

**UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**

**La estructura funcional del sintagma nominal inglés:  
análisis de un corpus biomédico**

**Autor: León Pérez, Isabel Karely**

**Directores: José S. Gómez Soliño  
y Françoise Salager Meyer**

**Departamento de Filología Inglesa y Alemana**





Como directores del trabajo de Tesis Doctoral presentado por Dña. *Isabel Karely León Pérez*, damos por medio del presente escrito nuestra autorización para que éste sea presentado para su lectura.

La Laguna, a 23 de mayo de 2.003.

Dr. D. José S. Gómez Soliño

Catedrático de Lingüística Inglesa

Dra. D<sup>a</sup>. Françoise Salager-Meyer


Catedrática de Lingüística Inglesa Aplicada





**UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**  
**DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍA INGLESA Y ALEMANA**  
T 922 31 76 19 \* Fax 922 31 76 11 \* e-mail: filina@ull.es  
Campus de Guajara, s/n  
38071 LA LAGUNA (TENERIFE)

Manuel Augusto Hernández Hernández, director del Departamento de **Filología Inglesa y Alemana**, hace constar una vez revisada y estudiada la tesis doctoral titulada "**La estructura funcional del sintagma nominal inglés: análisis de un corpus biomédico**" realizada por la doctoranda D<sup>a</sup>. Isabel Karely León Pérez y dirigida por Dr. D. *José S. Gómez Soliño*, Catedrático de Lingüística Inglesa del Departamento de Filología Inglesa y Alemana de la Universidad de La Laguna, y la Dra. D<sup>a</sup>. *Françoise Salager-Meyer*, Catedrática de Lingüística Inglesa Aplicada de la Universidad de Los Andes, Mérida – Venezuela, que dicha tesis presenta el dominio requerido en el ámbito investigado y el haber hecho uso de la metodología de investigación pertinente, por todo lo cual doy mi conformidad para que sea presentada y defendida.

La Laguna, a 03 de junio de 2003  
**DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO**  
  
Fdo.: Manuel Augusto Hernández Hernández

**SRA. PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE DOCTORADO.**  
**UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**



*A mi familia,  
a quienes espero corresponder como merecen  
por toda su ayuda y entusiasmo*





“Lo que cambia en la lengua es aquello que los hombres pueden cambiar: las designaciones, que se multiplican, que se suceden unas a otras y que son siempre conscientes; pero nunca el sistema fundamental de la lengua.”

A. Benveniste. 1987.



## AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi agradecimiento a todas las personas que han prestado su ayuda para que este trabajo pudiera llevarse a término.

En primer lugar, deben saber mis directores, el Dr. José S. Gómez Soliño y la Dra. Françoise Salager-Meyer, a los que respeto no sólo por sus valores académicos sino también en el plano de lo personal, que merecen mi sincero reconocimiento por haber sabido despertar en mí el interés por la investigación y por haberse esforzado gustosamente en regalarme sus conocimientos y su tiempo.

Agradezco a su vez la colaboración de la Dra. Olga Ferrer Roca, Catedrática de Anatomía Patológica de la Universidad de La Laguna, quien me ha asesorado en los aspectos relacionados con la medicina. También a la Dra. Krista Varantola, de la Universidad de Turku, Finlandia, por enviarme personalmente su tesis doctoral y deseos de buena suerte. Asimismo estoy agradecida a los miembros de nuestro equipo de investigación en la Facultad de Medicina, por haberme permitido acceder al corpus de textos para realizar mi Tesis Doctoral.

Por otra parte, deseo hacer una mención especial a la Dra. Lourdes Divasson Cilveti, quien ha seguido muy de cerca, y desde sus inicios, todo el proceso de esta investigación. Me ha concedido largas horas de comentarios, sugerencias y enseñanzas, todas muy valiosas, por lo que le estoy profundamente agradecida. He aprendido de su rigor, minuciosidad y curiosidad por este campo al que dedica su esfuerzo con suma seriedad y placer.

No puedo dar por terminada esta relación de personas con las que me siento en deuda, sin ofrecer a mi familia mi más afectuosa gratitud. Sin ellos, que me han sustituido en múltiples tareas y deberes, este trabajo no hubiera sido posible. A Pascual, por su infinita paciencia de cada día; a mi hermana, por su ayuda, su compañía y su buen humor; a Carlos, por su cariño y especial afán para que estas páginas tuvieran un aspecto aceptable; a mi padre, por su preocupación e interés; a mi madre, por su tenaz apoyo, sacrificio y dedicación, sin límites de tiempo ni condiciones, y, de manera especial, a Sara, mi hija, a quien agradezco su ánimo, su comprensión y su alegría inocente. También doy las gracias a los amigos, que me han alentado con entusiasmo.

Reconozco a todos ellos el mérito de su generosidad y espero que este trabajo que hoy se presenta como Tesis Doctoral les retribuya alguna satisfacción.



## PRESENTACIÓN

“The evolution of science has been accompanied by the evolution of scientific discourse to such an extent that we could perhaps say that the evolution of science is the evolution of scientific discourse.”

Michael A. K. Halliday. 1992.

El sintagma nominal (SN) se ha estudiado principalmente en el lenguaje común y literario, pero su uso y estructura en el discurso científico-técnico, también llamado profesional o académico, ha recibido aún escasa atención por parte de filólogos y lingüistas, a pesar de que se reconoce el predominio, la importancia y la dificultad del elemento nominal en la prosa científica. Tal circunstancia se debe probablemente a que constituye una unidad gramatical de notable complejidad y versatilidad.

Y es precisamente el afán de contribuir a un mejor conocimiento (y, por ende, a una mejor comprensión) de la estructura funcional del SN en el texto científico lo que nos ha llevado a realizar el presente estudio cualitativo y cuantitativo sobre la misma. Con él nos proponemos un doble objetivo: en primer lugar, analizar, desde el punto de vista gramatical, la estructura (características léxicas y morfosintácticas) de dicha entidad en un corpus de artículos de investigación sobre medicina escritos en inglés y publicados en revistas de alto *índice de impacto* o *factor de repercusión* y, en segundo lugar, relacionar, con un enfoque retórico-pragmático, los rasgos que definen dicha estructura con la función comunicativa de las distintas secciones de los artículos estudiados. Creemos que en esta doble perspectiva radica la originalidad de la presente investigación. Conviene además señalar que, debido a sus características y objetivos, este estudio presenta ciertos aspectos propios tanto de la lingüística teórica como de la aplicada.

El análisis se centra en el artículo de investigación científica, considerado el género por excelencia para la difusión de nuevos conocimientos, tanto teóricos como prácticos. En medicina alcanza una relevancia singular por la posibilidad de su aplicación clínica inmediata. Ambas peculiaridades hacen de él un marco lingüísticamente representativo y una fuente pragmáticamente adecuada para el análisis que llevamos a cabo.

Por otro lado, los artículos están escritos en inglés, idioma de la comunicación científica en general y actual *lingua franca* de la medicina. Es a su vez dicho idioma el que da a conocer a los científicos de cualquier rincón del planeta, independientemente de su lengua madre.

Tras una reflexión general sobre el concepto de SN y una revisión bibliográfica que resumen los capítulos de la PRIMERA PARTE, titulada INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS, se plantea y especifica la finalidad del trabajo.

La SEGUNDA PARTE, que comprende la definición del CORPUS, MÉTODO Y MARCO GRAMATICAL de la investigación, detalla los aspectos relativos a la recopilación y configuración del corpus de textos, así como al método descriptivo y los fundamentos lingüísticos del estudio. Asimismo hace hincapié en las implicaciones de un análisis del SN de orientación funcionalista, tras una revisión metateórica de los principales modelos gramaticales del aludido paradigma (en el contexto anglosajón). Dicha referencia constituye el marco teórico-descriptivo del trabajo. Esta parte concluye con la presentación del sistema de categorías y valores adoptado para la codificación y descripción de los sintagmas extraídos del corpus.

La TERCERA PARTE, dedicada a los RESULTADOS Y DISCUSIÓN, expone los datos que emanan del análisis preliminar del corpus tras el proceso de identificación de los SNS, así como la extracción y selección aleatoria de los que componen la muestra sometida a examen. A continuación, se examinan e interpretan los resultados del estudio sintáctico-retórico realizado. El trabajo finaliza con las CONCLUSIONES extraídas de la investigación.

Cada capítulo está precedido por un ÍNDICE DE CONTENIDOS detallado, independientemente del ÍNDICE GENERAL inicial. Las notas al texto figuran a pie de página, excepto las más extensas, que aparecen al final del capítulo correspondiente. La relación de obras y otras publicaciones consultadas, junto a la lista de las fuentes primarias, constan en las REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. Los APÉNDICES contienen los resultados obtenidos expresados en valores absolutos (los porcentuales se reflejan en el cuerpo del trabajo) e incluyen también la relación de tablas y gráficos.







LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SINTAGMA NOMINAL INGLÉS:  
ANÁLISIS DE UN CORPUS BIOMÉDICO

ÍNDICE GENERAL

PRESENTACIÓN.....13

PRIMERA PARTE

**INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS** ..... 23

---

**CAPÍTULO 1**

EL SINTAGMA NOMINAL EN LA LINGÜÍSTICA ANGLOSAJONA CONTEMPORÁNEA ..... 25

1.1. Fundamentos para un estudio sobre el sintagma nominal ..... 27

1.1.1. Universalidad, origen e interpretaciones del concepto ..... 28

1.1.2. Limitaciones de algunas descripciones existentes ..... 30

1.1.3. Contextualización del problema en los estudios lingüísticos ..... 33

1.2. El sintagma nominal en los estudios gramaticales del inglés ..... 34

1.2.1. Trabajos monográficos ..... 35

1.2.1.1. Socioestilística del sintagma nominal en el lenguaje periodístico ..... 36

1.2.1.2. Gramática histórica del sintagma nominal en textos literarios ..... 38

1.2.1.3. Lingüística diacrónica del sintagma nominal en el género documental ..... 39

1.2.1.4. Estructura del sintagma nominal en la sintaxis transformacionalista ..... 40

1.2.2. Estudios parciales..... 41

1.2.2.1. Descripción de elementos constituyentes ..... 42

1.2.2.2. Definición de ciertas relaciones internas ..... 43

1.2.2.3. Delimitación de algunas funciones sintácticas ..... 46

1.2.2.4. Estudio del orden de palabras ..... 46

1.2.2.5. Análisis de aspectos de distribución textual ..... 48

1.2.2.6. Ilustración de la dimensión *discursiva* ..... 48

1.2.2.7. Otros enfoques ..... 49

**CAPÍTULO 2**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>EL SINTAGMA NOMINAL EN EL DISCURSO CIENTÍFICO-TÉCNICO ESCRITO EN INGLÉS .....</b>  | <b>53</b> |
| 2.1. Tratamiento de aspectos tangenciales .....   | 56        |
| 2.1.1. El tema de la complejidad y la composición .....   | 57        |
| 2.1.2. El ámbito de la modificación nominal.....  | 59        |
| 2.1.3. El problema de la nominalización .....   | 61        |
| 2.1.4. Otros aspectos .....   | 62        |
| 2.2. Descripciones específicas .....  | 63        |
| 2.2.1. La modificación del sintagma nominal en el artículo de investigación en zoología...  | 64        |
| 2.2.2. La estructura sintáctica y función textual del sintagma nominal en artículos de investigación y divulgación en ingeniería.....               | 68        |
| 2.2.3. El orden de palabras en el sintagma nominal para la codificación automática de historias clínicas.....                                       | 71        |
| 2.2.4. La modificación prenuclear del sintagma nominal compuesto en la traducción automática de artículos médicos de investigación y revisión ..... | 74        |
| 2.3. Estado actual de la investigación: planteamientos previos.....   | 78        |
| 2.3.1. La necesidad de ampliar el conocimiento sobre lo nominal como instrumento lingüístico de la ciencia .....                                    | 79        |
| 2.3.2. La utilidad de un análisis sintáctico de la estructura.....  | 79        |
| 2.3.3. La pertinencia de una descripción del sintagma nominal .....   | 80        |
| 2.3.4. La coherencia de un estudio de lingüística aplicada .....  | 81        |
| 2.3.5. La idoneidad de una perspectiva funcionalista .....  | 82        |
| 2.3.6. La conveniencia de abordar el artículo de investigación científica.....  | 83        |
| 2.4. Objetivos del estudio .....  | 84        |
| 2.4.1. Objetivo general .....   | 85        |
| 2.4.2. Objetivos específicos .....  | 86        |

SEGUNDA PARTE**CORPUS, MÉTODO Y MARCO GRAMATICAL .....** **91****CAPÍTULO 3****CORPUS LINGÜÍSTICO: JUSTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN.....** **93****3.1. Contexto académico-institucional.....** **96**

|   |     |
|---|-----|
| 3.2. Criterios formales de representatividad .....                                | 99  |
| 3.2.1. Relevancia: idioma, especificidad y modo de expresión .....                | 103 |
| 3.2.2. Homogeneidad: género y áreas de especialidad .....                         | 107 |
| 3.2.3. <i>Distintividad</i> : normalización <i>discursiva</i> y lingüística ..... | 117 |
| 3.3. Composición: número y extensión de los artículos.....                        | 128 |

## CAPÍTULO 4

|   |     |
|---|-----|
| MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: BASE TEÓRICA Y DESCRIPTIVA.....                  | 143 |
| 4.1. Presupuestos teóricos generales.....                                 | 145 |
| 4.1.1. Delimitación epistemológica .....                                  | 147 |
| 4.1.2. Enfoque descriptivo .....  | 148 |
| 4.1.3. Perspectiva lingüística .....                                      | 150 |
| 4.2. Aspectos de procedimiento.....                                       | 151 |
| 4.2.1. Problemas descriptivos del objeto de estudio .....                 | 151 |
| 4.2.1.1. Complejidad semántica y sintáctica .....                         | 152 |
| 4.2.1.2. Frecuencia y validez tipológica.....                             | 153 |
| 4.2.1.3. Multiplicidad de niveles de análisis .....                       | 154 |
| 4.2.2. Proceso de la investigación .....                                  | 157 |
| 4.2.2.1. Configuración de la muestra.....                                 | 158 |
| 4.2.2.2. Fases del plan de trabajo .....                                  | 158 |
| 4.2.2.3. Interpretación de datos y resultados .....                       | 160 |
| 4.3. Concepción funcionalista de la estructura del sintagma nominal ..... | 162 |
| 4.3.1. La Teoría de la Gramática Funcional y los Términos.....            | 165 |
| 4.3.2. La Gramática Sistémico-Funcional y los Grupos Nominales .....      | 170 |
| 4.3.3. La Gramática Tipológico-Funcional y los Sintagmas Nominales .....  | 175 |

## CAPÍTULO 5

|  |     |
|--|-----|
| MARCO GRAMATICAL: ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SINTAGMA NOMINAL .....            | 181 |
| 5.1. Estructura funcional del sintagma nominal: descripción gramatical ..... | 183 |
| 5.1.1. Características generales .....                                       | 183 |
| 5.1.1.1. El sintagma nominal como expresión de la referencia.....            | 186 |
| 5.1.1.2. Estructura jerárquica del sintagma nominal .....                    | 188 |
| 5.1.1.3. Reglas de expresión de propiedades y relaciones subyacentes .....   | 192 |
| 5.1.1.4. Posiciones oracionales de argumento y satélite .....                | 195 |

|   |     |
|---|-----|
| 5.1.2. El núcleo sintagmático .....   | 196 |
| 5.1.2.1. Expresión y función del núcleo nominal .....                         | 196 |
| 5.1.2.2. Clasificación de entidades y referentes .....                        | 197 |
| 5.1.2.3. Referente de identificación y aspecto nominal .....                  | 199 |
| 5.1.2.4. El recurso de la nominalización .....                                | 201 |
| 5.1.3. La modificación sintagmática .....                                     | 204 |
| 5.1.3.1. Expresión formal de los operadores sintagmáticos .....               | 205 |
| 5.1.3.2. Expresión formal de los restrictores sintagmáticos .....             | 207 |
| 5.1.3.3. Orden lineal de elementos y principios de secuenciación .....        | 208 |
| 5.2. El sintagma nominal en el corpus biomédico: sistema de codificación..... | 213 |
| 5.2.1. Definición de las categorías y funcionamiento de las variables.....    | 214 |
| 5.2.2. Principios metodológicos para la resolución de problemas .....         | 226 |

### TERCERA PARTE

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN** 231

---

### **CAPÍTULO 6**

#### IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES..... 233

6.1. Análisis cuantitativo del corpus: “Punto de saturación” / *Freezing point analysis*..... 235

6.2. Muestra de sintagmas nominales: selección aleatoria..... 257

6.3 Aclaraciones preliminares ..... 266

### **RASGOS RETÓRICO-SINTÁCTICOS DEL DOMINIO NOMINAL (I):**

EL SINTAGMA NOMINAL Y SU NÚCLEO .....269

### **CAPÍTULO 7**

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SINTAGMA NOMINAL: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO ..... 271

7.1. Extensión del sintagma nominal..... 273

7.2. Combinación interna de elementos..... 277

7.3. Función sintáctica oracional ..... 285

7.4. Casos excepcionales..... 287

**CAPÍTULO 8**

|   |     |
|---|-----|
| NÚCLEO SINTAGMÁTICO: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO..... | 293 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| 8.1. Número morfológico y expresión gramatical..... | 295 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| 8.2. Aspecto nominal y referencia extralingüística..... | 302 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 8.3. Complejidad semántica y estructural ..... | 309 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 8.4. Uso léxico y función comunicativa ..... | 311 |
|--|-----|

**RASGOS RETÓRICO-SINTÁCTICOS DEL DOMINIO NOMINAL (II):**

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| EL MATERIAL ATRIBUTIVO ..... | 321 |
|------------------------------|-----|

**CAPÍTULO 9**

|  |     |
|--|-----|
| MODIFICACIÓN SINTAGMÁTICA: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO ..... | 323 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| 9.1. Clasificación de los adyacentes al núcleo nominal..... | 325 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| 9.2. Orden de los adyacentes con respecto al núcleo nominal ..... | 329 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 9.3. Ausencia de adyacentes sintagmáticos..... | 337 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 9.4. Otros aspectos de la modificación nuclear ..... | 340 |
|--|-----|

**CAPÍTULO 10**

|  |     |
|--|-----|
| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO ..... | 343 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 10.1. Codificación gramatical de la premodificación..... | 345 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 10.1.1. Expresión y ausencia de la determinación ..... | 345 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 10.1.2. Grado de complejidad y combinación interna ..... | 353 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| 10.2. Codificación léxica de la premodificación ..... | 357 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| 10.2.1. Expresión gramatical y ausencia de modificación léxica prenuclear ..... | 357 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| 10.2.2. Extensión y grado de complejidad..... | 363 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 10.2.3. Secuencia y distribución interna ..... | 368 |
|--|-----|

**CAPÍTULO 11**

|   |     |
|---|-----|
| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO ..... | 377 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 11.1. Expresión y ausencia de modificación postnuclear ..... | 379 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 11.2. Extensión y grado de complejidad ..... | 388 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 11.3. Secuencia y distribución interna ..... | 395 |
|--|-----|

EPÍLOGO

|  |         |
|--|---------|
| <b>CONCLUSIONES</b> .....  | 409     |
| • <b>CONCLUSIONES GENERALES</b> .....  | 411     |
| - El <i>núcleo nominal</i> : abstracción de conceptos .....                  | 413     |
| - La <i>modificación léxica</i> : mecanismos de compensación .....           | 414     |
| - La <i>premodificación</i> : presuposición de la información .....          | 416     |
| - La <i>postmodificación</i> : especificación de la información .....        | 417     |
| • <b>CONCLUSIONES ESPECÍFICAS</b> .....                                      | 421     |
| - <i>Título y Abstract</i> : esencia y síntesis .....                        | 421     |
| - <i>Introducción y Discusión</i> : argumentación y persuasión .....         | 423     |
| - <i>Materiales - Método y Resultados</i> : exposición fáctica .....         | 427     |
| • <b>REFLEXIÓN FINAL</b> .....   | 431     |
| - Implicaciones y aplicaciones del estudio .....                             | 431     |
| - Validez de la orientación gramatical .....                                 | 432     |
| - Limitaciones del análisis y sugerencias para futuras investigaciones ..... | 434     |
| <br>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....   | <br>437 |
| OBRAS CITADAS .....  | 473     |
| FUENTES PRIMARIAS .....  | 470     |
| <br>APÉNDICES .....  | <br>477 |
| APÉNDICE I   |         |
| RESULTADOS (TABLAS DE VALORES ABSOLUTOS): CONSIDERACIONES GENERALES .....    | 477     |
| APÉNDICE II  |         |
| RESULTADOS (TABLAS DE VALORES ABSOLUTOS): NÚCLEO SINTAGMÁTICO .....          | 480     |
| APÉNDICE III   |         |
| RESULTADOS (TABLAS DE VALORES ABSOLUTOS): MODIFICACIÓN SINTAGMÁTICA .....    | 484     |
| APÉNDICE IV  |         |
| RESULTADOS (TABLAS DE VALORES ABSOLUTOS): PREMODIFICACIÓN .....              | 488     |
| APÉNDICE V   |         |
| RESULTADOS (TABLAS DE VALORES ABSOLUTOS): POSTMODIFICACIÓN .....             | 496     |
| APÉNDICE VI  |         |
| RELACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICOS (ÍNDICE) .....                                 | 503     |

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

### • CAPÍTULO 1

EL SINTAGMA NOMINAL EN LA LINGÜÍSTICA ANGLOSAJONA CONTEMPORÁNEA

### • CAPÍTULO 2

EL SINTAGMA NOMINAL EN EL DISCURSO CIENTÍFICO-TÉCNICO ESCRITO EN INGLÉS





## CAPÍTULO 1

### EL SINTAGMA NOMINAL EN LA LINGÜÍSTICA ANGLOSAJONA CONTEMPORÁNEA

#### ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |    |
|--|----|
| 1.1. Fundamentos para un estudio sobre el sintagma nominal .....                   | 27 |
| 1.1.1. Universalidad, origen e interpretaciones del concepto .....                 | 28 |
| 1.1.2. Limitaciones de algunas descripciones existentes .....                      | 30 |
| 1.1.3. Contextualización del problema en los estudios lingüísticos .....           | 33 |
| 1.2. El sintagma nominal en los estudios gramaticales del inglés .....             | 34 |
| 1.2.1. Trabajos monográficos .....   | 35 |
| 1.2.1.1. Socioestilística del sintagma nominal en el lenguaje periodístico .....   | 36 |
| 1.2.1.2. Gramática histórica del sintagma nominal en textos literarios .....       | 38 |
| 1.2.1.3. Lingüística diacrónica del sintagma nominal en el género documental ..... | 39 |
| 1.2.1.4. Estructura del sintagma nominal en la sintaxis transformacionalista ..... | 40 |
| 1.2.2. Estudios parciales.....   | 41 |
| 1.2.2.1. Descripción de elementos constituyentes .....                             | 42 |
| 1.2.2.2. Definición de ciertas relaciones internas .....                           | 43 |
| 1.2.2.3. Delimitación de algunas funciones sintácticas .....                       | 46 |
| 1.2.2.4. Estudio del orden de palabras .....                                       | 46 |
| 1.2.2.5. Análisis de aspectos de distribución textual .....                        | 48 |
| 1.2.2.6. Ilustración de la dimensión <i>discursiva</i> .....                       | 48 |
| 1.2.2.7. Otros enfoques .....  | 49 |



## CAPÍTULO 1. EL SINTAGMA NOMINAL EN LA LINGÜÍSTICA ANGLOSAJONA CONTEMPORÁNEA.

Hasta muy recientemente y, sobre todo, en la gramática de línea más tradicional, se ha producido un cierto descuido en el análisis del Sintagma Nominal (SN en lo sucesivo). Diferentes lingüistas (De Haan 1989; Giorgi y Longobardi 1991; Jucker 1993b y Baron 1994, entre otros) han aludido ya a la exclusión del SN en la mayoría de los análisis lingüísticos de épocas anteriores en favor de la parte verbal de la oración. Esta última, por haberse considerado erróneamente más compleja, ha motivado un volumen notable de estudios gramaticales y ha justificado numerosas y amplias investigaciones. Está constatado que las estructuras verbales y la función de sus múltiples elementos pueden alcanzar, sin lugar a dudas, cotas de verdadera dificultad, pero de ello no puede inferirse la simplicidad que, sin una base firme, se ha presupuesto en ocasiones al SN. Ello justifica, pues, que los estudios lingüísticos actuales comiencen a concederle importancia en una proporción más equilibrada.

### 1.1. FUNDAMENTOS PARA UN ESTUDIO DEL SINTAGMA NOMINAL.

De Haan (1989, 1) sostiene que las gramáticas de orientación tradicional, por haber descartado la categoría del SN como construcción gramatical capaz de englobar un cúmulo considerable de relaciones simultáneas y de estimable complejidad, han obviado con frecuencia la importancia de dicha unidad lingüística como objeto de estudio. Un ejemplo de ello es la idea más moderna de SN como una estructura que puede albergar la conexión entre un núcleo y las cláusulas que a menudo están contenidas en su postmodificación. La naturaleza de las mismas como parte potencial de una unidad sintagmática se ignoró durante mucho tiempo, pues estas cláusulas de la modificación posterior al núcleo se han descrito a menudo con gran ligereza como una subclase –de análisis equiparable al de las adverbiales dependientes del verbo- que “de algún modo” podía guardar relación con un antecedente sustantivo. Por una razón similar, según apunta el mismo De Haan (1989), las cláusulas de relativo no personales o las llamadas *averbales* han recibido en ocasiones un tratamiento diferente al de las finitas (sin ser consideradas como cláusulas, sino, por ejemplo, como “construcciones de participio”) o verbales (clasificadas como “adjuntos”), respectivamente. Dicho lingüista ha atribuido tales

incorrecciones a la falta de coherencia en los criterios para la distinción de unidades sintáctico-gramaticales, que se rige en ciertos casos por la forma o la estructura de las mismas, mientras que la pauta *distintiva* en otros la da su función. Como queda patente en los ejemplos citados por el mencionado autor, la infravaloración de las potencialidades de la unidad sintagmática que nos ocupa en el presente trabajo o la omisión reiterada de un tratamiento más adecuado a su envergadura semántica y estructural, podría acarrear consecuencias indeseables en lingüística, tales como insuficiencias descriptivas, errores de interpretación u otros deslizos de mayor o menor gravedad.

### 1.1.1. UNIVERSALIDAD, ORIGEN E INTERPRETACIONES DEL CONCEPTO.

El concepto de SN, aunque se ha aplicado en mayor o menor medida en investigación, no siempre ha formado parte de la teoría lingüística. Ni siquiera es una entidad universalmente aplicable a todas las lenguas. Así se ha demostrado en algunos estudios tipológicos sobre su forma y estructura (Rijkhoff 1992a y 1994) y sobre aspectos teóricos, comparados y diacrónicos de la predicación no verbal (Hengeveld 1992), puesto que no todas las lenguas naturales emplean las mismas clases léxicas y gramaticales en sus SNS (en el caso de que tengan estos sintagmas, ya que no siempre distinguen la categoría de *sustantivo* ni presentan idéntico catálogo léxico). De hecho, varios lingüistas (como Hudson 1984) han puesto en duda la nominalidad que se presupone al núcleo de este sintagma -el cual, como recuerda Raumolin-Brunberg (1991, 63), puede estar ocupado también por elementos como un *pronombre*, un *adjetivo* o un *cuantificador*, entre otros- y han sugerido incluso sustituir su extendida denominación por la de *sintagma determinante*, aunque esta propuesta de considerar los determinantes como núcleos del sintagma no prosperó. Parece cierto, sin embargo, que la esencialidad de la categoría del sustantivo es relativa, puesto que éste por sí mismo (De Haan 1989, 5), aislado de la construcción sintáctica, carece por completo de función referencial (Alston 1964; Kempson 1975), ya que “*a noun can be used meaningfully only when it functions as part of a noun phrase*” (énfasis original). Las razones de tales diferencias interlingüísticas son variadas, según apunta Rijkhoff (1992b, 1-3) en su comparación entre una serie de lenguas europeas y no europeas. Entre estas razones cuentan factores pragmáticos (la cortesía, la familiaridad, la capacidad de

recuerdo, etc.), cognitivos (como la inclinación de cada lengua hacia un cierto nivel de complejidad sintagmática), estilísticos (las diferencias entre lengua oral y escrita, por ejemplo) o incluso personales (relativas al propio usuario de la lengua, como su sexo, edad, condición social, nivel cultural, etc.). En este sentido, el ideal de Gramática Universal podría constituir una falacia. Además, se presupone que tampoco todas las lenguas explotan hasta el mismo punto y de igual forma los recursos morfológicos, semánticos, estructurales o funcionales con los que cuentan.

Hasta bien entrado el siglo XX (Expósito González 1996, 17) la unidad del SN, “entendido como una de las categorías de nivel intermedio entre las unidades léxicas y oracionales” y sintácticamente relevante y *distintiva*, no arraiga en la mayoría de las escuelas gramaticales (al menos así es en lo que se refiere al estudio de la lengua inglesa), puesto que, durante el dilatado periodo previo, lo verbal fue el centro de la oración y el núcleo del mensaje que ésta transmitía, por lo que se distinguía como concepto lingüístico de mayor enjundia y relevancia semántica, sintáctica y textual. Expósito González (1996, 22-23) advierte que, según Trask (1993, 189), la generalidad de las gramáticas tradicionales –basadas en las llamadas *partes de la oración*, sin detenerse en sus patrones de relación- no reconocieron el SN, a excepción de algunas que lo hicieron de forma más bien implícita. A pesar de que Trask (1993) ha situado la primera alusión al SN en el año 1951 por el formalista Harris (que lo definió bastante difusamente como un segmento de discurso que admite una descripción explícita), Expósito González (1996, 23) reconoce el uso definitivo del concepto de *noun group* (aunque empleado de modo excepcional y descriptivamente todavía muy débil) en la gramática de Krusinga, publicada en 1932.

Tanto Trask (1993) como Expósito González (1996) y muchos otros coinciden, sin embargo, al admitir que la concepción de *noun phrase* (primero con la denominación de *grupo* y luego con la de *frase*) puede atribuirse a la escuela estructuralista americana y data de los años treinta. Esta autora (Expósito González 1996, 40) ha precisado, no obstante, que “su sistemática explotación gramatical es aún más tardía”. Dicha noción proliferó a través de la influencia de la Gramática Generativo-Transformacional, para la que el *sintagma* constituía un nivel intermedio (“nudo” en sus prototípicos diagramas arborescentes) entre los de *clause* y *word*, definido en la Teoría chomskiana X-Barra como la proyección de máximo nivel

posible para la categoría léxica del nombre (Trask 1993, 189 y Expósito González 1996, 17). Dice Lerat (1997, 24) en su obra *Las Lenguas Especializadas* que “el valor real del chomskianismo de los años sesenta consiste en haber suministrado un hilo conductor a los estudios descriptivos que permitió hacer avanzar el conocimiento sintagmático de las lenguas mucho más allá de lo que habían logrado las teorías anteriores (de Guillaume, Hjelmslev y Tesnière en Europa)”.

El análisis de este sintagma (De Haan 1989; Expósito González 1996) se ha abordado a lo largo de su historia desde diversas perspectivas, ha gozado de defensores (Hudson 1980a y 1980b, entre otros) y ha sobrevivido a sus detractores (Zwicky 1978; Dahl 1980; Hietaranta 1981; etc.). Así, para el estructuralismo (Huddleston 1988), la “vida” del SN como unidad depende de su *núcleo* (un nombre), mientras que, desde el punto de vista distributivo, su definición es sólo un apéndice del concepto de *oración* y se considera como el conjunto de elementos con la propiedad de permutar su posición dentro de la misma. Desde el prisma semántico, se atribuye al SN la función de la *referencia* (Dik 1989) o de la *representación* (Langacker 1991). Al mismo tiempo, la concepción funcionalista del lenguaje lo describe como aquella entidad que, a través de su relación con otros constituyentes oracionales, es capaz de realizar las *funciones* de Sujeto, Objeto o Complemento (Quirk, Greenbaum, Leech y Svartvik 1985). En contraposición, otras posturas más formalistas de análisis lingüístico consideran que son *los rasgos morfológicos* del SN los que constituyen su registro diferenciador. Cada una de estas interpretaciones puede resultar incompleta por sí misma, por lo que una perspectiva integradora parecería lo más conveniente para optimizar los resultados de un estudio sobre el SN, que puede explicarse, al fin y al cabo, como una “construcción abstracta analizable” desde el sistema de la lengua (Lerat 1997, 80), aunque no constituya un universal.

#### 1.1.2. LIMITACIONES DE ALGUNAS DESCRIPCIONES EXISTENTES.

Como ya se ha dicho, a pesar de que con anterioridad esta unidad haya pasado bastante inadvertida en la investigación lingüística, sobre todo si se compara con el sintagma verbal y los elementos dependientes y/o contenidos en él, muchos estudiosos han coincidido últimamente en la amplitud de perspectivas y

puntos de interés susceptibles de ser planteados en cualquier descripción rigurosa de la misma (León Pérez 1995a). De hecho, según indica Expósito González (1996, 19), podría decirse que ni siquiera las gramáticas generativistas -que, con figuras como Chomsky y su escuela, ostentaron casi siempre los lugares más sobresalientes en el panorama internacional de la investigación lingüística -sobre todo, anglosajona- dedicaron suficiente atención a la estructura del SN, excepto en obras como las de Lees (1961) y Giorgi y Longobardi (1991).

En efecto, los lingüistas Giorgi y Longobardi (1991, 1), en una obra recopilatoria de varios de sus estudios sobre la sintaxis propia del SN, señalaron que una revisión de los estudios formalistas sobre dicha unidad hacía patente el estancamiento (muy visible además durante los treinta años previos) que sufrió el tema después de los “*Remarks on nominalizations*” de Chomsky en 1970. Más concretamente, parece que no puede hablarse de ningún trabajo sobre la estructura interna del SN en dicho paradigma lingüístico hasta 1979, año en el que Anderson presentó su tesis doctoral titulada *Noun Phrase Structure*, al tiempo que aparecían algunos estudios sobre SNS en otras lenguas, como el francés o el italiano. Aparentemente estas carencias tienen su explicación en el hecho de que Chomsky (1970) estableció la premisa -que no tuvo demasiado éxito y quedó fosilizada durante toda una década- de que la estructura sintáctica que está relacionada con el verbo es idéntica a la que gira en torno al sustantivo. Giorgi y Longobardi (1991, 1-2) explican esta postura de Chomsky (1970) afirmando que, según él, “*lexical heads like V and N belonged to an underspecified category, unifying in a radical way the lexical and, to some extent, syntactic properties of these two categories*” y añaden que, a pesar de la evolución en la teoría de la sintaxis y de los trabajos de Cinque (1980) y otros, “*this view [...], though very natural, could not be immediately pursued further, since Verbs and Nouns present in the structure they project a number of differences which could not easily fit into the theory at the time and were difficult to reconcile with their similarities*”.

Más recientemente, Jucker (1993b) recopila en una edición conjunta una serie de aportaciones de varios autores desde diferentes puntos de vista sobre el SN o centradas en algunos de sus elementos o aspectos. Incide este trabajo en la importancia de los análisis sobre variación, uso lingüístico y distribución de dicho sintagma, tanto en la lengua general como en la técnica, científica o literaria. Al

mismo tiempo, Jucker (1993b) subraya la necesidad de más estudios teóricos de carácter metalingüístico o propiamente descriptivos (fonológicos, morfosintácticos, semánticos o pragmáticos) por medio del análisis de corpus, tanto desde una perspectiva diacrónica como sincrónica. Destaca, a su vez, las importantes implicaciones que estos trabajos podrían tener para los estudios lingüísticos comparativos, la enseñanza de lenguas extranjeras o la traducción, entre otros campos de posible aplicación.

Algunos ejemplos de dichos tipos de estudio se incluyen en la compilación de Jucker (1993b). Sin embargo, los diversos problemas aún sin resolver de los que la mencionada obra advierte -así como las reiteradas reflexiones sobre la complejidad tanto estructural como funcional del SN encontradas en gran parte de la bibliografía que hemos consultado- nos han sensibilizado acerca de la variedad de incógnitas y la dificultad potencial que entraña dicha entidad gramatical (todavía hoy sin explorar con total profundidad) como reto para la lingüística del siglo XXI. Muchas de las descripciones con las que contamos en este campo son parciales en cuanto a su ámbito de alcance; es decir, no abordan el SN como una unidad integral con el conjunto de sus “problemas” o “preguntas”, sino que se limitan a examinar ciertos elementos constituyentes del mismo o una determinada característica de su funcionamiento. En otras ocasiones, estos estudios carecen de apoyo descriptivo suficiente, lo que significa que son marcadamente teóricos y suelen estar basados predominantemente en intuiciones subjetivas del lingüista más que en el análisis sistemático de un corpus representativo de textos. Además, en muchos casos, los sintagmas analizados pertenecen al uso más general de la lengua, por lo que dejan de lado probables “consecuencias” del uso profesional o científico de la misma que podrían quedar reflejadas en los sintagmas extraídos de un corpus adecuado.

Por último, algunos de los estudios revisados presentan un enfoque eminentemente formalista o, lo que es lo mismo, han desviado su atención de la función comunicativa básica de las estructuras lingüísticas y adoptan una postura de filiación más cartesiana y computacional y realizan una interpretación menos antropológica o sociológica del lenguaje. Es cierto que la sintaxis de lo que puede denominarse “*mentales*” según Acero (1993), está ligada al lenguaje del pensamiento, pero el contenido semántico de las representaciones mentales está condicionado de manera decisiva por el entorno social del uso. Este desequilibrio



hacia lo formalista ha sido una tendencia dominante en lingüística durante décadas. Quizás la integración de los dos paradigmas extremos (formalismo y funcionalismo) en la concepción de las lenguas naturales y sus diversos usos podría ser una opción más acertada (por ser más compendiadora y menos excluyente) que evitaría ciertas posturas parciales y, por tanto, algunas omisiones lamentables de las que adolecen estudios muy valiosos. No obstante, a esta solución conciliadora, que no se acomoda de manera exclusiva y excluyente a un único paradigma, podría objetarse –desacertadamente, según creemos– un carácter menos científico por ser quizás menos comprometida. Sin embargo, en nuestra opinión, el fundamento de la ciencia es precisamente poner en continua duda unos planteamientos y los que (supuestamente) le son contrarios. Defiende Acero (1993, 107) que “hay razones para pensar que las dos perspectivas no tienen por qué ser completamente incompatibles y que, por lo tanto, es posible defender que estas concepciones atienden a aspectos de la naturaleza del lenguaje complementarios entre sí.”

### 1.1.3. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA EN LOS ESTUDIOS LINGÜÍSTICOS.

Antes de presentar el análisis funcional de la estructura del SN inglés que pretende abordar esta investigación –en un corpus de textos biomédicos–<sup>1</sup> y la descripción del marco teórico que lo circunscribe (véase SEGUNDA PARTE: CORPUS, MÉTODO Y MARCO GRAMATICAL), conviene exponer una breve revisión del estado del conocimiento sobre el problema con el fin de proporcionar al lector una noción general de las contribuciones con las que ya cuenta este campo. Para ello, se comentarán escuetamente –y sin ser exhaustivos– los trabajos que, particularmente en inglés, se han realizado sobre dicho sintagma en los últimos veinte años, bien sea en el uso general de este idioma, bien sobre el propio de éste en la expresión de la ciencia y la técnica, espacio en el que se enmarca el discurso que concentra el interés descriptivo del presente estudio.

Los estudios cuya síntesis se ofrece a continuación han servido como marco de referencia, consulta y comparación para el presente trabajo, ya sea por ceñirse a la descripción de la misma unidad lingüística, ya sea por emplear un enfoque similar,

---

<sup>1</sup> Hoy en día se utiliza con regularidad la denominación *biomedicina*, que hace referencia a la medicina clínica basada en los principios de las ciencias naturales, como la biología, biofísica, bioquímica, etc.

tener unos objetivos parecidos, basarse en un método semejante o sencillamente manifestar interés por una parcela de investigación común. Aunque muchos pueden presentar diferencias ostensibles en cuanto a los marcos teóricos gramaticales considerados, las características de las muestras descritas, el contexto situacional y la finalidad comunicativa de la lengua sometida a análisis, los tipos de texto, las propiedades intrínsecas de la disciplina o las materias tratadas, etc., cada una de las obras revisadas persigue de uno u otro modo arrojar más luz sobre la estructura interna de este constructo del que, hasta el momento, no se han abordado, como veremos, todos los “conflictos” lingüísticos que plantea.

## 1.2. EL SINTAGMA NOMINAL EN LOS ESTUDIOS GRAMATICALES DEL INGLÉS.

Entre los trabajos que hemos revisado se hallan algunas monografías como, por ejemplo, las obras de Varantola (1984), Jucker (1989/1992), Giorgi y Longobardi (1991), Raumolin-Brunberg (1991, 1993) y Expósito González (1996). Todas estas obras abordan el problema del SN desde una perspectiva integral, de conjunto, pues han contemplado el objeto de estudio en su dimensión global, holística, como un universo en sí mismo y lo han analizado de un modo extenso. Algunos de estos autores han realizado sus estudios sobre variación lingüística (Raumolin-Brunberg 1991 y 1993); otros han combinado esta perspectiva con un análisis estilístico (Jucker 1989) o con una descripción de la estructura del sintagma (Expósito González 1996), en la que otros han preferido concentrarse exclusivamente desde un punto de vista teórico formalista (Giorgi y Longobardi 1991).

Posteriormente a la reseña que sigue sobre las monografías sobre el objeto de estudio del presente trabajo, nos referiremos igualmente a una serie de publicaciones de más limitada magnitud. En su mayor parte son bien artículos más o menos breves, o bien tratados más extensos, como *Postmodifying Clauses in the English Noun Phrase* por De Haan (1989) sobre las cláusulas en la postmodificación o el de Raumolin-Brunberg (1993, 107-120) sobre el grado de estabilidad y variabilidad del SN desde el siglo XV hasta la actualidad titulado “*From Thomas More to Present-Day English: Noun Phrase Stability and Variability*”, que consisten en análisis centrados sólo fraccionalmente en el mismo sintagma. Estos estudios presentan una aproximación circunscrita a uno o varios constituyentes específicos

de la unidad del SN y a algunas de sus relaciones internas o restringida a problemas muy concretos relativos a su función o distribución.

### 1.2.1. TRABAJOS MONOGRÁFICOS.

Los mencionados trabajos presentan ciertos aspectos comunes. Así, el marco gramatical empleado es una característica compartida por los estudios de Jucker (1989), Raumolin-Brunberg (1991) y Expósito González (1996). En ellos se abordan muchos de los aspectos planteados por Quirk et al. en *A Grammar of Contemporary English* (1972) y, más concretamente, en *A Comprehensive Grammar of the English Language* (1985). Por un lado, entre la mayor parte de estos estudios se han sucedido variables similares para la descripción de sus respectivas muestras de sintagmas. De este modo, Expósito González (1996) adaptó el sistema de parámetros para la codificación de las variables a partir del ya sugerido en su momento por la Raumolin-Brunberg (1991), quien a su vez partía del propuesto por Varantola (1984). Ésta última llevó a cabo una descripción de la estructura del SN en el corpus de una *lengua para fines específicos*<sup>2</sup> -el inglés de la ingeniería- y añadió una perspectiva textual al análisis sintáctico de esta unidad gramatical.

Por su puesto, también pueden señalarse diferencias destacables entre estas obras, tales como el enfoque sincrónico o diacrónico, el paradigma lingüístico elegido -sobre todo el contraste entre la obra de Giorgi y Longobardi (1991) y los demás trabajos- o el uso concreto (general o específico) de la lengua de la que se extraen los SNS que se examinan, en lo que más adelante insistiremos. Por un lado, pueden distinguirse los autores que han dirigido su interés hacia el SN en el contexto

---

<sup>2</sup> Término generalizado para calificar el conjunto de rasgos (lengua natural y modos tanto léxicos como sintácticos particulares) de la expresión en las actividades humanas específicas. Sólo en Francia se emplea *LANSAD (des langues pour spécialistes d'autre disciplines)*. Weber (1982) precisa que la diferencia entre la lengua general y las llamadas *especiales, específicas o de especialidad* radica en los tipos de texto, caracterizados por la presencia de "marcadores" lingüísticos diferentes. Para denominar lo que únicamente son diversas realizaciones lingüísticas o usos diferenciados de ciertas "herramientas" del sistema lingüístico propios de la comunicación en áreas específicas, se ha extendido la sigla inglesa *LSP (Language/s for Special / Specific Purposes)*. Después de la utilización de varias alternativas terminológicas no siempre satisfactorias, el carácter inclusivo de ésta ha sido elogiado desde la filosofía de la ciencia, entre otros, por Lerat (1997, 17). Esto se debe a que *LSP* sugiere no sólo la idea de *actividad* (lo específico) sino también la de *lengua* (lo general), además de que ha sido acogida con la casi total aceptación de la comunidad lingüística internacional actual. En España se ha utilizado *IFE (Inglés para fines específicos)*, sustituida últimamente por la denominación más acertada (precisa, a la vez que inclusiva) de *IPA (Inglés profesional y académico)*, propuesta recientemente por Alcaráz Varó (2000). Para acceder a algunos detalles más sobre este concepto y otros, como el de *variación*, véase SEGUNDA PARTE. CORPUS, MÉTODO Y MARCO GRAMATICAL.

del uso general de la lengua (Giorgi y Longobardi 1991). Otros, sin embargo, han observado el mismo fenómeno en un uso lingüístico específico, siendo foco de su atención el inglés del lenguaje burocrático (Expósito González 1996), periodístico (Jucker 1989), literario (Raumolin-Brunberg 1991) o científico-técnico (Varantola 1984), al que se dedica especial atención en el presente estudio (véase CAPÍTULO 2. EL SINTAGMA NOMINAL EN EL DISCURSO CIENTÍFICO-TÉCNICO ESCRITO EN INGLÉS) como obra de referencia y punto de comparación de resultados y conclusiones.

#### 1.2.1.1. SOCIOESTILÍSTICA DEL SINTAGMA NOMINAL EN EL LENGUAJE PERIODÍSTICO.

El análisis de Jucker (1989), titulado *Stylistic Variation in the Syntax of British Newspaper Language*, constituye, en esencia, un estudio de la variación socio-estilística de la estructura y complejidad sintáctica de los SNS extraídos de un corpus. Los textos analizados son extractos de algunos números adquiridos, según el propio investigador (1989, 4), “más o menos al azar” de la prensa británica escrita en el período comprendido entre octubre de 1987 y febrero de 1988. Jucker tenía como objetivo realizar una nueva valoración de las herramientas tradicionales de la sociolingüística para los estudios de estilística con el fin de aportar ciertas contribuciones de interés para ambos campos y describir la explotación del SN y de su sintaxis al servicio del lenguaje periodístico. Jucker (1989, 6) analiza el rendimiento del SN como marcador estilístico mediante un examen de su variación, incluso dentro de una pequeña gama de estilos diferentes, para lo cual también ofrece una breve descripción gramatical de esta unidad en el uso general de la lengua. *Stylistic Variation in the Syntax of British Newspaper Language* presenta una visión detallada de la estructura del SN inglés en la que se refiere a las categorías gramaticales que lo constituyen y a las funciones de los determinantes y modificadores que gravitan previa y posteriormente a su núcleo. El autor dedica además un capítulo exclusivamente a las aposiciones de nombres propios y los títulos o tratamientos honoríficos.

Con el objetivo de determinar los diferentes niveles socio-estilísticos del género periodístico británico contemporáneo, Jucker (1989) se detiene en el análisis de la modificación interna del SN. Por el hecho de considerar esta unidad estructural, al igual que otros lingüistas (Varantola 1984, entre ellos), como un *marcador de*

*estilo*, el lingüista concentra su atención en ella, motivación compartida también por Raumolin-Brunberg (1991) en su trabajo sobre la misma unidad, aunque contextualizada en otra época (el siglo XVI), dentro de otro género (el literario) y con un corpus de otra naturaleza (textos de un único autor). Jucker, por su parte, analiza un total de 43.000 SNS, aunque sin discernir entre los distintos niveles sintagmáticos en que éstos se realizan, por lo que todos los SNS reciben un tratamiento descriptivo homogéneo. Esto contrasta en gran medida con los estudios de Raumolin-Brunberg (1991) y Expósito González (1996), concentrados en la descripción gramatical de las expansiones sintácticas de máximo nivel de los sintagmas en la cláusula (2.651 y 6.602 casos, respectivamente), aunque considerando la unidad como índice indicativo de una cierta fase en el proceso evolutivo de la lengua inglesa (Expósito González estudió el siglo XV y Raumolin-Brunberg el XVI), sin que ello implicara diacronicidad. Esta disparidad de criterios para la identificación de los sintagmas objeto de estudio tiene como resultado positivo en el trabajo de Jucker (1989) la consideración de un mayor número de SNS sometidos a examen. Como contrapartida, el tratamiento uniforme que este autor proporciona a todos ellos (independientemente de que su nivel fuera sintagmático, oracional, etc.) se ha valorado como un desacierto, en opinión de algunos analistas (Expósito González 1996), a la que nosotros nos sumamos. De hecho, la cuestionable homogeneidad de la muestra de sintagmas de Jucker podría traer como consecuencia una menor fiabilidad de sus conclusiones sobre el uso socio-estilístico del sintagma y sobre su estructura, nivel de complejidad y distribución.

Finalmente, en cuanto al número de informantes, Jucker (1989) decide ceñirse a una representación de la lengua periodística británica de variada autoría; Expósito González (1996), como se verá, a la expresión del género documental a cargo de los funcionarios de la Cancillería londinense y Raumolin-Brunberg (1991), a una selección literaria de diversos escritos de Tomás Moro, único autor de los textos de la muestra (a pesar de lo cual la autora la consideró representativa). En lo relativo a este aspecto, puede señalarse que los análisis de Jucker y Expósito González adoptan un paradigma dependiente del *emisor* (*speaker dependent* o *interspeaker variationist*), semejante al de Labov (1972), Trudgill (1983) o Milroy (1980, 1987), razón por la que las variables personales no son fijas ni controlables. Por el contrario, Raumolin-Brunberg adopta un paradigma dependiente de la *situación* (*situation dependent* o *intraspeaker variationist*), como Crystal y Davy (1969),

Halliday (1978) o Biber (1985, 1986a,b y 1988), lo que explica que sus variables circunstanciales están más sujetas a cambios que las personales, que sí se mantienen uniformes en este caso (véanse más referencias sobre estos aspectos en 4.1.3. PERSPECTIVA LINGÜÍSTICA).

#### 1.2.1.2. GRAMÁTICA HISTÓRICA DEL SINTAGMA NOMINAL EN TEXTOS LITERARIOS.

En cuanto al género abordado, al método de recopilación y análisis del corpus y a la época-marco, el trabajo de Raumolin-Brunberg (1991) presenta notables diferencias con respecto al antes citado de Jucker (1989). En su obra *The Noun Phrase in Early Sixteenth-Century English. A Study Based on Sir Thomas More's Writings*, Raumolin-Brunberg (1991) estudia igualmente la variación de la estructura del SN en relación con su contexto de uso, pero dentro de un corpus formado por textos escritos por un solo autor (lo que le proporciona una mayor fiabilidad) en diferentes situaciones personales y posiciones sociales, del cual extrajo 2.651 ejemplos. La etapa lingüística estudiada en este caso es el inglés moderno temprano (primera mitad del siglo XVI). La obra de Raumolin-Brunberg representa un intento por dilucidar la relación entre el uso lingüístico de la época y la estructura y relaciones internas del SN. El suyo es un estudio sincrónico, pero concentrado en un momento histórico concreto de la evolución del inglés.

Raumolin-Brunberg (1991, 62-109) ofrece una panorámica de aspectos teóricos y prácticos capitales sobre la estructura del SN inglés y parte del concepto mismo de sintagma, pasa por sus constituyentes internos (determinantes, modificadores, y núcleo) y relaciones de dependencia entre éstos, hasta llegar a cuestiones más problemáticas, como el análisis de los llamados “*nombres verbales*” (casi equivalentes a las controvertidas *nominalizaciones*),<sup>3</sup> cláusulas de relativo, gramaticalizaciones y lexicalizaciones. Tampoco olvida la autora una serie de consideraciones generales sobre el SN del Inglés Medio tardío.

---

<sup>3</sup> En el presente trabajo distinguimos entre el término *nominalización*, que utilizamos para referirnos estrictamente al concepto de *metáfora gramatical* (como mecanismo mediante el cual una categoría distinta del sustantivo adquiere funciones y propiedades combinatorias características de aquél) y *nominalidad*, con el que aludimos al carácter “nominal” del discurso científico.

Aborda además la descripción de Raumolin-Brunberg (1991, 111-272) las características de los SNS simples y complejos (sus elementos y relaciones), su extensión y frecuencia, el orden de palabras y la variación de los elementos previos y posteriores al núcleo para establecer, por fin, una comparación entre el perfil del SN de principios del siglo XVI con el del inglés estándar actual. Esta obra presenta asimismo un examen de la variación intertextual de dicha estructura sintagmática de acuerdo con una serie de factores condicionantes de índole extralingüística.

### 1.2.1.3. LINGÜÍSTICA DIACRÓNICA DEL SINTAGMA NOMINAL EN EL GÉNERO DOCUMENTAL.

Por su parte, Expósito González (1996), a través de la descripción gramatical del SN del inglés de la Cancillería del Londres de la primera mitad del siglo XV, también realiza un repaso sobre diversas cuestiones referentes al núcleo nominal, la determinación y la modificación (tipos, usos, valores, frecuencia y distribución). De este trabajo titulado *La estructura del sintagma nominal en el inglés de la cancillería: 1400-1450*, que es su tesis doctoral, se desprenden importantes conclusiones sobre la estructura interna y los diferentes constituyentes de esta unidad lingüística en el corpus estudiado.

Los textos analizados por Expósito González (1996), encorsetados en el estilo que dictaban los cánones propios de los documentos oficiales, además de condicionados por un género concreto: el documental (o burocrático), pertenecen a un periodo en el que se estaba iniciando la estandarización de la lengua inglesa. Las valoraciones y comentarios de la autora no sólo se realizan desde el punto de vista puramente gramatical, sino también dentro de una perspectiva diacrónica, comparativa y textual, aunque no defina ella su trabajo como un estudio centrado en la variación del sintagma. Los resultados extraídos de su análisis constituyen un excelente punto de comparación para estudios similares enmarcados en otros periodos de la lengua, realizados para examinar otros registros, estilos<sup>4</sup> y tipos de texto. Dichos resultados proporcionan también una valiosa fuente de información sobre el proceso de estandarización de la lengua inglesa, así como un complemento a la gramática del inglés de la Cancillería.

---

<sup>4</sup> Véase nota 1 al final del presente capítulo.

Sobre el aspecto de la variación, concluye el estudio de Expósito González (1996) que pueden advertirse algunos cambios en la combinación y porcentajes de uso de determinados elementos, pues la evolución del inglés hasta su estado actual ya comenzaba a percibirse en la primera mitad del siglo XV. En general, parece que las semejanzas en lo que al SN se refiere con respecto al siglo posterior podrían no ser tantas como han generalizado otros estudiosos del tema.

#### 1.2.1.4. ESTRUCTURA DEL SINTAGMA NOMINAL EN LA SINTAXIS TRANSFORMACIONALISTA.

Siguiendo el marco teórico de la teoría transformacionalista *Government and Binding* y con el título *The Syntax of Noun Phrases. Configuration, parameters and empty categories*, Giorgi y Longobardi (1991) publican una sólida compilación de estudios sobre la estructura del SN como argumento para lo que ellos denominan *proyecciones léxicas* de la lengua. Después de una reflexión introductoria sobre lo que significa analizar el SN en el paradigma que les sirve de entorno, estos autores defienden la existencia de las llamadas “categorías vacías”, además de estudiar el orden de palabras y el *Principio de la Proyección* chomskiano, sobre cuya teoría describen algunos avances en relación con las proyecciones del determinante. Estos lingüistas proponen una serie de pruebas para determinar las circunstancias semánticas y sintácticas que provocan el hecho de que un sujeto pronominal vacío se realice mediante la categoría de SN y analizan el comportamiento estructural del núcleo nominal.<sup>5</sup> En definitiva, Giorgi y Longobardi (1991) proporcionan una amplia descripción teórica de la estructura del SN en el italiano (núcleo, especificadores, genitivos, adjetivos, posesivos, etc.) con aplicaciones interlingüísticas, estructura posiblemente extensible a las demás lenguas romances, que contrastan en los mismos aspectos con las germánicas.

La descripción de la estructura interna del SN en la obra de Giorgi y Longobardi (1991) se genera bajo el pretexto de cubrir algunas de las necesidades surgidas de los retos empíricos divulgados en varios estudios sobre la misma unidad gramatical y para sugerir, al mismo tiempo, algunas ideas orientadas a mejorar la gramática de Chomsky. Los lingüistas representan la estructura del SN utilizando los

---

<sup>5</sup> El calificativo *nominal*, en expresiones como *núcleo nominal* o *(pre/post)modificación nominal*, se utiliza en el presente trabajo con el sentido más amplio de ‘atribuible, característico o propio del SN’ (y no el específico de ‘referido al nombre o sustantivo’).



diagramas de árbol característicos de la Teoría “X-Barra” de Chomsky, que fue elaborada originalmente por Jackendoff (1977). En dichos esquemas, cada categoría o sintagma está situado en uno de los “nudos” (“*nodes*”) o puntos de ramificación del “árbol”. Se presupone una relación de régimen (o dominio, “*government*”) de las categorías (o sintagmas) más complejas sobre las más simples. En palabras de Giorgi y Longobardi (1991, 8) “*every word is a head and every head projects higher constituents of a corresponding categorial type: the highest will be called maximal projection*”. Entre esas “proyecciones máximas” se encuentra el sintagma nominal, junto a otros sintagmas como el verbal, adjetivo, etc.

Inspirados en las generalizaciones de los trabajos de Cinque (1980, 1981), Giorgi y Longobardi (1991) actualizan y amplían el análisis del mencionado lingüista sobre la estructura interna del SN, las relaciones de régimen, la posición, la *ergatividad*, los movimientos -hacia la zona del *Especificador*, si son exógenos con respecto al sintagma- y, finalmente, sugieren un tratamiento que consideraban más apropiado, desde su perspectiva de la teoría sintáctica formalista, para el problema interlingüístico del orden de palabras. En este sentido, Giorgi y Longobardi concluyen que la estructura interna y las categorías vacías localizables dentro del SN son muy similares a las de la cláusula. En definitiva, puede destacarse del trabajo de estos lingüistas, por un lado, el concepto de las relaciones de régimen internas al SN y, por otro, sus propuestas para una nueva teoría de la extracción generada a partir de este sintagma y para el perfeccionamiento de las célebres teorías chomskianas X-Barra y *Government and Binding* (Giorgi y Longobardi 1991, 57 y ss.).

### 1.2.2. ESTUDIOS PARCIALES.

La acotación del alcance de estos trabajos viene dada por la especificidad del aspecto que les compete, puesto que describen la entidad gramatical del SN como una realidad fragmentaria y desde una perspectiva no totalizadora, menos global y más atomista que las obras antes reseñadas. Por lo general, estos estudios se ciñen al análisis de diversos aspectos concretos del fenómeno lingüístico que nos ocupa, algunos de los cuales constituyen temas que han llamado la atención de los autores de una manera especialmente recurrente.

### 1.2.2.1. DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS CONSTITUYENTES.

Como primera ilustración de la variedad de intereses que presentan los trabajos analizados servirán los estudios de Chesterman (1993, 13-24) sobre el artículo; de Fries (1993, 25-44) sobre la gradación del adjetivo; de Dahl (1993, 45-56) sobre el modificador adjetivo compuesto; de Warren (1993, 57-68) sobre el contraste entre los modificadores adjetivos y los sustantivos, el de Varantola (1993, 69-83) sobre el uso del modificador nominal o el de Jucker (1993a, 121 y ss.) sobre las estructuras que expresan posesión mediante el genitivo sajón y el sintagma preposicional con *of*. Todos ellos pueden consultarse, entre otros, en la obra publicada por el mismo Jucker (1993b) sobre la estructura y variación del SN inglés y representan contribuciones al conocimiento de dicho sintagma cuyas descripciones se ajustan, como vemos, a uno o varios *elementos* del conjunto sin pretender abarcar la totalidad de los elementos implicados en él. Están en prensa además dos estudios de corpus de Botley y McEnery (2001) sobre los demostrativos.

Chesterman (1993) lleva a cabo una clasificación del artículo en el inglés basada no sólo en criterios gramaticales sino, sobre todo, pragmáticos (variación, uso, referencia, situación, contexto cultural, Principios como los de la Información de Levinson, la Racionalidad de Kasher, la Economía de Leech y la Máxima de Cantidad de Grice). Fries (1993) hace un estudio diacrónico del adjetivo en un corpus y se centra en el fenómeno de la gradación. Al respecto concluye que el adjetivo en forma comparativa o superlativa suele ser poco frecuente en el inglés actual (si se contrasta con el moderno temprano), así como sucede con los comparativos perifrásticos (por preferir los hablantes la inflexión), que, no obstante, en ciertas ocasiones (casi siempre por razones de estilo) pueden ocupar el lugar que correspondería a las formas flexionadas de acuerdo con lo que en principio establece la norma lingüística. Por último, un esbozo sobre el trabajo de Dahl (1993), también con el adjetivo como objeto de estudio, puede consultarse en el CAPÍTULO 2. EL SINTAGMA NOMINAL EN EL DISCURSO CIENTÍFICO-TÉCNICO ESCRITO EN INGLÉS, puesto que describe un corpus de textos de ingeniería mecánica.

Warren (1993) realiza un estudio de los adjetivos y sustantivos que actúan como modificadores (para caracterizar o definir, correspondientemente) del núcleo del SN y delimita las diferencias (semánticas, sintácticas, morfológicas y fonológicas)

entre ellos. La autora analiza en este trabajo las características de ciertos elementos de la modificación que comparten propiedades y funciones tanto adjetivas como sustantivas. Jucker (1993a) examina en su estudio sobre el inglés periodístico las funciones tanto particulares como comunes de la expresión de la posesión mediante los sintagmas preposicionales y el genitivo sajón y determina las razones léxicas (naturaleza semántica del sustantivo modificador), sintácticas (tipo de relación entre núcleo y modificador) y pragmáticas (actitud del emisor, grado de formalidad del intercambio comunicativo, relación interpersonal entre interlocutores, objetivo y naturaleza del mensaje, etc.) que condicionan la inclinación del hablante por una u otra opción. La distribución y organización temática de la información se esgrimen como algunos de los motivos que pueden explicar ciertos usos que aparentemente parecen excepcionales en el empleo de estas dos alternativas lingüísticas.

#### 1.2.2.2. DEFINICIÓN DE CIERTAS RELACIONES INTERNAS.

Sostenemos que el problema de la *modificación* (previa o posterior al núcleo nominal) ha preocupado a un número notable de estudiosos del SN. Puede citarse, por ejemplo, el trabajo sobre los titulares de la prensa escrita en inglés realizado por Mårdh (1980), titulado *Headlines. On the Grammar of English Front Page Headlines*, en el que la autora hace un recuento de los constituyentes en ambos tipos de modificación del SN y concluye que aquéllos que presentan sólo uno de los dos tipos suelen ser, paradójicamente, más extensos que los que contienen ambos. Sin embargo, el tema de la modificación ha interesado de un modo particular a De Haan, ya que varios son los trabajos que realiza sobre el mencionado asunto. A partir del análisis estadístico de un corpus, De Haan (1989), en su obra *Postmodifying Clauses in the English Noun Phrase. A Corpus-Based study*, presenta el examen detallado de una serie de propiedades sintácticas propias de las cláusulas modificadoras de 2.430 SNS colocadas en posición posterior al núcleo y la relación existente entre las mismas. Éstas habían sido tratadas en las gramáticas más tradicionales bajo el epígrafe genérico de “cláusulas atributivas”, por ser elementos que habitualmente cualifican o modifican a un nombre. Puesto que casi el único tipo de modificación estudiado hasta el momento era el de la cláusula relativa, De Haan (1989) propone un cambio de perspectiva para el estudio de este aspecto del inglés que abandonaba una consideración formal (en calidad de “tipo de

cláusulas introducidas por pronombres relativos”), ya caduca y limitada, para avanzar hacia una orientación más funcional basada en la noción de construcción o unidad gramatical, es decir, fundamentada en el concepto de SN.

No puede afirmarse que De Haan (1989, 2) haya seguido una teoría lingüística determinada, aunque el enfoque descriptivo de su estudio está claramente centrado en el uso de la lengua, partiendo de algunos análisis estructuralistas y tradicionales del SN para comprobar la validez de los mismos, con algunas pretensiones de analizar también la distribución de este sintagma en diferentes variedades del inglés. Después de revisar la noción de SN de acuerdo con las posturas más tradicionales de la lingüística, algunos análisis estructuralistas y algunas gramáticas transformacionales (De Haan 1989, 8-27), las consideraciones de este autor (1989, 53-192) se centran en los elementos y mecanismos de la postmodificación interna del SN para ofrecer una tipología de los postmodificadores desde los puntos de vista funcional y formal, describiendo así sus propiedades sintácticas, su presencia en diferentes tipos de SN y su frecuencia. Examina además las cláusulas y el sintagma verbal como elementos que pueden intervenir en la postmodificación nominal, así como la función de los nexos, entre otros aspectos. Los elementos estructurales descritos en esta obra reciben la denominación de *determinantes*, término que se refiere en dicho trabajo a los elementos de la modificación previa y posterior al núcleo del SN. Sus resultados abarcan distintas áreas, tales como la estructura y función de los SNS con cláusulas postmodificadoras de varios tipos (explicativas y especificativas, averbales, apositivas, etc.), los patrones gramaticales de las mismas, además de la realización y la referencia de los núcleos de los SNS que las contienen. Este trabajo aborda además la influencia de la estructura del SN sobre otras estructuras (De Haan 1989, 24).

Puede decirse que el análisis que realiza De Haan (1989) constituye un paso adelante en los estudios sobre el SN, pues para casi la totalidad de los gramáticos tradicionales, salvo raras excepciones, la posibilidad de ser constituyente de un SN había estado, hasta entonces, limitada a unos pocos elementos monoléxicos como los adjetivos, los pronombres, etc., por haberse considerado éste un terreno vetado, por tanto, para unidades como la cláusula. Con De Haan (1989, 2) un amplio sector de la gramática empieza a considerar que un postmodificador ha de definirse exclusivamente a partir de la noción de SN: “*noun phrases can have a variety of*

*structures. One of these structures involves the presence of an attributive adjunct in post-head position: the postmodifier*". El autor ofrece, además, un análisis cuantitativo detallado de los SNS sin funciones prenucleares, de los SNS definidos e indefinidos y de sus elementos premodificadores.

En resumen, de la descripción del corpus de este trabajo se desprende que en más de la mitad de los SNS con postmodificación es una cláusula la que realiza tal función (De Haan 1989, 2). Este estudioso dedica, por otra parte, un capítulo entero a un aspecto específico de los SNS con postmodificación: la distribución y concluye que el núcleo parece ser una zona de máxima tendencia a la variación en el SN. Según dicho análisis, la variedad textual, en la que la función del SN tiene a su vez un efecto indirecto, podría explicar en cierto modo la posición y el tamaño de su cláusula postmodificadora. Asimismo, comprueba que los textos del corpus no pertenecientes a los géneros de ficción (que representaban dos tercios de la muestra) tienden a presentar estructuras sintácticas de mayor complejidad, mientras que las cláusulas postmodificadoras de los SNS extraídos de los textos de ficción son, por lo general, más cortas y simples, lo cual prospera luego como una generalización ampliamente aceptada.

Aborda también De Haan otros aspectos relativos al SN, como la coordinación o la aposición -tema de la tesis doctoral de Acuña Fariña (1993a),<sup>6</sup> titulada *On So Called Appositive Structures in English-*, fenómenos gramaticales que se habían descartado o, por lo menos, descuidado en estudios anteriores. Previamente había realizado este lingüista ciertas incursiones en el campo del mismo sintagma, en artículos titulados "*Exploring the Linguistic Database: Noun Phrase Complexity and Language Variation*" o, de nuevo sobre postmodificación, "*Relative Clauses in Indefinite Noun Phrases*", ambos de 1987, además de en un trabajo publicado en 1984 ("*Relative Clauses Compared*") y en otro junto a Van Hout del año 1988 ("*Syntactic Features of Relative Clauses in Text Corpora*"). En éste último se demuestra que la relación existente entre la posición de la cláusula de relativo y la función del SN que la aloja es más compleja de lo que habían advertido muchos estudios precursores sobre adquisición del lenguaje.

---

<sup>6</sup> Este autor ha publicado varios trabajos sobre diversos aspectos relativos al SN, entre los que cabe citar "*On the Grammatical Status of 'Colon Structures'*" (Acuña Fariña 1993b); "*Left-Dislocation Revisited*" (1995a); "*THAT-Clauses in NP*" (1995b) y "Aspectos de las cláusulas finitas en las FNs [Frases Nominales] del inglés y del castellano" (1996).

### 1.2.2.3. DELIMITACIÓN DE ALGUNAS FUNCIONES SINTÁCTICAS.

Los resultados del trabajo hecho por De Haan (1989) sobre la postmodificación indican que, en lo referente a la posición de los SNS con postmodificación, éstos muestran aparentemente una preferencia por la zona final y evitan la inicial o la previa a la final. De ello se deduce que sus funciones sintácticas habituales no son las de Complemento Indirecto o Sujeto (a menos que se extrapole la postmodificación al final de la cláusula o se trate de construcciones formales existenciales del tipo “*There is evidence (to suggest) that...*”). Además, aparentemente, la modificación posterior al núcleo adopta las mismas funciones de la previa a éste, por lo que se concluye que ambas no suelen coexistir en el mismo SN. El autor señala, asimismo, diferencias entre el inglés científico escrito y el propio de la conversación (sobre la complejidad estructural, modificación interna, etc.) para llegar a varias conclusiones similares a las de otro estudio llevado a cabo mucho antes por Aarts (1971) acerca del comportamiento del SN en inglés, trabajo titulado “*On the Distribution of Noun-Phrase Types in English Clause-Structure*”, en el que se detecta la existencia de una estrecha relación entre la estructura del sintagma, su función y su distribución en la cláusula.

### 1.2.2.4. ESTUDIO DEL ORDEN DE PALABRAS.

La posición del sintagma, junto a la *secuencia* y capacidad de movimientos de sus constituyentes, destaca de forma prominente entre los diversos temas que han generado investigaciones gramaticales sobre el SN inglés. En este campo, De Monnik (1996) publica un artículo sobre la movilidad de los elementos del SN, titulado “*A First Approach to the Mobility of Noun Phrase Constituents*”. Parece que se carecía hasta el momento de análisis suficientes sobre la naturaleza y frecuencia de realización de los constituyentes sintagmáticos llamados “móviles”. Respecto al SN inglés, este autor fundamenta su trabajo en tres clases de elementos con capacidad de movilidad que son propios de la modificación, a los que denomina modificadores *discontínuos* (“*discontinuous modifiers*”), premodificadores *desplazados* (“*shifted premodifiers*”) y postmodificadores *flotantes* (“*floating postmodifiers*”) -traducciones propias no estandarizadas.

Como Quirk et al. (1985, 48), De Monnik (1996) emplea el término *movilidad* como expresión de la capacidad que ostenta un constituyente para desplazarse a una unidad “superior” (Dubois 1982 utilizó dicha etiqueta, sin embargo, para hacer referencia a los cambios entre las posiciones propias de las funciones de Rema y Tema). Previamente, Halliday (1994, 3-24) había aludido al mismo concepto a través de la denominación de *cambio de rango* de los constituyentes, a la vez que analizaba el concepto de *constitución* (“*constituency*”) en la escritura, en el habla y también en la gramática. Parece claro que la movilidad de los constituyentes de una oración o cláusula se restringe al mismo nivel sintáctico, es decir, es *intranivelar*.<sup>7</sup> No obstante, De Monnik (1996) pone de manifiesto que los constituyentes del nivel sintáctico suelen contar con una mayor movilidad o, lo que es lo mismo, poseen una movilidad de alcance *internivelar* puesto que son capaces de ocupar posiciones que trascienden la frontera del propio sintagma.

También sobre postmodificación nominal pero con el objetivo de estudiar la ordenación de sus componentes, se cuenta con otros análisis dignos de mención. Oostdijk y Aarts (1997), en su artículo “*Multiple Postmodification in the English Noun Phrase*”, trabajo fruto del análisis de un corpus de textos, revisan una selección de SNS con postmodificación múltiple para dilucidar el orden lineal al que obedecen las diferentes categorías de la misma. Quirk et al. (1985, 1296) definieron la *postmodificación múltiple* como la concurrencia de varios modificadores posteriores al núcleo nominal, que pueden ser a su vez de diferentes tipos: un sintagma preposicional, una cláusula o, con menos frecuencia, un sintagma nominal, adjetival o adverbial. Asimismo, puede hablarse de postmodificación múltiple cuando un modificador se aplica a más de un solo núcleo. Oostdijk y Aarts (1997) intentan compensar con su trabajo un importante vacío académico, porque -a pesar de existir clasificaciones muy completas de los constituyentes de la postmodificación nominal y algunos estudios comparados sobre el uso del genitivo y las construcciones con *of-* se había prestado muy escasa atención hasta entonces a las condiciones a las que está sujeto el fenómeno de la postmodificación múltiple.

---

<sup>7</sup> Empleamos previamente en otro trabajo (León Pérez 1995, 41-42) los calificativos *intranivelar* e *internivelar* (sin que éstas sean expresiones de uso extendido) para describir la propuesta de análisis metateórico de García Escribano (1993, 26). Aluden a la relación entre elementos o parámetros que funcionan y se articulan dentro de un mismo nivel o a través de varios niveles, respectivamente.

#### 1.2.2.5. ANÁLISIS DE ASPECTOS DE DISTRIBUCIÓN TEXTUAL.

En 1993 De Haan revisa el tema de la interrelación entre la dimensión textual de la lengua y la estructura, tipo y función del SN en su artículo “*Noun Phrase Structure as an Indication of Text Variety*”. A sus conclusiones anteriores añade este lingüista que las construcciones verbales predominan en el texto literario junto a un SN -más simple estructuralmente- que realiza habitualmente la función sintáctica de sujeto, mientras que las construcciones nominales se muestran como marcadores del texto no literario. El mismo artículo prueba que el SN puede ser un factor indicativo del tipo de texto (por estar éstos íntimamente relacionados), pues las funciones y combinaciones de las distintas clases de sintagma y de sus constituyentes pueden mediar en su distribución textual. Así, por ejemplo, el número y el tipo de postmodificadores pueden verse también condicionados por el tipo textual en el que ocurren los SNS que los contienen, ya que, aunque estas diferencias de distribución no sean muy llamativas, según señala el estudio, sí parece que son estadísticamente significativas. De Haan entiende, pues, que la *variación gramatical* del SN puede tener implicaciones en la *variación textual*. Como ya demostraban estudios previos -y a pesar de algunos contraejemplos-, parece que los textos de ficción presentan una tendencia al uso de SNS mucho menos complejos (y lo opuesto se observa en los que no son de ficción), especialmente si desempeñan la función sintáctica de sujeto.

#### 1.2.2.6. ILUSTRACIÓN DE LA DIMENSIÓN DISCURSIVA.

El “comportamiento” del SN en un uso lingüístico concreto también constituye el tema de algunos estudios, como “*The Noun Phrase in Advertising English*”, en el que Rush (1998) ofrece una descripción formal de dos rasgos no habituales del comportamiento del SN inglés que sí parecían “normales” (es decir, sistemáticos) en la publicidad de la prensa escrita. Los ejemplos analizados en dicho trabajo proceden de periódicos y revistas en circulación entre 1993 y 1996 en Canadá y Estados Unidos. El autor estudia, por una parte, la capacidad de la unidad del SN para funcionar como una cláusula independiente en cada una de las secciones del anuncio: titular, subtítulo, firma del producto anunciado y cuerpo del texto. Por otra parte, analiza la complejidad estructural de la modificación previa del núcleo del



sintagma, que es un rasgo que probablemente comparte con el texto científico en general debido a las necesidades comunes de economía lingüística. Otras exigencias, quizás no tan comunes, parecen explicar también dicha complejidad, entre las que cabe citar, en el caso de los textos publicitarios, el uso abundante de adjetivos en los grados comparativo y superlativo o de compuestos referidos a sensaciones, colores, etc. y ciertas tendencias del orden de palabras (como la de colocar el producto o la marca comercial en las primeras posiciones) que, según parece, representan una alteración de las secuencias habituales en el SN inglés.

#### 1.2.2.7. OTROS ENFOQUES.

Sin ánimo de exhaustividad, podrían citarse aún algunos otros estudios sobre el tema que nos atañe. No obstante, por razones de limitación de espacio y debido a que muchos de ellos son ya anteriores a la franja de los últimos veinte años en la que hemos centrado nuestra revisión bibliográfica (de 1982 data el trabajo más antiguo incluido en nuestro escrutinio, correspondiente al de Dubois sobre el SN en varios artículos de zoología), destacaremos tan sólo algunos estudios más, siguiendo un orden estrictamente cronológico. Así, el artículo de Chatman (1960) titulado “*Pre-Adjectivals in the English Nominal Phrase*”, sobre la posición del predeterminante en el SN inglés, presenta un análisis de ciertos elementos del SN como los adjetivos, los participios, los nombres o los sintagmas nominales genitivos e, incluso, aquellos adverbios (como *even, just, only*, etc.) denominados “*limiters*” y definidos también como parte del sintagma, de los que ya se advierte entonces que requieren un tratamiento diferente a los que modifican otras partes de la oración. Posteriormente, Lees (1961) lleva a cabo un trabajo, encuadrado en la Gramática Transformacional, titulado “*The Constituent Structure of Noun Phrases*” que, de hecho, se cuenta entre las pocas descripciones transformacionalistas dedicadas exclusivamente al SN y no como parte de la discusión de otros temas (la pronominalización, la nominalización, la relativización o la inserción de cláusulas).<sup>8</sup> El artículo de Dean (1966), “*Determiners and Relative Clauses*”, consiste, por su parte, en una descripción de la relación entre los elementos previos y posteriores al núcleo, aunque no de un modo muy amplio.

---

<sup>8</sup> Una de las escasas excepciones es la tesis doctoral de Runner (1995), *Noun Phrase Licensing and Interpretation*, que analiza sólo los SNs con la función sintáctica de complemento directo, según la teoría minimalista chomskiana de *Principles & Parameters*.

Dentro de este último lapso previo al período que abarca nuestro repaso, Hill (1966) presenta un experimento en “*Postnominal Modifiers*” en el que estudia el efecto de la entonación en las cláusulas de relativo tanto restrictivas como explicativas. Parece que sólo el primer tipo muestra cambios de entonación. Este enfoque del SN está centrado especialmente en la descripción del premodificador y el núcleo, al igual que han hecho la mayor parte de los estructuralistas. En 1970, Yotsukura escribe un libro titulado *The Articles in English. A Structural Analysis of Usage*, en el que realiza el análisis cuantitativo de un corpus del cual se ha criticado su excesiva extensión: la muestra extraída estaba compuesta por un total de 8.936 nombres de entre los 100 más frecuentes de las listas de West (1953) y Thorndike y Lorge (1959), procedentes de nueve libros de texto para educación secundaria. Más adelante Aarts (1971) publica “*On the Distribution of Noun-Phrase Types in English Clause-Structure*”, donde se puede apreciar una gran diferencia en cuanto a la distribución de los SNS con y sin modificación de acuerdo con la función que desempeñan en la oración. Es más, Aarts (1971) detecta el peso de la modificación del SN sobre su propia función oracional (por ejemplo, parece que es menos habitual que un SN con premodificación funcione como Sujeto). Dicho estudio determina, a su vez, las restricciones impuestas por la función del SN sobre su realización. En lo relativo a esta última consideración, el autor (Aarts 1971) propone la división de los SNS en simples (*light*) y complejos (*heavy*) -traducciones propias-, de acuerdo con la naturaleza y la categoría del núcleo y sus elementos acompañantes. Este trabajo se basa en un corpus de la *Survey of English Usage* del que se extrajeron textos de ficción, científicos, de habla informal y de uso formal tanto orales como escritos, al que la autorizada opinión de De Haan (1989, 200) consideró adecuado sobre el fundamento de la similitud de sus propios resultados con los de Aarts (1971), a excepción de algunas tendencias (De Haan 1989, 172) que no podían aplicarse a la postmodificación del SN.

Algo más tarde, Delorme y Dougherty (1972), en “*Appositive NP Constructions: we, the men; we men; I, a man; etc.*”, intentan demostrar que son los sustantivos y no los SNS los que pueden funcionar como antecedentes de la cláusula relativa. Por último, Kuno (1974), exponente de un formalismo lingüístico conservador -aunque catalogado de funcionalista por Nichols (1984, 102-3) en su clasificación de las escuelas de tal corriente- publica el artículo “*The Position of Relative Clauses and Conjunctions*”. En él se tratan, entre otros asuntos de interés,

las funciones que puede asumir y que tiende a cumplir el SN en relación con las cláusulas de relativo. Esta perspectiva atomista, de tratamiento de algunos aspectos específicos del sintagma, sigue manteniéndose en algunos estudios recientes, del que es ejemplo el de Acuña Farina (1998), sobre el fenómeno denominado *right dislocation* en las cláusulas de complemento o *That-clauses*.

**NOTA.**

1. Tradicionalmente el concepto de *estilo* ha sido muy ambiguo y susceptible de variadas interpretaciones, confusas en ocasiones y solapadas en otras definiciones como las de *género*, *registro*, *tipo de texto* o, incluso, *lengua específica*, de acuerdo con la óptica de diferentes estudiosos y escuelas. Lerat (1997, 16) ofrece una alternativa a la imprecisión con que ha sido empleado este término, al que él se ha referido como el conjunto de las diferencias más llamativas de una manera peculiar de expresarse, citando como ejemplo de sus rasgos comunes los arcaísmos o la fraseología. La SEGUNDA PARTE: CORPUS, MÉTODO Y MARCO GRAMATICAL de este trabajo hace algunas alusiones sobre lo que implica este término en nuestro trabajo y algunas observaciones sobre lo que se llama *estilo científico*. Conviene advertir, quizás, que en lo relativo a este tema coincidimos con Lerat (1997, 80) cuando afirma que “lo que uno espera del análisis sintáctico de las lenguas especializadas es su capacidad de explicar lingüísticamente hábitos expresivos dominantes en tal tipo de texto, es decir, un estilo”, sobre todo porque algunos autores (Varantola 1984; Jucker 1989) estiman que el SN puede ser un *marcador de estilo* en ciertos contextos lingüísticos específicos. La llamada escuela de Washington -un conjunto de lingüistas interesados en retórica agrupados en 1978 bajo la influencia de Trimble- opina que el estilo en los textos especializados se conforma con las técnicas retóricas esenciales para la expresión adecuada (desde un punto de vista técnico) de un estado de cosas, de tal modo que pueda alcanzar el mayor efecto comunicativo posible entre especialistas -véase la publicación *English for Specific Purposes: Science and Technology*, de Trimble y Drobnic (1978). Consecuentemente, los *tipos funcionales de estilo* pueden definirse como abstracciones de tipos de texto en diferentes terrenos de la actividad humana, como la literatura, la publicidad o la prosa científica, basadas en elecciones (tanto conscientes como inconscientes) del hablante (Doležel 1969).

## CAPÍTULO 2

### EL SINTAGMA NOMINAL EN EL DISCURSO CIENTÍFICO-TÉCNICO ESCRITO EN INGLÉS

#### ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |    |
|---|----|
| 2.1. Tratamiento de aspectos tangenciales .....   | 56 |
| 2.1.1. El tema de la complejidad y la composición .....   | 57 |
| 2.1.2. El ámbito de la modificación nominal .....   | 59 |
| 2.1.3. El problema de la nominalización .....   | 61 |
| 2.1.4. Otros aspectos.....  | 62 |
| 2.2. Descripciones específicas.....   | 63 |
| 2.2.1. La modificación del sintagma nominal en el artículo de investigación en zoología ..  | 64 |
| 2.2.2. La estructura sintáctica y función textual del sintagma nominal en artículos de<br>investigación y divulgación en ingeniería .....             | 68 |
| 2.2.3. El orden de palabras en el sintagma nominal para la codificación automática de<br>historias clínicas .....                                     | 71 |
| 2.2.4. La modificación prenuclear del sintagma nominal compuesto en la traducción<br>automática de artículos médicos de investigación y revisión..... | 74 |
| 2.3. Estado actual de la investigación: planteamientos previos .....  | 78 |
| 2.3.1. La necesidad de ampliar el conocimiento sobre lo nominal como instrumento<br>lingüístico de la ciencia.....                                    | 79 |
| 2.3.2. La utilidad de un análisis sintáctico de la estructura .....   | 79 |
| 2.3.3. La pertinencia de una descripción del sintagma nominal.....  | 80 |
| 2.3.4. La coherencia de un estudio de lingüística aplicada .....  | 81 |
| 2.3.5. La idoneidad de una perspectiva funcionalista.....   | 82 |
| 2.3.6. La conveniencia de abordar el artículo de investigación científica .....   | 83 |
| 2.4. Objetivos del estudio.....   | 84 |
| 2.4.1. Objetivo general.....  | 85 |
| 2.4.2. Objetivos específicos.....   | 86 |



## CAPÍTULO 2. EL SINTAGMA NOMINAL EN EL DISCURSO CIENTÍFICO-TÉCNICO ESCRITO EN INGLÉS.

La Teoría de la Gramática Funcional (o Teoría GF) de Dik (1989, 1997a y 1997b) –modelo funcionalista de referencia en esta investigación (véase CAPÍTULO 5. MARCO GRAMATICAL: ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SINTAGMA NOMINAL) para la determinación de las categorías destinadas a la descripción del corpus de artículos biomédicos– define el SN básicamente como la unidad lingüística con que cuentan las lenguas naturales humanas para expresar la referencia en sus diversos usos (tanto generales como específicos). De esto se desprende que el instrumento lingüístico para hacer alusión a los objetos, las personas, los hechos, las opiniones, etc. que forman parte del mundo extralingüístico es, por excelencia, el sintagma que en esta investigación nos ocupa.

Desde el punto de vista de la filosofía del lenguaje, Lerat (1997, 18) puso de relieve que “los conocimientos especializados disponen de denominación lingüística gracias a los *términos*, que son generalmente palabras y grupos de palabras (nominales, adjetivos, verbales, etc.) sometidos a definiciones convencionales.” Puede sostenerse, entonces, que las palabras o *grupos*<sup>9</sup> de palabras constituyen el repertorio terminológico característico de cualquier materia o actividad específica, puesto que la terminología especializada no se presenta como un conjunto de nociones sino que se materializa en forma de *expresiones*, con la finalidad de *denominar* cosas o conceptos propios de la profesión o campo disciplinar específicos (Lerat 1997, 17). Según lo anteriormente expuesto, una de las funciones centrales del SN (que ostenta un *término*)<sup>10</sup> en el texto de cualquier lengua para fines específicos no es tan sólo la de *designar* (nombrar, señalar, indicar) sino, sobre todo, la de *denominar*, es decir, como explica Kleiber (1981), poner nombre a una

---

<sup>9</sup> *Grupo nominal* o *frase nominal* son dos de las expresiones empleadas en la lingüística española, por influencia de las combinaciones inglesas “*noun/nominal phrase/group*”. En este trabajo utilizaremos *sintagma* por considerar esta denominación el tecnicismo que mejor define la estructura funcional de dicha unidad. El de *grupo* no es un término con el que discrepemos, aunque estimamos que refleja un significado mucho más genérico. Finalmente, el de *frase* es de todos el que nos resulta menos acertado, puesto que puede llevar a confusión por su relación con la idea de “frase” en la tradición gramatical española que, por otra parte, nunca se ha distinguido claramente de la de “oración”, aunque la primera parece identificarse con lo que generalmente se entiende por una ‘oración simple’.

<sup>10</sup> En este capítulo el vocablo *término* significa ‘tecnicismo propio de una especialidad’ o, como lo define Lerat (1997, 18), “denominación especializada”. Sin embargo, según la Teoría GF de Dik (1989; 1997a y b), *término* equivale aproximadamente a lo que se llama en este trabajo *sintagma nominal*. Cuando ambos sentidos coincidan en un mismo contexto, optaremos por las expresiones *tecnicismo* o *sintagma nominal* correspondientemente, de modo que prime el criterio de la claridad y puesto que “las definiciones terminológicas son todas ellas definiciones convencionales”, (Martin 1992, 68).

noción, un objeto o una clase de los mismos. De ahí que se pueda admitir que la descripción gramatical del SN en muestras variadas del inglés científico y técnico podría enriquecer el conocimiento sobre la articulación de los medios y mecanismos lingüísticos útiles para la denominación y expresión retórica de conceptos y procedimientos en las actividades profesionales (científicas o tecnológicas).

Una de las características básicas, por lo tanto, del uso específico de las lenguas (al que nos referiremos en adelante con expresiones como *lenguas de especialidad* o, preferentemente, *lenguas para fines específicos*), además de las bien conocidas de economía y claridad en la presentación de los contenidos, es el empleo de terminología específica. Toda ciencia necesita expresarse mediante diversos lenguajes y para ello requiere el uso tanto de un importante aparato de tecnicismos como de ciertos mecanismos eficaces para la creación de neologismos. Esto es así por resultar los términos disponibles en el uso lingüístico a menudo insuficientes para satisfacer la designación de realidades tan cambiantes como las inherentes a la ciencia y la tecnología. Cuando la herramienta que se emplea para ello es la lengua natural, no sólo son útiles los medios morfológicos y puramente léxicos de la misma, puesto que, de un modo u otro, constituyen paradigmas finitos (sirva el corriente uso del guión en el lenguaje científico-técnico como ejemplo de una de las consecuencias lógicas en este intento permanente de solucionar limitaciones de tipo léxico). Todo ello justifica el importante papel que puede jugar la sintaxis (por tanto, la estructura interna y funciones) del SN en la descripción de las lenguas especializadas en general y del discurso científico-técnico en particular.

## 2.1. TRATAMIENTO DE ASPECTOS TANGENCIALES.

Respecto a las lenguas para fines específicos, Swales (1990, 131-312), en su conocida obra *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*, ofrece una lista de los estudios textuales llevados a cabo entre 1972 y 1988 sobre diferentes aspectos gramaticales o de variación lingüística en el género -o subgénero, como algunos prefieren llamarlo (Bathia 1993, entre otros)- del artículo de investigación, que conforma el corpus de textos analizados en este trabajo. De todas las entradas de la lista de Swales (alrededor de cuarenta y tres), el único trabajo que versa sobre aspectos relativos al SN -a pesar de las posibilidades de



esta entidad para la denominación, abstracción y síntesis, a las que es tan proclive el lenguaje científico- es el que realizó Dubois en 1982, bajo el título de "*The Construction of Noun Phrases in Biomedical Journal Articles*", basándose en un reducido corpus de artículos de revista sobre zoología. En lo estrictamente relativo al discurso de la biomedicina (en el que se va a centrar nuestro trabajo), el verbo es el aspecto gramatical que ha despertado mayor interés (Wingard 1981; Malcolm 1987), además de algunas descripciones con las que se cuenta sobre la variación y la estructura *discursiva* de ciertas secciones del artículo de investigación y de algunos otros géneros (Bruce 1983; McKinlay 1984; Adams Smith 1984 y 1987). En los estudios sobre el discurso científico, lo verbal ha sido, del mismo modo que en aquellos sobre la lengua de uso general, mucho más protagonista que lo nominal, de lo que es prueba el conocido trabajo de Swales (1976) titulado "*Verb Frequencies in Scientific English*", que tanta repercusión tuvo. No obstante, como puede comprobarse a continuación, las particularidades nominales del inglés de la ciencia y la tecnología sí suscitaron interés y curiosidad en ciertas parcelas concretas de la investigación lingüística.

#### 2.1.1. EL TEMA DE LA COMPLEJIDAD Y LA COMPOSICIÓN.

También en el campo de las lenguas para fines específicos, la *flexibilidad y complejidad* de la estructura semántica y sintáctica del SN, temas ampliamente estudiados en la lengua general, han suscitado algunas investigaciones. Encontramos ciertos trabajos sobre dicho sintagma, no centrados específicamente en el inglés de la biomedicina aunque sí en el inglés científico, como el de Ellegard (1978), titulado "*The Syntactic Structure of English Texts*", según el cual la mayor dimensión de las oraciones halladas en una muestra de inglés científico (en comparación con otras tres tomadas del *Brown Corpus of Present-Day American English Prose*) se deben a la copiosa modificación mediante cláusulas adjetivas presente en los SNS, aunque Johansson (1978), en "*Some Aspects of the Vocabulary of Learned and Scientific English*", atribuyera a la escasez de pronombres personales la notable dimensión oracional vinculada al texto científico.

En lo semántico-léxico destaca, con importantes implicaciones pedagógicas, el tema del *compuesto nominal*,<sup>11</sup> que califica Salager-Meyer (1983b, 142) como “*the major difficulty in the reading of English scientific literature*” por implicar “*a major obstacle to the overall comprehension of the texts*” incluso para hablantes nativos, como afirmaban Todd-Trimble y Trimble (1976). Los compuestos se han estudiado también en el inglés general en un artículo de Downing (1977) “*On the Creation and Use of the English Compound Nouns*”; pero en el científico, la investigación de Salager-Meyer es particularmente prolífica. Sobre los SNS compuestos, la autora publica “*Compound Words in Technical Russian and Technical English Literature: a Comparative Study*” (1980), “*Compound Nominal Phrases in Scientific Technical Literature: Proportion and Rationale*” (1983b) y, sobre el discurso biomédico exclusivamente, “*Syntax and Semantics of Compound Nominal Phrases in Medical English Literature: A Comparative Study with Spanish*” (1985a).

Según Salager-Meyer (1983b, 136 y 140), la esencia de los llamados SNS compuestos se explica mediante el principio de economía que es consustancial a la escritura científico-técnica. Después de la comparación de un corpus de textos biomédicos con uno de uso general escritos ambos en inglés, Salager-Meyer (1983b) mide la frecuencia de este tipo de SN (al que define como “*single ‘condensed’ word combination*”, Salager-Meyer 1983b, 140), para matizar que sólo en casos extremos está compuesto por más de cinco unidades léxicas (Salager-Meyer 1983b, 139), aunque ofrezca ejemplos como éste tan complejo de ingeniería espacial: *nozzle gas ejection space ship attitude control* (que es, sin duda, más breve que *the control of attitude of space ship by ejection of gas through a nozzle*, evidentemente más explícito, pero innecesario para el experto). Parece que la extensión media de estos compuestos es similar, según el recuento de Salager-Meyer (1983b), en ambas muestras del corpus, aunque cuanto más especializados son los textos, más extensos suelen ser los sintagmas compuestos que contienen. Concluye la autora (1983b, 142) que existe además una diferencia significativa en la mayor frecuencia de estos SNS en el inglés de uso técnico.

---

<sup>11</sup> A menudo se les ha denominado *complejos*, aunque parece haber una distinción de valor comunicativo entre ambas metáforas del discurso. Los sustantivos *compuestos*, propios de la ciencia, suelen referirse a un objeto, evento o entidad que se presenta como una unidad, mientras que los *complejos*, utilizados más habitualmente en literatura, sirven para denominar un concepto nuevo que carece de nombre en la lengua. Esto diferencia semánticamente al sustantivo compuesto de la oración de relativo. Compárese, por ejemplo, *a copper electrode* con *an electrode made of copper* (Salager-Meyer 1980 y 1983b, 141-2). La muestra de SNS que analizamos incluye ambas manifestaciones.

Pero el problema de los compuestos, esta vez de tipo adjetivo, promueve algun trabajo más. Dahl (1993) publica un artículo sobre ello a partir del estudio de un corpus de textos de ingeniería mecánica. En él se define el adjetivo compuesto de la modificación nominal como un rasgo *distintivo* del inglés técnico. La economía lingüística, la coherencia y cohesión textual y la expresión de conceptos complejos mediante una sola palabra figuran entre las funciones que Dahl (1993) adjudica al elemento analizado. Su frecuente uso se puede explicar, de acuerdo con el autor, con argumentos tanto léxicos (por su función neologizante y terminológica) como estructurales (debido a su función clasificadora y jerarquizadora).

Sobre el carácter inestable de los constituyentes de la estructura del SN, en un trabajo más breve publicado posteriormente a su tesis (1984) y titulado "*From Thomas More to Present-Day English: Noun Phrase Stability and Variability*", Raumolin-Brunberg (1993) sienta las bases sobre la ausencia de grandes cambios con respecto a la capacidad de variación y a la función del SN en su evolución desde el inglés moderno temprano hasta el actual, puesto que tanto sus elementos constituyentes como la relación establecida entre ellos demuestran ser muy similares en ambos períodos. La sensibilidad de la estructura del SN a determinadas circunstancias lingüísticas y extralingüísticas sí da muestras, no obstante, de algunas variaciones en la frecuencia, la distribución y el uso de ciertos elementos, atribuibles, a juicio de la autora, al registro lingüístico, la motivación y el tema del mensaje, el tipo de receptor y su relación con éste o el contexto en general. El uso abundante de modificadores nominales, tan denostado por muchos estilistas de postura tradicional, tiene su razón de ser, según la autora, en una extendida inclinación a la generalización y la abstracción en la forma de interpretar el mundo. Su análisis diacrónico de textos técnicos y científicos desde 1750 confirma que la premodificación nominal múltiple (o recurrente, como otros la llaman) constituye una herramienta de gran rendimiento para la expresión de nuevos conceptos mediante innovación terminológica (en el lenguaje científico) y para la economía (en el lenguaje periodístico y otros).

#### 2.1.2. EL ÁMBITO DE LA MODIFICACIÓN NOMINAL.

Centro de numerosos trabajos sobre el inglés científico-técnico ha sido también el problema de la *modificación del sustantivo*, ya sea mediante otro

sustantivo o mediante una serie de ellos, o incluso a través de estructuras altamente complejas, como se hace patente en la obra *Postmodifying Clauses in the English Noun Phrase. A Corpus-Based Study* (De Haan 1989) ya descrita. Con un doble interés por los sustantivos compuestos y la modificación nominal, Bartolič (1978), después de un estudio formal de los llamados compuestos nominales, escribe el artículo titulado “*Nominal Compounds in Technical English*” para desmitificar el subrayado carácter “estático” atribuido al SN en el discurso científico inglés, en el que analiza funcionalmente la complejidad de la modificación prenuclear (en la cual registró desde uno hasta seis sustantivos posibles). Afirma Bartolič (1978) que ello es consecuencia de la simplificación propia de aquellas definiciones en las que la información resulta conocida para el lector, en cuyo caso suele producirse una movilización de la postmodificación a la posición previa al núcleo.

En el mismo terreno, la *modificación nominal múltiple* de los sustantivos sigue ocupando todavía un espacio notable en el análisis de las lenguas específicas aunque parece que, a su vez, constituye un fenómeno inherente a la sintaxis más habitual (menos marcada) del inglés de uso general. Bolinger (1967, 297-99), que ya desde 1952 había dedicado su atención a este tema en un artículo preliminar titulado “*Linear Modification*”, destaca en “*Damned Hyphen*” la mayor dificultad sintáctica –y semántica, puede añadirse– que implica este tipo de modificación (por lo implícito de sus conexiones *-ideacionales*, *interpersonales* y *textuales*–) y manifiesta que la tendencia hacia ella en el inglés de la ciencia tiene su explicación en la mayor objetividad del contenido semántico del sustantivo frente a la que es característica del adjetivo. Con respecto a este tema, Woolley (1997) analiza, como se verá en páginas siguientes, varios ejemplos de modificación recurrente del núcleo nominal en sintagmas delimitados en un corpus de textos médicos, entre los que destacan algunos ejemplos hallados como *circulating acute-phase protein concentrations* (frente a las alternativas posibles: *concentrations of circulating acute-phase proteins* o *circulating concentrations of acute-phase proteins*, de significado indiferente en inmunología), *hepatic acute phase responses*, *initial LPS-induced microvascular leucocyte adhesion*, *additional putative endothelial adhesion molecules* o el tan llamativo *adhesion-molecule-mediated leucocyte-endothelial cell communication* (que exhibe, a su vez, varios sustantivos compuestos).

De nuevo en el campo de la modificación sustantiva, otro de los aspectos que sigue despertando cierto interés aún hoy es la tendencia que se asigna al texto científico a una densa *premodificación del SN*, por su función clasificadora, frente a la de la postmodificación, que es más bien descriptiva y menos propia de la lengua científica (véase Leech 1966, 128 o Dubois 1982), al tiempo que más “normal” según Quirk (1971, 172-73). En consecuencia, mientras la modificación previa parece ser superficialmente lineal, la posterior al núcleo suele cimentarse en dependencias sintácticas más explícitas de las que resultan relaciones semánticas también más inteligibles y transparentes, que, como se ha demostrado, demandan menos conocimiento específico por parte del receptor del mensaje. Bolinger (1952, 1117) nota un contraste entre la modificación prenuclear y postnuclear basado en la caracterización permanente, típica (categorizadora) de la clase definida por el núcleo frente a la especificidad y restricción (temporalidad) de la postmodificación.

### 2.1.3. EL PROBLEMA DE LA NOMINALIZACIÓN.

Otro objeto de estudio concerniente al SN en el inglés de la ciencia y la tecnología es la *nominalización*<sup>12</sup> en sus distintos niveles de complejidad (*the discharge of the contents* o *insertion of an IV line*, por ejemplo). Debido a su carácter estático, frente al dinamismo de lo verbal, ello constituye otro de los aspectos funcionales del SN que puede actuar como instrumento neologizante o, sencillamente, como uno de los medios cardinales para la expresión abstracta de procesos o de mecanismos vinculada regularmente al contexto científico. Como expresa Halliday (1966, 24) en su libro *Grammar, Society and the Noun*, la nominalización propicia la conversión de “procesos” en “objetos” (también en cualidades, estados, relaciones o atributos), los cuales se materializan como SNS con las funciones potenciales (las sintácticas, entre ellas) propias de expresiones cuyos referentes son personas u objetos. Por lo sugerido anteriormente, el mecanismo de la nominalización produce, pues, una cuantificación o clasificación de lo que suele expresarse en usos más generales de la lengua como una acción o un proceso y desencadena la pérdida de algo de información (de naturaleza temporal, preposicional, etc.). Ello incrementa así el nivel de ambigüedad en el texto e implica la presuposición de más conocimiento previo por parte del receptor del mensaje.

---

<sup>12</sup> Véase nota 2, al final del presente capítulo.

Parece, por otro lado, que esta última característica puede predicarse de la comunicación establecida en los diversos géneros contenidos en las publicaciones de investigación, por inferirse en ella un diálogo “especialista-especialista” (capaz de tolerar un cierto nivel de ambigüedad) en el que han de obviarse, por tanto, muchas de las explicaciones que serían absolutamente esenciales para el interlocutor no experto (que suele carecer de la información pragmática que es necesaria para evitar la desambiguación). Algo sencillo como saber que en *small bowel surgical resection* se rompe el principio general de que el adjetivo modifica al núcleo es una cuestión de conocimiento más bien extralingüístico. En este sentido, Varantola (1984, 175) apunta que “*the structure of the NPs gives little help in solving possible ambiguities*”, por lo que la sintaxis merece estudios más minuciosos. Sobre dicha ambigüedad del inglés científico, Halliday y Martin (1993, 84) expresan con claridad y acierto el doble efecto de estas dificultades originadas en la gramática, que es a la vez su explicación: “*They suit the expert; and by the same token they cause difficulty to the novice*”.

#### 2.1.4. OTROS ASPECTOS.

Sobre errores de traducción y uso en el inglés de la medicina (aunque no centrados en el SN como unidad sintáctica sino de manera extensiva en los sustantivos, adjetivos y otras categorías gramaticales), se cuentan trabajos bastante recientes como los de Navarro y Hernández (1992 y 1995) sobre los *términos de significado engañoso*, llamados comúnmente “falsos amigos” (*deceptive cognates*), titulados “*Deceiving words for translation in medical English*” y “*Words with deceptive translation in the (sic) medical English*”. Son estos temas más accesorios, si se quiere, en relación con el campo de estudio que ahora sometemos a revisión, aunque debemos destacar que los trabajos aludidos facilitan unas listas estimablemente amplias de estos términos que tan peligrosos son para la comprensión adecuada (especialmente para hablantes no nativos) del discurso biomédico escrito en inglés.

Cabe señalar además otras parcelas, como el problema lingüístico de las siglas y los acrónimos (“ECG” por “*electrocardiogram*”, “IV” por “*intravenous*”, “LP” por “*lumbar puncture*” o “MI” en lugar de “*myocardial infarction*”), al que han aludido ya

algunos autores como Klasson (1977, 163) en *Developments in the Terminology of Physics and Technology* o Varantola (1984, 175) en *On Noun Phrase Structures in Engineering English* como estrategias *discursivas* de significado implícito (“*covert*”), casi críptico para el inexperto. Este asunto ha sido incumbencia, colateral quizás, de algunos estudios sobre el SN, aunque constituye, a nuestro parecer, otro de los aspectos, sin explorar del todo aún, que merece analizarse al describir una lengua específica tanto por su valor eufemístico como por la complejidad que pueden alcanzar y por la inestabilidad de su uso, sujeto a factores extralingüísticos. Los acrónimos representan uno de los grados máximos de la “compresión” informativa y capacidad de abstracción del SN.

## 2.2. DESCRIPCIONES ESPECÍFICAS.

La estructura del SN en diferentes tipos de texto ha merecido, si bien parcialmente, el interés de amplios trabajos (extensas gramáticas o exhaustivos estudios de corpus) basados en el corpus *SEU* (*Survey of English Usage*), como los de Godfrey en 1965, Quirk et al en 1972 y Bald e Ilson en 1977, aunque también las realizaciones y las clases de SNS, específicamente en el inglés científico-técnico, han sido materia de estudio en ciertas ocasiones. Recordemos el mencionado trabajo “*On the Distribution of Noun-Phrase Types in English Clause-Structure*” de Aarts (1971), que aborda la distribución del SN y otras categorías sintácticas en el marco de la cláusula en varios tipos de texto (entre los que figura el científico) contenidos en una selección extraída también del *SEU*. En el mismo año y con referencia al campo específico del inglés de la tecnología espacial, Sears presenta una descripción de los tipos de premodificación en el SN. Puede citarse, por último, el trabajo de Bartoliç (1978), en el que estudia el sustantivo compuesto y la construcción estructural característica de este sintagma en el inglés técnico.

Como ya hemos adelantado, el análisis de Dubois (1982) sobre la función textual de la modificación prenominal constituye otra de las escasas referencias sobre el SN inglés en el discurso de la ciencia y la tecnología, en este caso referido a artículos de zoología, junto a un estudio de corpus (Varantola 1984) que sale a la luz dos años después, en la Universidad de Turku (Finlandia),<sup>13</sup> con el fin de analizar la

---

<sup>13</sup> En ésta y otras universidades nórdicas existe un gran interés por el campo de *LSP* (*Languages for Specific Purposes*).

estructura de dicho sintagma en artículos de investigación y divulgación de ingeniería. Más recientemente y ya en el campo que nos compete en el presente estudio –el inglés de la biomedicina–, Walther (1995) realiza un trabajo en el área del procesamiento automático del lenguaje, que centra su atención en la estructura del SN (sin ser éste su objetivo último) como herramienta básica para el funcionamiento de un procesador de textos médicos que estaba en vías de elaboración en aquel momento. En terreno similar, Woolley (1997), preocupado de igual modo por el inglés biomédico, realiza un estudio, también dirigido al análisis de la secuencia de elementos en la estructura del SN, con el fin de mejorar un sistema de traducción automática de lenguas. Aparte de abundar en algunas consideraciones generales acerca de la importancia del SN en la investigación sobre lenguas específicas que suscriben destacados autores, las páginas siguientes se reservan para la descripción de estos últimos trabajos que constituyen, en nuestra opinión, referencias pertinentes –las más cercanas, conceptualmente, entre las encontradas en la revisión bibliográfica que hemos llevado a cabo– para el análisis del SN en el discurso biomédico escrito en inglés que tiene por objeto realizar esta investigación.

### 2.2.1. LA MODIFICACIÓN DEL SINTAGMA NOMINAL EN EL ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN EN ZOOLOGÍA.

En “*The Construction of Noun Phrases in Biomedical Journal Articles*”, Dubois (1982) estudia las diferencias entre los patrones de *pre-* y *postmodificación* del SN en el inglés de la zoología (aunque generalizables hasta cierto punto al inglés biomédico por incluir en la selección algunos artículos de biología y fisiología), a cuya capacidad de movimiento se refiere la lingüista (1982, 64) con el término de “dinamismo” o “desarrollo” comunicativo. Sugiere que esta característica de la *modificación nominal* está ligada a una función textual y *discursiva* que forma parte del proceso de síntesis propio de la ciencia. Dubois (1982, 49) advierte desde entonces la importancia del SN como uno de los rasgos *distintivos* del discurso científico (al considerar que “*among the linguistic features which characterize the written scientific English register is its noun phrase*”), además de subrayar el papel del SN, que describe con la metáfora de “capacidad creativa”, particularmente en el género del artículo de revista médica. Estima asimismo que la continua necesidad de construcción de SNS evidencia el carácter obsoleto del léxico, circunstancia que



es, por otra parte, inevitable en el desarrollo de toda ciencia y de la lengua especializada que le sirve de soporte. Llega a afirmar esta lingüista que ello constituye el “reflejo discursivo” del estado de la investigación en un campo científico o tecnológico determinado.

Después de analizar un corpus de cinco artículos, Dubois (1982, 49-67) establece que el *desarrollo temático* del discurso no sólo actúa en la cláusula, sino también en entidades de nivel inferior, como el SN. Consecuentemente, parece que en el inglés científico el SN es el sustituto (sobre todo por la densa modificación previa a su núcleo) de lo que en el inglés de uso cotidiano suele expresarse como un complejo de cláusulas o mediante una profusa postmodificación. La hipótesis de partida de Dubois (1982, 51) propone que la inclinación por la modificación previa o posterior de un núcleo nominal depende del conocimiento extralingüístico compartido por los interlocutores en cada situación, es decir, del dominio de la disciplina o tema en cuestión (no sólo en cuanto a su contenido, sino también en lo relativo a sus convenciones comunicativas), sin que ello parezca obedecer a factores puramente estilísticos (a los que la lingüista no niega su cierto peso en el inglés médico y en el científico en general). A esto mismo se refiere luego Varantola (1984, 175) al expresar que “*Engineering style also overlooks stylistic values in favour of informative values*”, aclarando que “*the reader sees the long NPs as logically arranged successive building blocks held together with syntactic glue*”.

El mencionado artículo de Dubois (1982) ofrece un examen de la construcción particular del SN -aplicable a los artículos de investigación biomédicos- a través del movimiento de los modificadores desde la posición remática a la temática. Parece un hecho demostrado, pues, que la postmodificación muestra más meridianamente las relaciones de dependencia internas al sintagma. Cuando la información contenida en el SN se considera conocida (bien porque se han ofrecido ya explicaciones en el texto previo o porque éstas forman parte del acervo de conocimiento del interlocutor), ésta suele figurar en la zona de premodificación (donde realiza la función textual de Tema del SN), idea que comparte también Woolley (1997, 24). Por otro lado, se podría decir que la modificación anterior al núcleo produce en la oración que contiene el sintagma un “ahorro” de espacio, “*which all writers are cautioned to do*” –como aclara Dubois (1982, 51)- y, a pesar de que en tales circunstancias el contenido informativo se presente “*densely packed*”, la

información podrá ser descodificada por el lector especializado, que cuenta con el conocimiento necesario para ello. No obstante, si dicha información se considera nueva, ésta formará parte de la postmodificación (donde realiza la función llamada Rema), que presenta una sintaxis y, por ende, el contenido semántico, de un modo más manifiesto. Más tarde, Woolley (1997), como veremos, en su trabajo para el procesamiento automático de textos médicos, ilustra muchas de las observaciones de Dubois (1982) con ejemplos como *circulating acute-phase protein concentrations* y *circulation concentrations of acute-phase proteins* (entre otros ya mencionados).

Parece que esta capacidad de “creatividad” del SN basada en su estructura temática es parte importante del razonamiento científico y se refleja de una manera directa, según opina Dubois (1982), en la construcción del tipo de texto que es característico del mismo. Previamente, Sørensen (1980), en su artículo “*From Postmodification to Premodification*”, había puntualizado además que la postmodificación es una “**first-mention variant**”, lo que significa que habitualmente aparece en el texto antes que su alternativa previa al núcleo. Varantola (1984, 174) rubrica posteriormente la misma observación al afirmar que su resultado al respecto “*agrees well with the theory that the premodified forms are often found as later-mention variants after their proper scope has been more explicitly defined in postmodification or in a larger clausal context, or is otherwise known*”. Parece, por lo tanto, que la modificación posterior al núcleo suele utilizarse como una forma introductoria que luego se sustituye por otra versión ya asumida o que se convierte en establecida, la cual coincide por lo regular con una unidad premodificada. Dubois (1982, 56-57), al analizar ambos tipos de modificación desde el ángulo de lo que denomina *dinamismo comunicativo*, concluye, en líneas generales, que la postmodificación suele reservarse para presentar la información extralingüística nueva que el emisor desestima como parte del conocimiento previo del receptor.

Señala Dubois (1982) además que, generalmente, la posición posterior al núcleo no vuelve a requerirse cuando la información conocida se menciona nuevamente en el texto, por lo que pasa entonces a ocupar la zona menos sobresaliente (y menos explícita) de la modificación sintagmática: la del premodificador. La citada autora llama a ésta última *posición dinámica* de la información. Ésta implica que el significado, las asociaciones y la referencia son “recuperables” del texto mismo, que el lector ya está en posición de armar el

“rompecabezas” del contenido porque cuenta de antemano con el “pegamento sintáctico” del que algo más tarde habla Varantola (1984, 175). Myers (1991a, 21), en su artículo titulado “*Lexical Cohesion and Specialized Knowledge in Science and Popular Science Texts*” expresa su acuerdo con estas observaciones al explicar que “*scientific articles have the same sorts of relations between sentences as popularizations, but do not make them explicit*”. Desde la doble perspectiva del procesamiento de las lenguas naturales y de la sociología de la ciencia, Myers (1991a, 1), en dicho estudio comparado sobre la cohesión léxica en textos científicos (“*readers of scientific texts must have a knowledge of lexical relations to see the implicit cohesion of the text*”) y en textos de divulgación (“*while readers of popularizations must see the explicitly marked cohesive relations to infer lexical relations, and to link the semantic field of the specialized domain to those of everyday life*”), reafirma los argumentos de Dubois (1982) y otros, al establecer que la diferencia entre ambos géneros parece guardar una estrecha relación con el conocimiento específico del lector al que van dirigidos, lo que, dicho sea de paso, no es predicable de todas las lenguas para fines específicos. En efecto, el discurso legal sí suele especificar con gran claridad los entramados sintácticos con el fin de evitar construcciones ambiguas que puedan dar lugar a interpretaciones falsas o a errores de comprensión (Varantola 1984, 73).

Halliday (1975) añade a estas explicaciones la importancia del componente cultural, que ha de sumarse a los factores puramente lingüísticos, ya que la comprensión de un texto científico puede verse gravemente obstaculizada debido al desconocimiento del sistema cultural en el que éste se ha codificado (y según las normas del cual debe, por consiguiente, descodificarse). De acuerdo con este punto de vista, los distintos géneros no son, en cierto modo, más que textos escritos en situaciones sociales diferentes. Martin (1985, 250) señala, en este mismo sentido, que el *género* es un sistema que subyace al *registro* para abarcar “*each of the linguistically realized activity types which comprise so much of our culture*”. El *género*, consiguientemente, puede definirse como un sistema para la realización de actos concretos por medios lingüísticos con unos determinados objetivos sociales. Parece que esta relación entre *género* y *registro* que predica Martin (1985) se basa en el hecho de que los primeros condicionan las combinaciones de las variables de los segundos (*field, tenor* y *mode*) -y no son éstas las únicas ocasiones (recuérdense Jucker 1989 y 1993b) en las que al SN se le han adjudicado

propiedades relacionadas con conceptos como *estilo*, *registro* y, por supuesto, *género*. Sin embargo, Swales (1990, 41) marca una gran diferencia epistemológica entre los dos últimos, según la cual “**register** is a well-established and central concept in linguistics, while **genre** is a recent appendage found to be necessary as a result of important studies of text structure”. También Ventola (1991, 176), aunque con otros matices, se refiere a la presencia de lo cultural en los estilos de la prosa académica, aludiendo especialmente a nacionalidades concretas (la finlandesa, la alemana o la británica) como factores culturales diferenciadores de estilos distintos. Swales (1990, 42), no obstante, destaca el hecho de que las principales contribuciones de la investigación lingüística al concepto de *género* se han basado en su función como evento comunicativo con fines determinados, con una estructura específica e independiente de registros o estilos.

#### 2.2.2. LA ESTRUCTURA SINTÁCTICA Y FUNCIÓN TEXTUAL DEL SINTAGMA NOMINAL EN ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN EN INGENIERÍA.

Antes de publicar un artículo en 1993 sobre la modificación nominal (incluido en la edición monográfica de Jucker (1993b) que hemos reseñado en páginas previas), Varantola (1984) hace un estudio titulado *On Noun Phrase Structure in Engineering English*, sobre la *estructura* del SN en el inglés de la ingeniería (*EE* o *Engineering English*), al que califica de análisis sintáctico y textual. En dicho trabajo - su tesis doctoral- la autora lleva a cabo una descripción de la estructura interna de los SNS complejos, su realización, su frecuencia y los distintos patrones de la modificación tanto previa como posterior a su núcleo. Además estudia las funciones del SN en el entorno de la cláusula, de la cual analiza también sus propiedades y su influencia sobre la estructura interna del SN.

Varantola (1984, 144) realiza un repaso general sobre la heterogeneidad de ciertas definiciones esenciales en el campo como las de *registro* y *estilo* (como hace Jucker 1989, 10-22) y también sobre la evolución de las lenguas para fines específicos, las propiedades del inglés de la ingeniería y los universales, así como los rasgos estilísticos, del inglés científico-técnico. Presenta también una breve historia del desarrollo de los estudios sobre lenguas especializadas y las diversas actitudes y posturas teóricas que éstas han suscitado, además de abordar algunas

características generales de los SNS complejos como uno de sus problemas sobresalientes. Éstos últimos constituyen el foco de atención de la autora durante el proceso de extracción de ejemplos del corpus, por lo que desechó, como ella misma (1984, 64) explica, los “*simple NPs and contextually irrelevant noun constructions*”. Con esta categoría de *simple* Varantola (1984, 64) se refería a los pronombres, nombres propios o sustantivos cuya modificación sólo contenía elementos pertenecientes a paradigmas léxicos cerrados (como *the* en *the machines*). La categoría de *complex* empleada por Varantola se basaba en lo establecido por Quirk et al. (1972, 933), es decir, abarcaba los SNS con “*more than merely a single adjective premodifier or prepositional phrase postmodifier*”, aunque sin distinguir entre premodificadores adjetivos o sustantivos. La relación de la unidad gramatical bajo análisis con fenómenos como los neologismos, la nominalización o conceptos como la ambigüedad y extensión oracional también se someten a consideración.

Tras la presentación de sus objetivos y la descripción de los métodos empleados para el estudio del corpus, Varantola (1984) desarrolla un análisis sintáctico del SN y centra su interés, primero, en los tipos básicos de oración; luego, en las propiedades de lo que llama distintos “niveles” en la cláusula (refiriéndose a *principales*, *subordinadas* y las varias subclases de ésta última) y, finalmente, en el SN propiamente dicho: su densidad, su distribución y tipos, el esquema interno de los casos complejos, su núcleo, los determinantes, la modificación, el orden de los elementos constituyentes, las funciones sintácticas y su distribución.

En relación con la sintaxis del sintagma, figura entre las conclusiones de la lingüista (1984, 171-175) el hecho de que en el núcleo del SN del inglés de la ingeniería existe un reparto equitativo entre los tecnicismos específicos (como *switch-board* o *spindle*), con una función denominadora y clasificadora, y los sustantivos más generales, con una función más bien descriptiva, clasificables como parte de un vocabulario subtécnico (por ejemplo, *system*, *process*, *operation*, etc.), es decir, “*nouns which are typical in all fields of engineering*”. Podría interpretarse quizás la de *generales* como una categoría en cierto modo equivalente al estrato del léxico médico que Salager-Meyer (1985b, 6) denominó *FME* o *Fundamental Medical English* y definió como “*the roots common to all kinds of medical texts, whatever the specialty*”. Muestra además el análisis de Varantola (1984) que esta última categoría nuclear del SN ocurre más frecuentemente con modificación posterior que previa.

No habla la autora, sin embargo, de diferencias notables en el uso del artículo, aunque sí señala un abundante empleo de las llamadas “*zero-forms*” (núcleos o categorías vacías), quizás debido a la economía lingüística requerida por el texto técnico, junto a una superior densidad en el SN del corpus técnico que en el de los artículos de divulgación. Varantola (1984) toma una selección de este último tipo de artículos como referencia representativa de la lengua general para sostener comparaciones entre ésta y la lengua específica (aunque el hecho de que la prensa pueda constituir “norma” lingüística propiamente dicha podría ser, cuando menos, discutible desde algunos ángulos).

La *modificación sintagmática* manifiesta también, según el estudio de Varantola (1984), unos patrones bien determinados. Por una parte, la premodificación, de relaciones sintácticas altamente implícitas, es más frecuente, más densa y está constituida por nombres en un mayor número de casos en los textos técnicos. Por otra, la postmodificación (en la que predomina un sintagma preposicional de compleja premodificación) no muestra diferencias de frecuencia entre un corpus y otro, aunque los textos considerados de inglés general presentan una tendencia ligeramente mayor hacia la modificación postnuclear. Por otra parte, el texto de divulgación parece inclinarse más frecuentemente por las oraciones de relativo explicativas (*finite*) y el técnico por las especificativas (*non-finite*). Entre otros importantes matices hallados sobre el orden de palabras, en el corpus de inglés técnico la función sintáctica de los SNS complejos muy raramente es la de Sujeto, la cual es desempeñada más a menudo por las unidades con modificación exclusivamente previa al núcleo nominal.

La parte textual del análisis de Varantola (1984) tiene como objetivo proporcionar información estadística sobre las varias funciones del SN en los textos de ingeniería estudiados desde el punto de vista del *sintagma* como unidad portadora de información (de mensajes con sentido, en definitiva). No obstante, esas “*unquantifiable qualities*”, como las define la misma autora (Varantola 1984, 217), parecían evadir cualquier intento serio de cuantificación debido a su propia naturaleza, ya que los nexos textuales entre SNS resultaron ser multidireccionales y operativos en varios niveles (internivelares) con diferente intensidad. A raíz de la evidente densidad léxica de los sintagmas analizados en los textos, Varantola (1984) sostiene la tesis de que la máxima cantidad de información relevante o central está

contenida precisamente en la unidad lingüística del SN, lo cual subrayaron otros trabajos posteriores, entre los que cabe mencionar los de Walther (1995) y Woolley (1997). Con el fin de captar las características de la presentación de la información mediante los SNS en su corpus específico, la lingüista buscó los esquemas más regulares. Los dos tipos de texto estudiados ostentaban funciones comunicativas similares: *informar* sobre *hechos* de una manera *objetiva*. Los artículos técnicos obedecen a esquemas más estereotipados y en ellos el tratamiento de la función de Tópico resulta más predecible, con una explotación máxima del potencial de los SNS y un esfuerzo tangible por evitar la redundancia a riesgo de una menor explicitud sintáctica. Los textos divulgativos, sin embargo, parecen más libres en su estructura textual y revelan una mayor referencia pronominal, aunque el titular constituye una manifestación (la única) de sintaxis poco explícita (debida a las figuras literarias que se utilizan con el objetivo de captar la atención del lector). La información considerada “nueva” se expresa, en ambos corpus, mediante SNS con la función de Rema, habitualmente más complejos (también confirmado en Sørensen 1980; Dubois 1982 y Woolley 1997, entre otros), con un predominio del artículo indefinido frente al definido en los SNS con función textual de Tema.

Finalmente, en esta obra (Varantola 1984), que es en esencia un análisis cuantitativo, se detallan las posibles aplicaciones del estudio realizado en áreas como el diseño de cursos de lenguas para fines específicos; se hace hincapié, sobre todo, en los aspectos relevantes para la enseñanza de la traducción de inglés técnico y, por añadidura, se abordan las ventajas e inconvenientes de ciertos aspectos esenciales en los estudios de corpus, tales como las dimensiones o la homogeneidad de la muestra, las características particulares del corpus de lengua especializada, el alcance de las generalizaciones deducibles, etc.

### 2.2.3. EL ORDEN DE PALABRAS EN EL SINTAGMA NOMINAL PARA LA CODIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE HISTORIAS CLÍNICAS.

Durante sus estudios en el Departamento de Informática (*Computer Science*) de la Universidad de Sheffield, Walther (1995) realiza un trabajo titulado *Diagnostic Coding of Medical Texts*, encaminado a emprender la construcción jerárquica de unos códigos para la *informatización*, almacenamiento y uso profesional o científico

de las notas de las historias clínicas, basado en la *extracción* y *análisis* de los SNS. Con el objetivo general de “*understand’ and analyse medical text*” (Walther 1995, 11), la tarea propuesta consistía en analizar informáticamente los SNS en este tipo concreto de textos médicos para desarrollar una herramienta informática (*software*) que permitiera, básicamente, extraer dichas unidades de los textos de manera automática y analizarlas posteriormente con la finalidad de acopiar en forma de códigos la información contenida en ellas.

Esta investigación (Walther 1995) estaba enmarcada en un plan más amplio que se realizaba en colaboración con el *Royal Hallamshire Hospital*, en South-Yorkshire (Reino Unido), para el tratamiento informático de las notas médicas de los pacientes de dicho centro. Puesto que la precisión, brevedad y transparencia de los códigos parecían convenientes sustitutos de lo ambigüo, impreciso e ininteligible de la escritura personal o “texto libre” de cada médico, los objetivos a largo plazo del proyecto-marco eran, en orden descendente de prioridad y extensibles a otras entidades sanitarias, ayudar a los pacientes al hacer posible una descripción más unívoca, universal y uniforme que propiciara contrastar otros casos parecidos susceptibles de comparación; consultar información sobre nuevas investigaciones en patología o sobre otros métodos de tratamiento; mejorar la claridad de las notas mismas para acelerar y facilitar el acceso a ellas, por no mencionar el hecho de poder incrementar la aplicabilidad técnica de las mismas y el ahorro espacial que supondría el almacenamiento digitalizado de los numerosos datos que acumulan.

Partiendo de la base de que el SN es el continente de la información central de la historia clínica (también de otros tipos de texto científico-técnico, según Dubois 1982; Varantola 1984 o Ma 1994), Walther (1995), quien lamenta la escasez de estudios existentes sobre el SN en el discurso biomédico, elabora el esquema general para un sistema destinado al procesamiento automático de tales documentos en tres pasos: *extracción*, *análisis* y *codificación* de los sintagmas. Después de determinar los resultados del “extractor” desarrollado anteriormente por Ma (1994) en *Development of a Diagnosis Coding Tool and a Method to Extract Key Medical Expressions*, el modelo planteado por Walther (1995, 33, 35) propone un mecanismo que implicaba un “pre-procesador” de textos, un “extractor” de SNS – considerados “*key medical expressions*”– basado en una gramática definida para tal función, una “herramienta” para codificarlos y para descartar los irrelevantes y, por



último, una estrategia para asignarles los códigos correspondientes. Walther (1995, 11) adopta para ello el procedimiento inverso al habitual, que consiste en desarrollar un código para hacer referencia a enfermedades y otros conceptos, que luego se hace coincidir con las notas médicas. Él en cambio, idea un mecanismo (previo a la codificación) para conseguir la concisión (virtual) de los textos médicos y para ello se inclina por el aspecto más formal de las teorías del lenguaje (la jerarquía de gramáticas según Chomsky: *phrase structured*, *context sensitive*, *context free* y *regular grammars*). Con la revisión de dichas teorías buscaba referencias para construir una escala de códigos según las categorías más adecuadas encontradas en ellas. De hecho, configura su “extractor” de SNS de acuerdo con varios modelos gramaticales para garantizar la detección de la mayor cantidad de comportamientos posibles (según diferentes reglas) en dichas unidades.

Así, Walther (1995, 36-37) delimita varios *grupos de sintagmas*. Por un lado, los contenidos en las notas médicas aún sin estructurar se denominaron *sintagmas médicos* (“*Medical Phrases*” o “*MPS*”), de entre los cuales, los que eran SNS –por contener la mayor parte de la información médica relevante, de acuerdo con el autor– recibieron el nombre de *sintagmas nominales* (“*Noun Phrases*” o “*NPs*”). Por otro lado, aquéllos que eran sintagmas médicos y nominales a la vez, es decir, los que se situaban en la intersección entre los dos grupos anteriores, conformaban el grupo de los *sintagmas nominales médicos* (“*Medical Noun Phrases*” o “*MNPs*”) y constituían precisamente la meta perseguida con la aplicación del extractor de Walther (1995). Finalmente, los SNS que podían describirse siguiendo las reglas del extractor diseñado eran los *sintagmas nominales definidos* (“*Defined Noun Phrases*” o “*DPNS*”). La tipología de Walther (1995) en nada se asemeja a otras propuestas conocidas para el vocabulario médico, como la ya citada de Salager-Meyer (1985b, 6) quien, con unos criterios distintos y sin ceñirse a los SNS solamente, elaboró una clasificación del léxico médico según pautas semánticas y distribucionales en las categorías denominadas *Basic (BME)*, *Fundamental (FME)* y *Specialized Medical English (SME) Lexis*.

En resumen, el estudio de Walther (1995), que destaca la importancia de la sintaxis y de la semántica de la lengua inglesa para la comprensión de la oración propia del discurso biomédico en general, se proponía desarrollar lo que el autor denominó un “analizador” (“*parser*”) de textos médicos que fuera capaz de extraer

los SNS a partir de los avances que ya había adelantado Ma (1994) en su tesis doctoral, por considerar también éste autor los SNS como soporte habitual de las jerarquías fundamentales de los tecnicismos y las nomenclaturas médicas y como unidades, por tanto, de notable interés para los estudios sobre la lengua en que se expresa la biomedicina. El propio Ma (1994) define la centralidad de su trabajo como un primer paso hacia la extracción de los SNS del texto médico, a los que describe como palabras y expresiones “clave” en dicho contexto. La utilidad de la extracción de estos SNS radica en su condición, de acuerdo con Walther (1995, 32), de “*those parts from the notes which are important for medical use*”, especialmente por su contenido terminológico, sin olvidar sus aplicaciones para la práctica médica (en sus propias palabras, “*this terminology is useful in, for example, creating medical reports*”). Sin embargo, los objetivos del trabajo de este autor (1995) no eran exclusivamente lingüísticos, puesto que su análisis de la lengua médica no estaba concebido estrictamente como un fin sino sólo como un medio.

#### 2.2.4. LA MODIFICACIÓN PRENUCLEAR DEL SINTAGMA NOMINAL COMPUESTO EN LA TRADUCCIÓN AUTOMÁTICA DE ARTÍCULOS MÉDICOS DE INVESTIGACIÓN Y REVISIÓN.

Un poco más tarde realiza Woolley (1997) un estudio (su memoria de licenciatura, inédita) titulado *Compound Nominal Groups in the Machine Translation of Medical English: Lexical Units or Analysable Sequences?*, motivado por los errores que se producen al aplicar a un texto médico un sistema de traducción automática de los existentes en la actualidad (en este caso, el *Power Translator Æ Professional*, de *Globalink Æ*, 1994). El trabajo, que adoptó el punto de vista de la Gramática Sistémico-Funcional de Halliday –y descartó el modelo “X-Barra” de Noam Chomsky por resultar menos adecuado para los objetivos del análisis- tenía como objetivo averiguar si existía la posibilidad de formular una descripción de la *secuencia de los SNS compuestos* que hiciera “capaz” al sistema de traducción automática de tratar adecuadamente las estructuras que le resultaran “nuevas” (es decir, no conocidas). El autor se proponía evitar que dichos sintagmas tuvieran que estar incluidos en el léxico del programa como términos individuales en la línea sugerida por Bloomfield (1933) del *Léxico* como un apéndice de la *Gramática*; es decir, “*a list of basic irregularities*”, lo cual parecía ser la única solución disponible hasta el momento (aunque poco rentable por la escasa eficacia demostrada por los

traductores informáticos, más aún cuando se trata de una lengua especializada, como la médica, cuyo léxico habría de “crecer” incesantemente al tener que incorporar nuevas entradas para actualizarse cada vez que las innovaciones del campo lo requiriesen).

Es precisamente, según este autor (Woolley 1997, 5), en los SNS (compuestos) donde se producen los errores más considerables en la expresión lingüística y en la traducción del inglés biomédico (“*the nominal group was confirmed as the location of the most important translation errors*”) y de modo especial en su *premodificación* (Woolley 1997, 38): “*the main cause of translation error was found to be internal, implicit dependencies between the premodifying elements*”. Woolley (1997, 11) añade la importancia del género al recordar que “*optimum translation is achieved with artificial, genre-neutral text*” y que, por consiguiente, “*errors produced in the course of translation would most often be genre specific*”. Esto no resulta extraño, puesto que ya Salager-Meyer (1983b) había expresado en este sentido que los SNS compuestos son un rasgo morfosintáctico prototípico del inglés técnico en general y se refería frecuentemente (Salager-Meyer 1983b, 8 y Woolley 1997, 39) al “*nominal style*” del registro que le es propio, ya que “*nominality is one of the outstanding features of any LSP*”, por lo que, según añadía, “*compound nominal phrases constitute one of the most prominent morphosyntactic register markers in scientific discourse*”. Esto se debe en gran medida, según esta autora, a la función terminológica del SN en el uso específico de las lenguas, por la necesidad continua en un “*subcampo*” (como es la medicina) de formación de vocabulario técnico a partir de la combinación de otros términos también *subtécnicos*.

Woolley (1997) está particularmente interesado en los SNS compuestos, área de estudio compartida en el pasado por otros estudiosos de la traducción automática como Lehrberger (1982, 92-94) en un proyecto de la *TAUM (Traduction Automatique Université de Montréal)* que estaba centrado también en la traducción de textos de una lengua especializada y de un género concretos: los manuales de mantenimiento de aviación (además de la traducción de partes meteorológicos del inglés al francés). Este último se refirió ya en 1982 a los problemas que planteaba el análisis y procesamiento de lo que él denominó “*multi-word noun phrases*” para la traducción automática de lenguas (o *sublenguas*, como las denominaba en su trabajo). La dificultad para traducir los SNS compuestos, según Woolley (1997), yace en la

ausencia de explicitud de las relaciones sintácticas establecidas entre los elementos internos al mismo, especialmente cuando existe la combinación *Clasificador + Asunto*,<sup>14</sup> si el primero es un sustantivo y no un adjetivo, como también advierte la *SFG (Systemic Functional Grammar)*<sup>15</sup> de Halliday (1992). El lingüista afirma que cuando un sustantivo es compuesto presenta una estructura interna propia, pero puede analizarse como una sola unidad con una misma función (la de *Asunto*).

En su intento de mejorar un sistema informático de traducción para aplicar a los textos médicos, Woolley (1997, 38) señala que las principales dificultades referentes a los SNS complejos del inglés médico-biológico en su corpus –compuesto por 31 artículos de investigación y 6 de revisión sobre inmunología– se suscitan sobre todo “*when a constituent or constituents are found between the Specifier and its Head*” y que su número se incrementa “*when there is some relation of dependency between the intervening constituents*”. Woolley (1997) insiste en que uno de los problemas preeminentes en la *estructura interna del SN* del inglés de la biomedicina radica en su *premodificación* (habitualmente muy densa), por razones como el Principio de Cooperación descrito por Lackstrom (1977) según el cual el emisor ofrece al receptor sólo la cantidad de información que estima necesaria para establecer una comunicación satisfactoria. Esta idea la comparten algunos otros autores como Dubois (1982) al describir la organización temática de la información en las lenguas especializadas; Selinker et al. (1974) en un análisis retórico de la anáfora y la elección de palabras para la expresión sintáctico-formal de la presuposición y Elliot (1976) en su estudio sobre la densidad en el inglés científico.

En el trabajo de Woolley (1997) sobre el inglés de la medicina queda manifiesto una vez más que existen muy pocos estudios sobre la estructura interna del SN complejo, lo cual atribuye el autor al gran número de irregularidades y ambigüedades que ésta puede suscitar, por lo que es casi imposible analizarla gramaticalmente de un modo pleno y del todo adecuado. Como ejemplo, Woolley (1997) señala que en ocasiones el SN de un texto médico puede ser tan complejo

---

<sup>14</sup> Con la finalidad de eludir términos poco adecuados como *Cosa*, de significado demasiado inclusivo, u *Objeto*, que podría provocar confusiones en su sentido de ‘Complemento’, emplearemos la denominación *Asunto* (propuesta en León Pérez 1995, 90) para la función de *Centro Semántico* del Grupo Nominal que Halliday (1992) llama *Thing*.

<sup>15</sup> En referencias sucesivas, el enfoque funcionalista propugnado por Halliday y su escuela figurará como *Gramática Sistémico-Funcional*, aunque la expresión más genérica de *sistemicismo* sea más común y de uso más extendido.

que tan sólo su identificación se convierte en una ardua labor. Otras veces, sin embargo, un SN puede ser interpretado erróneamente por un lector –o traductor– no experto. “*This is one of the ways –dice Woolley 1997, 25- in which it might be said that a discourse community owns a genre*” (Swales 1990). Así, uno de los ejemplos de su muestra: “*acute-phase protein synthesis*” parece susceptible de procesarse como ‘*the acute-phase of protein synthesis*’ o como ‘*the acute-phase synthesis of protein(s)*’, que no significan lo mismo. Ya dijo Varantola (1984, 219), entre muchos otros, que “*premodification is potentially more ambiguous than postmodification.*” El rendimiento funcional del orden de palabras de la lengua inglesa es, según se desprende de la lectura de este estudio (Woolley 1997), otro de los posibles problemas de comprensión que puede plantear el SN del inglés médico-biológico. Salager-Meyer (1990a) alude también a este tema en su comparación entre el inglés y el francés: “*It is well known that such compound nominals are characterized both by semantic unpredictability and syntactic ambiguity and that their decoding depends on the reader’s prior knowledge of the relationship between nouns.*” Otras gramáticas optaron también por esta solución de subrayar el papel del Léxico, aunque se centraban en los elementos léxicos relativos al universo verbal y por lo tanto, como señala Woolley (1997), “*have little to say about the internal construction of compound nominal groups.*” Ejemplos de esta tendencia pueden ser la *Case Grammar* de Fillmore (1968), la *Word Grammar* de Hudson (1984) y la *Lexicon Grammar* de Gross (1994).

Woolley (1997), al suscribir ciertas afirmaciones generales de Halliday (1994), llega a la conclusión de que en la lengua formal y en los textos escritos que componen el corpus analizado, la densidad léxica se debe a que los SNS pueden comprimir o “empaquetar” (también Ventola 1991 emplea la expresión “*packing*”) grandes cantidades de elementos léxicos y a que dichos sintagmas sustituyen complejos enteros de cláusulas de tal modo que “*the Process and Attribute of the clause become Thing in the nominal group*”. De tal función “compresora” participa también la nominalización, un tipo particular de lo que Halliday (1992, 342) ha llamado “metáfora gramatical”. Ésta constituye otro instrumento muy rentable para la expresión lingüística en las ciencias. Sus funciones son, según Woolley (1997), “*to construct technical taxonomies and, secondly, once we have nominalised a process, it can easily be modified and related to other processes, which is precisely what the scientist wishes to do.*” La nominalización permite al científico exponer un argumento

o desarrollar una idea, mediante su compresión (“*packing*”) en SNS de gran complejidad en lugar de recurrir a varias cláusulas.

En un segundo plano, Woolley (1997, 39) analiza el problema de la traducción de la modificación previa (“*where the loss of explicitness is extreme*”) -uno de cuyos efectos es el incremento de la densidad léxica- y de la posterior al núcleo nominal (que suele presentar la información nueva, como Rema) entre el inglés y el español, desde el punto de vista del desarrollo temático de esa modificación (que se invierte en una lengua respecto a la otra). La solución de esta cuestión la pospone el autor, sin embargo, a un estudio posterior. También en el marco del modelo de la Gramática Sistémico-Funcional (GSF en sucesivas menciones) de Halliday, Woolley lleva a cabo en la actualidad un análisis sobre la constitución semántico-sintáctica de los sintagmas nominales compuestos y su relación con el concepto hallidayano de “metáfora gramatical” (ideacional) o -lo mismo en terminología más tradicional- nominalización. Su trabajo pretende profundizar en el inglés biomédico, aunque Woolley se interesa también por estudios sobre los SNS compuestos en otros géneros con diferentes objetivos y en sus posibles aplicaciones en terrenos como la didáctica, la traducción automática, etc.

### 2.3. ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN: PLANTEAMIENTOS PREVIOS.

De acuerdo con los resultados de la consulta bibliográfica realizada, resulta evidente que los estudios con los que se cuenta hasta el momento sobre el SN no cubren la totalidad de las necesidades descriptivas que demanda dicho campo de investigación. Para ser más precisos, la mencionada revisión confirma que sobre las lenguas especializadas no abundan los estudios lingüísticos de carácter empírico (análisis de corpus) acerca de este aspecto que presenten unos fundamentos teóricos claramente definidos y que, a su vez, estén centrados exclusivamente en el género del artículo de investigación biomédico (perfil al que se ajusta nuestra descripción). Las razones que, por lo tanto, justifican el presente estudio quedan expresadas a través de las reflexiones que seguidamente se exponen como conclusión a esta parte inicial del trabajo.

### 2.3.1. LA NECESIDAD DE AMPLIAR EL CONOCIMIENTO SOBRE LO NOMINAL COMO INSTRUMENTO LINGÜÍSTICO DE LA CIENCIA.

Según Halliday y Martin (1993, 84), *“learning science is the same thing as learning the language of science.”* Por ello, justifican estos lingüistas la urgencia de que los estudiantes de cualquier campo de la ciencia o la tecnología conozcan las dificultades propias de su discurso lingüístico, ya que ello suele conllevar el dominio, a la vez, de los conceptos y principios puramente científicos y técnicos. Si efectuamos una valoración global de los datos que arroja nuestro repaso, parece, en resumen, que posteriormente a 1988 (fecha en la que se detiene la revisión efectuada por Swales en 1990), los estudios lingüísticos de las llamadas lenguas de especialidad o específicas no han dejado de mostrar la mayor proclividad hacia lo verbal que les era habitual antes de tal fecha. No obstante, una observación común que subyace en los trabajos revisados es la persuasión de que un análisis detallado de las propiedades y relaciones contenidas en el área de lo nominal, cuyo ámbito de realización es inherente al sintagma que nos ocupa en el presente estudio, procuraría una fuente de datos con los que poder contribuir a un conocimiento más exacto de dichas lenguas y, en particular, del lenguaje científico.

Parece estar claro que el SN incorpora al intercambio lingüístico de la ciencia una herramienta de concisión con gran efecto comunicativo, que puede facilitar la extrema brevedad a la vez que la máxima precisión requeridas para la expresión apropiada de conceptos que suelen ser altamente complejos desde el punto de vista cognitivo, especialmente en ciertos campos profesionales y académicos, como es la medicina. Además, los campos de la ciencia y la tecnología han constituido siempre un área prominente y pionera (Varantola 1984, 19-23; León Pérez y Divasson Cilveti 1999, 52-59) en los estudios sobre lenguas para fines específicos.

### 2.3.2. LA UTILIDAD DE UN ANÁLISIS SINTÁCTICO DE LA ESTRUCTURA.

Es bien sabido que lo léxico (sobre todo como fenómeno terminológico) ha ocupado un lugar destacado en muchos de los trabajos publicados sobre lenguas especializadas, aunque las potencialidades comunicativas de lo sintáctico también se hayan hecho evidentes gracias a algunos de los estudios conocidos.

Ciertamente, la definición de una lengua de especialidad no se limita a lo terminológico, pues, como se ha visto, es lo funcional, su uso, lo que la caracteriza y distingue y este uso está fundamentado, mucho más de lo que se sospecha, en unidades estructurales que constan de la combinación de ciertos elementos –con una frecuencia de uso variable– encargados de realizar determinadas funciones. Algunos lingüistas como Van Dijk (1976) o Halliday y Hasan (1976) han advertido desde hace tiempo que la cohesión de un texto no es un asunto exclusivamente de nexos, sino que parece depender de la estructura semántica que le subyace y que modula de un modo u otro la sintaxis que se hace patente en el discurso.

Refiriéndose a las publicaciones sobre ingeniería en inglés, Varantola (1984, 175) dice: “*the writer has the whole potential of the noun phrase at his disposal,*” lo cual nos hace esperar que “*writers exploit this potential fully by using very long and complicated premodification structures and tightly packed strings of postmodification.*” Quizás ello pueda dar una idea de la carga funcional de la estructura de este sintagma en el discurso científico-técnico, pero existe aún la necesidad de comprobarlo con datos suficientes que puedan cuantificar la importancia de la sintaxis como recurso de alto rendimiento en la comunicación específica de diversos campos.

### 2.3.3. LA PERTINENCIA DE UNA DESCRIPCIÓN DEL SINTAGMA NOMINAL.

Por la extrema complejidad potencial de esta estructura gramatical, la variada distribución de los múltiples elementos que la constituyen, las diversas funciones (semánticas, sintácticas y *discursivas*) que puede desempeñar y la densidad léxica que distingue su naturaleza, parece que, desde el punto de vista de la lingüística tanto teórica como aplicada, un análisis sobre el SN (Varantola 1984, 1; Jucker 1989, 6) con las características señaladas en la SEGUNDA PARTE: CORPUS, MÉTODO Y MARCO GRAMATICAL de este trabajo, podría representar una profundización oportuna en el estudio del *inglés biomédico* (*ME* o *Medical English*) y, por extensión, del lenguaje científico y las lenguas para fines específicos. No olvidemos las posibles aplicaciones didácticas que de tal estudio podrían derivar (Bathia 1993, 145-206). Además de lo anterior y de las consideraciones realizadas en toda esta parte del trabajo (sobre las cuales no es necesario redundar), parece que el SN comienza a



ocupar un lugar destacado en foros internacionales de discusión sobre lingüística, donde temas como "*The Nominal Group in Specialized Text*" son ya lema genérico de jornadas y encuentros.<sup>16</sup>

#### 2.3.4. LA COHERENCIA DE UN ESTUDIO DE LINGÜÍSTICA APLICADA.

A pesar de las diversas lagunas existentes en investigación, muchas reflexiones sobre la importancia del SN en la gramática de las lenguas y en el uso social de las mismas se han reiterado ya en el pasado en los trabajos de diferentes lingüistas como Halliday (1966, 11) o Sears (1971, 31), entre otros. Sin embargo, este campo requiere más descripciones, especialmente en lo que se refiere al análisis de corpus, en cuyas ventajas no consideramos necesario profundizar por existir ya abundantes referencias autorizadas (entre las recientes, véase Biber, Conrad y Reppen 1996).

En efecto, destacados analistas han expresado que es urgente (Bathia 1993; Johns 1997; etc.) prestar mayor atención a las lenguas para fines específicos con unos objetivos muy concretos ("*more attention to LSP to develop better special purpose programs for, say, business Arabic, legal Japanese, or medical Spanish*") para satisfacer, de este modo, algunas de las carencias persistentes en diversas orientaciones de la lingüística aplicada actual, con especial atención a los estudios comparados a los que se comienza a prestar una más que justificada atención ("*we note with approval the concomitant surge of interest in various kinds of contrastive and comparative rhetoric study,*" ambas citas en Johns, 1997: 25) y de los cuales destacaron Chesterman (1993) y Dahl (1993) su importancia, especialmente por las implicaciones pedagógicas que de ellos se desprenden. Convendría, entonces, que algunos análisis cuantitativos pudieran corroborar (o contradecir, quizás) muchas de las generalizaciones que, a menudo basadas en meras intuiciones, se han aceptado sin la discusión conveniente y circulan hoy en día, en calidad de dogmas y aún sin pruebas del todo convincentes, por la *academia lingüística*.

---

<sup>16</sup> La Universidad de Brest celebró recientemente las Jornadas (*Study Days*) promovidas por la organización *NEW ERLA (Equipe de Recherche en Linguistique Appliquée)* con dicha consigna general. De hecho, Francia figura entre los países europeos con mayor experiencia en estudios sobre LSP y ostenta como máximo exponente el nutrido *Groupe d'Études et de Recherches en Anglais de Spécialité*. Éste incluye varias divisiones especializadas en distintas áreas profesionales y científicas (como el grupo *Santé*, dedicado al *English for Medical Purposes* o *EMP*).

### 2.3.5. LA IDONEIDAD DE UNA PERSPECTIVA FUNCIONALISTA.

A pesar de que (a la luz de la bibliografía revisada) las propiedades sintácticas y textuales del SN hayan constituido, desde diferentes perspectivas, tema de reconocido interés, aunque no suficientemente abordado, por varios analistas de lenguas especializadas y, concretamente, del inglés científico-técnico, la identificación con un paradigma concreto debería ser prerrequisito de toda descripción lingüística, ya sea sobre usos “generales”, ya sobre “específicos” y, en este último caso, no siempre ha sucedido así. Podemos afirmar que no conocemos ningún estudio descriptivo que, basado en la aplicación de un sistema concreto de parámetros con una orientación funcionalista de la gramática del lenguaje –como repertorio de usos más que como un cálculo formal–, haya abordado la estructura y funciones de este sintagma en inglés, idioma vehicular de la ciencia, en cualquiera de los géneros discursivos de las publicaciones de investigación en biomedicina. Tanto lingüistas (Sager, Dungworth y Mac Donald 1980) como filósofos del lenguaje (Lerat 1997) han insistido en el vínculo de las lenguas específicas con la lengua natural de uso general. Subrayan Sager et al. (1980, 69) que “*special languages are semi-autonomous, complex semiotic systems based on a derived from general language;*” aunque la comunidad lingüística y profesional que las emplea domine un género exclusivo a sí misma, ya que “*their use presupposes special education and is restricted to communication among specialists in the same or closely related fields.*”

Por ser tan importante en nuestro análisis el factor del uso (materializado en los textos del corpus) para la comunicación (que equivale, en el discurso biomédico, a la difusión de información de interés a la comunidad científica), existen al mismo tiempo varias razones para defender que la propuesta funcionalista para los estudios de las lenguas naturales humanas –sin ser ésta excluyente de otras–, con un énfasis en los aspectos más formales de la expresión, es decir, la estructura patente de los sintagmas, podría resultar un enfoque adecuado en la descripción del uso comunicativo de una manifestación determinada de las lenguas específicas y de uno de sus múltiples aspectos: el SN del artículo biomédico de investigación escrito en inglés. Por otra parte, la lengua especializada tiene su razón de ser en el *contexto de situación* (al que ampliamente se refiere desde 1985 la obra de Halliday y Hassan, entre otros). En este sentido, cualquier LSP se ha de concebir como “*lengua en situación de empleo profesional,*” como asegura Lerat (1997, 18), y su función

básica, igual que la de la lengua natural, tiene como objetivo la transmisión de conocimientos (específicos, en su caso).

Por su íntima relación con las necesidades comunicativas del colectivo (comunidad *discursiva*), a la vez que con las estrategias lingüísticas propias de cada miembro usuario del sistema, las cuestiones que nos atañen son un aspecto de la construcción de los géneros profesionales y académicos cuya competencia puede trascender la lingüística propiamente dicha, al presentar implicaciones de índole sociocultural y psicolingüística que cabría analizar en trabajos subsiguientes. Todo ello evidencia el interés que suscita la parcela lingüística en la que se enmarca el presente estudio. Se ha tratado de demostrar con datos hasta qué punto (un aspecto concreto de) la lengua puede funcionar de modo estratégico para alcanzar ciertos objetivos comunicativos en un determinado contexto socio-profesional o, en palabras de Quirk et al (1972, 934), “*how sensitive the noun phrase is as an index of style and how responsive it can be to the basic purpose and subject matter of any discourse*”.

#### 2.3.6. LA CONVENIENCIA DE ABORDAR EL ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

Aunque el análisis del discurso basado en el concepto de *género* ha arraigado tradicionalmente en los estudios literarios, la preocupación en lingüística por las variedades funcionales propias del discurso en los géneros no literarios puede calificarse de relativamente reciente (Swales 1990; Bathia 1993; Halliday y Martin 1993). De nuestra revisión preliminar de las fuentes se desprende también que durante las dos últimas décadas no se ha realizado ninguna descripción en lingüística aplicada que lleve a cabo un análisis gramatical de la estructura y funciones de la unidad que ocupa nuestro interés en los textos de la investigación en biomedicina, a excepción de los trabajos de Walther (1995) y Woolley (1997 y su tesis doctoral), aunque dichos estudios pertenecen respectivamente a los terrenos del procesamiento automático del lenguaje (*Computational Linguistics*) y de la traducción automática de lenguas, por lo que ambos desbordan el dominio de lo estrictamente lingüístico, así como de su relación con lo retórico. Biber y Finnegan (1994; 2001) han comenzado a explorar la relación entre la expresión lingüística y el modelo *IMRAD* de los artículos de revista médica, aunque, una vez más, su análisis está centrado en aspectos relativos al verbo. Con el presente trabajo esperamos contribuir a dicha línea de investigación en el terreno de lo nominal.

Porque el artículo de investigación está compuesto de diversas partes o secciones retóricas cuyas funciones comunicativas, según nuestra hipótesis de partida, podrían explicar el mayor o menor uso de ciertos recursos sintácticos, la entidad gramatical del SN puede constituir, no ya sólo por la exigüidad de los estudios hoy disponibles sobre la misma, un instrumento útil para profundizar en el conocimiento de este género. A este hecho se añade que el artículo o trabajo de investigación sigue considerándose, casi unánimemente, paradigma central del análisis del discurso sobre publicaciones científico-académicas (Valle 1999), lo cual parece suceder también en el ámbito de las humanidades. Los objetivos (generales y específicos) de este trabajo se concretan a continuación.

#### 2.4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

Esta investigación tiene como finalidad *desarrollar, en el plano sincrónico, un análisis léxico-sintáctico de orientación gramatical funcionalista, cualitativo (de la composición y funciones internas) y cuantitativo (de la frecuencia y distribución), de la estructura del SN en el género del artículo de investigación biomédico escrito en inglés*. Tal objetivo tiene su justificación en que son precisamente los instrumentos lingüísticos lo que diferencia el *uso especializado* de un idioma (*Language for Specific Purposes* o *LSP*) de su *uso general* -en este caso, *General Purpose English* (*GPE*), como lo llaman Johns y Dudley-Evans (1991, 303). De acuerdo con Hoffmann (1987, 298), “*any language for specific purposes represents the totality of linguistic means used in a limited sphere of communication on a restricted subject in order to enable cognitive work to be done and mutual information to be conveyed by those acting in the said domain*” (énfasis añadido). Dicha propuesta puede formularse más ampliamente en un *objetivo general* o principal que implica varios *objetivos específicos*. Asimismo, es conveniente advertir en este punto que el presente estudio *no* ha de considerarse como un análisis *de la variación*<sup>17</sup> del SN, pues su propósito fundamental es la descripción de diferencias gramaticales y de selección de palabras y categorías, pero sin centrarse en los condicionamientos geográficos (diferencias *dialectales* o *regionales*), sociales o culturales (distinciones de

---

<sup>17</sup> El término *variación* se empleará, por lo tanto, en la presente investigación con el sentido exclusivo de ‘diversidad de patrones o combinaciones de elementos constituyentes y sus funciones.’

*sociolecto*) o situacionales (*variaciones estilísticas* moduladas por el grado de formalidad del acto comunicativo).

#### 2.4.1. OBJETIVO GENERAL.

Considerando que los SNS, de *estructura* previsiblemente compleja en el género analizado, pueden ser *marcadores prototípicos del discurso* propio del *inglés* (la lengua natural que se contempla en este estudio) en las *publicaciones* del campo de la *biomedicina* (un uso específico), nuestro objetivo central consiste en describir las características estructurales del SN, así como también su frecuencia de uso y, en la medida de lo posible, el porqué de su presencia y funciones en el contexto señalado. El presente trabajo tiene, pues, como fin el ***análisis cualitativo y cuantitativo de la estructura del SN, desde una perspectiva gramatical funcionalista, en un corpus formado por artículos de investigación biomédicos escritos en inglés y publicados entre 1994 y 1995.*** Como complemento, nos proponemos llevar a cabo una clasificación del uso léxico del elemento nuclear del sintagma. Ésta podría proporcionar datos de interés sobre la información semántica subyacente a la sintaxis nominal. La mencionada unidad gramatical es relevante en el lenguaje científico tanto semántica como sintácticamente y su estudio puede contribuir, a corto plazo, al mejor conocimiento del inglés en la prosa de las publicaciones de investigación y, a largo plazo, a la configuración de una gramática del uso y funciones de dicho idioma más completa y detallada. Afirma Ventola (1996) que todos estos rasgos se deben analizar, del mismo modo que se deben enseñar y aprender.

En esta investigación, como en el estudio de Varantola (1984, 49) sobre el SN como marcador<sup>18</sup> del inglés de la ingeniería, “*the aim is (...) to look at a well-known marker with a quantitative magnifying glass*”, por lo que los aspectos cualitativo y cuantitativo de la descripción son igualmente importantes. Sin embargo, por la consabida “*relative open-endedness of syntax*” (Raumolin-Brunberg 1988), nuestro objetivo no es registrar todas las posibilidades combinatorias de sus componentes, ya que éstas en una estructura como la que estudiamos, que no es un inventario

---

<sup>18</sup> Algunos lingüistas (Ferguson 1971; Hudson 1980a, etc.) consideran necesario distinguir entre los conceptos de *indicador* (término referido a variables sociales) y *marcador* (relativo a variables tanto sociales como estilísticas).

cerrado, son casi infinitas (Bartolič 1978; Woolley 1997). Pretendemos más bien acotar una *representación* que nos permita valorar, en un género concreto, la *iconicidad* de la relación existente entre las reglas de la *sintaxis* y el *significado* transmitido mediante una *lengua natural* (Romaine 1984, 410-11). Por ello, el análisis previo del corpus lingüístico y la formulación de las variables descriptivas que se utilizarán en su descripción sintáctica son parte del trabajo inédito que abarca el presente estudio.

#### 2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

El objetivo general antes mencionado (el *ANÁLISIS ESTRICTAMENTE GRAMATICAL DE LA UNIDAD SINTAGMÁTICA*) engloba varias metas específicas preliminares con finalidades interrelacionadas y/o complementarias. Entre estos objetivos puede distinguirse, en primer lugar, el *ANÁLISIS DE LA REPRESENTATIVIDAD Y FUNCIONALIDAD ESTILÍSTICA DEL CORPUS*. Además de una descripción sintáctica de la estructura del SN inglés -“*an established style marker of a special language*” (Varantola 1984, 49)-, se aspira a comprobar hasta qué punto la coherencia lingüística del *corpus* es ilustrativa de la sintaxis y otros aspectos del llamado *estilo científico-técnico* (o “antiestilo”, como lo denomina Darbishire en 1971, debido al “encorsetamiento” que se presupone al uso lingüístico propio de científicos y tecnólogos en sus medios habituales de expresión –véase la revisión del mismo en Varantola (1984, 22-44)– y, más particularmente, de una variedad funcional del *ESP (English for Specific Purposes)*, es decir, de un *género* concreto. En lo relativo al SN, para que dichas características sean generalizables, necesitan todavía especificarse, cuantificarse e ilustrarse rigurosamente.

En segundo lugar figura el *ANÁLISIS DE LINGÜÍSTICA TEÓRICA SOBRE EL PARADIGMA GRAMATICAL*. La aplicación para la descripción de un corpus lingüístico de un *sistema de parámetros* formulado dentro de una orientación lingüística definida constituye un factor determinante para la comprobación del *grado de productividad y adecuación*, en este caso, del *paradigma teórico funcionalista* para el análisis de un uso concreto –y específico– de una lengua natural. En tercer lugar y vinculado con el anterior está la *ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE VARIABLES DE ANÁLISIS SINTÁCTICO* cuyas categorías

deben resultar válidas para la descripción de la estructura funcional del SN en en el artículo de investigación biomédico escrito en inglés.

El cuarto lugar corresponde al *ANÁLISIS RETÓRICO DEL GÉNERO*. Cabe esperar que la unidad sintáctica analizada pueda ejercer ciertas funciones potenciadas por las *características retóricas* (es decir, según la organización del patrón textual o modelo *IMRAD*) particulares del artículo de investigación biomédico. En este sentido, la descripción y la posterior interpretación de los datos podría determinar si existe alguna relación entre *la función comunicativa* de las diversas secciones de la macroestructura de los artículos y el perfil del SN (estructura, distribución y frecuencia) que las distingue o que predomina en cada una de ellas.

Finalmente, se contempla el *ANÁLISIS DE OTROS ASPECTOS*. Como en algunos estudios de referencia (Varantola 1984), también parece pertinente someter a consideración la relación del SN con ciertos fenómenos propios del lenguaje científico como los *neologismos*, la *nominalización* o con conceptos como la *abstracción* y la *ambigüedad referencial*. Igualmente, sucede con relativa frecuencia que el desarrollo mismo de la investigación pueda proporcionar información de interés sobre ciertos aspectos que no se plantean en el plan inicial de objetivos del estudio (datos sobre los que dudosamente pueden formularse hipótesis de partida), lo cual constituye una característica recurrente en la lingüística de corpus ("*corpus-based studies*"), según señala De Haan (1989, 29).

En resumen, a través de este trabajo nos proponemos materializar simultáneamente varios objetivos de diferente centralidad (general y específicos) y naturaleza (teóricos y prácticos): primero, el análisis de la *diversidad o variación* sintáctica (véase nota 17 de este capítulo) del SN en relación con la *retórica y función comunicativa* de los artículos de investigación de revistas médicas; segundo, la *elaboración* de un conjunto de *parámetros descriptivos* para el análisis de un corpus –campo lingüístico que tiene mucho aún que aportar al inglés científico- bajo condicionantes de género y uso específico y según los principios generales extraídos de varios modelos gramaticales funcionalistas relevantes en el ámbito de la lingüística anglosajona; tercero (de utilidad metateórica), la *evaluación de la funcionalidad* del mencionado sistema de variables; cuarto, el esbozo de una línea de investigación *gramatical* de las lenguas específicas dentro del marco teórico de

algunos de los modelos funcionalistas de aceptación más generalizada, que requieren todavía mayor comprobación y aplicación sistemática (sobre todo en lenguas específicas), lo que podría favorecer su *ratificación* (o no) y/o propiciar trabajos posteriores sobre las *adaptaciones* que resultasen pertinentes.

Es importante matizar, por tanto, que el contenido de los capítulos siguientes sobre *diseño y meta-análisis* es de carácter teórico-práctico (a medio camino entre la primera parte de *introducción teórica* y la tercera de *sintaxis aplicada*). En consecuencia, por el planteamiento propio de este estudio, la SEGUNDA PARTE concreta ya –como complemento a la TERCERA– algunos de *los objetivos específicos* formulados. La *descripción teórica del corpus* –parte del primer objetivo en 2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS– y *del método* empleado se completa con el *análisis lingüístico metateórico* (sobre los conceptos gramaticales de referencia) –segundo objetivo. De éste último y de otras consultas en distintas gramáticas del inglés (eclecticismo que nos permite hacer el trabajo comparable con otros sobre el SN) se desprende, como epílogo a los anteriores, el resultado de la *elaboración del sistema de clasificación sintáctica* propuesto (categorías, definiciones, códigos y ejemplos correspondientes) –tercer objetivo–, que sirve de cierre a esta parte del trabajo. La TERCERA PARTE, tras los *resultados del análisis cuantitativo del corpus para la extracción preliminar de los sintagmas* y la *selección aleatoria de la muestra final*, expone e interpreta los *resultados del análisis sintáctico* –objetivo general–, *estilístico* –parte del primer objetivo específico– y *retórico* –cuarto objetivo–, junto al de *otros aspectos*.



**NOTA.**

2. Aunque la nominalización ha sido abordada por numerosos lingüistas, ésta constituye un aspecto que todavía requiere una mayor reflexión, ya que los interrogantes que plantea no se han resuelto aún de un modo totalmente satisfactorio. No obstante, podemos mencionar el cuidadoso enfoque propuesto por Mackenzie dentro del modelo GF de Dik, quien ha realizado varios estudios, como “*Nominalization and Valency Reduction*” (1985) o “*Nominalization and Basic Constituent Ordering*” (1987), entre otros. El modelo GF postula que la nominalización es fruto de la aplicación de ciertas Reglas de Expresión (véase 4.3.1. LA TEORÍA DE LA GRAMÁTICA FUNCIONAL Y LOS TÉRMINOS) y se justifica porque tiene asignadas unas funciones comunicativas concretas, de tipo sintáctico (al poder ocupar las posiciones de Sujeto, Objeto y posterior a una preposición), semántico (debido su efecto de abstracción del significado) y discursivo (por favorecer la concisión en la expresión). En la obra de Mackenzie se define como la relación establecida entre dos palabras, una de las cuales es un sustantivo, en un mecanismo sincrónico de asimilación de un *proceso* a una *entidad*, *idea* o *acto* (dependiendo del orden o nivel de la nominalización). Este lingüista afirma que existen dos tipos básicos: las *parciales* (encargadas de la función pragmática de condensación de la información, que condiciona la cohesión textual y la variación estilística) y las *totales* (facultadas con la función semántica de categorizar procesos como entidades de distintos niveles de complejidad referencial). Otros estudiosos, asimismo, han dedicado gramáticas enteras a este problema, como *A Grammar of English nominalizations* de Lees (1963). No son excepciones el ya mencionado trabajo “*Remarks on Nominalizations*” de Chomsky (1970) o el posterior de Schachter (1976), *A Nontransformational Account of Gerundive Nominals in English*. Desde una perspectiva tipológica, existen otros estudios como los titulados “*Lexical Nominalization*” de Comrie y Thompson (1985) o *Nominalizations* de Koptjevskaja-Tamm (1993), entre otros. Se cuenta además con algunas aproximaciones sintácticas, semánticas y pragmáticas, de las que el artículo “*Nouniness*”, de Ross (1973) es un ejemplo. En el modelo GF, sobre las llamadas nominalizaciones de primer nivel, se han hecho estudios como “*Non-Event er-Nominals: a Probe into Argument Structure*” de Levin y Rappaport (1988) y sobre la asignación de los distintos tipos de nominalización a los diversos niveles de la estructura jerárquica de la cláusula puede citarse el artículo de Hengeveld (1990) “*The Hierarchical Structure of Utterances*”. No profundizamos más, sin embargo, en esta revisión puesto que estos trabajos no se refieren a lenguas específicas y por constituir, en su mayoría, tratamientos funcionalistas del problema, se abordarán sucintamente en el CAPÍTULO 5. MARCO GRAMATICAL: ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SINTAGMA NOMINAL.



## **CORPUS, MÉTODO Y MARCO GRAMATICAL**

### **• CAPÍTULO 3**

CORPUS LINGÜÍSTICO: JUSTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN

### **• CAPÍTULO 4**

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: BASE TEÓRICA Y DESCRIPTIVA

### **• CAPÍTULO 5**

MARCO GRAMATICAL : ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SINTAGMA NOMINAL



## CAPÍTULO 3

### CORPUS LINGÜÍSTICO: JUSTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN

#### ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |     |
|---|-----|
| 3.1. Contexto académico-institucional .....                                       | 96  |
| 3.2. Criterios formales de representatividad .....                                | 99  |
| 3.2.1. Relevancia: idioma, especificidad y modo de expresión .....                | 103 |
| 3.2.2. Homogeneidad: género y áreas de especialidad .....                         | 107 |
| 3.2.3. <i>Distintividad</i> : normalización <i>discursiva</i> y lingüística ..... | 117 |
| 3.3. Composición: número y extensión de los artículos.....                        | 128 |



### CAPÍTULO 3. CORPUS LINGÜÍSTICO: JUSTIFICACIÓN Y COMPOSICIÓN.

Varantola (1984) recomienda que los estudios de lingüística aplicada aborden factores cardinales como las características particulares del *corpus* (sobre todo si es de *lengua especializada*), sus *dimensiones* y *homogeneidad*, así como el *alcance de las generalizaciones* deducibles de su análisis. Precisamente de ahí la importancia de los contenidos de esta SEGUNDA PARTE, que establece las bases del diseño de la investigación: *corpus*, *método* y *marco gramatical*. Se especifica en ella la configuración del *corpus de textos* (*artículos de investigación* escritos en inglés publicados en *revistas médicas* contemporáneas); la *orientación metodológica* adoptada en relación con determinados conceptos elementales (*lingüística aplicada* y *teórica*, *género*, *contexto extralingüístico*, *niveles de análisis*, etc.) y la definición del *procedimiento de la descripción e interpretación de los resultados*. Como conclusión a ella se presenta el sistema de categorías y valores diseñado para el estudio sintáctico del SN en el mencionado corpus, tras la comparación metateórica de varias referencias funcionalistas y la descripción gramatical de dicha unidad según el modelo GF.

El presente capítulo define los criterios de adecuación formal del conjunto de artículos en lo referente a sus aspectos cualitativos. Luego se complementa la descripción de dichos criterios con la exposición de los aspectos cuantitativos relativos al mismo. Efectivamente, entre los aspectos que más preocupan al investigador que realiza un estudio de corpus destaca el de su *tamaño* (la *cantidad de documentos* que toma como *representación* del uso lingüístico, la *extensión* de los mismos, el *período de publicación* que va a considerar), lo cual tendrá una influencia definitiva en la validez de las conclusiones extraídas y, finalmente, en el alcance de las aplicaciones pedagógicas posibles (Hunston 2002). Esto se debe no sólo a razones prácticas (relativas a la viabilidad del proyecto en unas circunstancias limitadas de espacio y tiempo), sino también teóricas. El material que se analiza, indica Magnet (2001, 60), deberá ser *suficiente* y, a la vez, *razonablemente extenso*, para que sus elementos contengan (“*saturent*”, en sus palabras) un *sistema coherente de semejanzas y diferencias*. A continuación detallamos las características cualitativas y cuantitativas relacionadas con la colección de artículos de investigación científica que configuran el *corpus lingüístico* de este estudio.

### 3.1. CONTEXTO ACADÉMICO-INSTITUCIONAL.

El foco de interés de los estudios lingüísticos sobre lenguas profesionales se ha ido limitando progresivamente, lo que se percibe en una abundancia gradual de títulos tan específicos como “*On the Use of the Passive in two Astrophysics Journal Papers*”, de Tarone, Dwyer, Gillette y Icke (1982); “*The Social Constructions of Two Biologists' Proposals*” y “*Stories and Styles in Two Molecular Biology Review Articles*”, ambos de Myers (1985, 1991b) o *English in the Medical Laboratory*, de Swales y Fanning (1980) y “*The Function of a Grammatical Alternation in Fourteen Surgical Reports*”, de Pettinari (1983), por citar dos ejemplos del dominio de la medicina. La perspectiva de *género* (especialmente el artículo de revista) va reemplazando a la de *variedad* (mejor *sub-variedad*) lingüística y tras unos 20 años de estudios sobre el texto científico se puede apreciar el cambio hacia una perspectiva de análisis menos global y generalizadora. En los años 80 se realizaron importantes trabajos sobre el caso clínico y el artículo de investigación –con especial interés en la *Introducción*–, con fines principalmente pedagógicos (Swales 1971; 1981; 1983a y 1984).

En nuestro entorno más inmediato, a principios de los 90, se inicia un proyecto de investigación a largo plazo por iniciativa de un grupo de docentes de la Facultad de Medicina y del Departamento de Filología Inglesa y Alemana en la Universidad de La Laguna, con la finalidad de estudiar los rasgos sobresalientes del léxico y la sintaxis del discurso biomédico escrito en inglés. Dicho equipo investigador configura en 1995 un corpus compuesto por la selección aleatoria de 80 textos escritos en inglés y exponentes de la prosa de las publicaciones periódicas de investigación en 20 especialidades biomédicas diferentes, con el objeto de asegurar un grado satisfactorio de representatividad. Este corpus consta de una colección de 20 textos (uno de cada especialidad) para cada género<sup>1</sup> de la prosa de investigación, es decir, *editoriales (Editorials)*, *artículos de revisión (Review Papers)*, *artículos de investigación (Research Papers)* e *informes de casos clínicos (Case Reports)*. En tal marco surge el corpus de esta tesis.

---

<sup>1</sup> O *subgéneros*, ya que algunos (Crookes 1986, Salager-Meyer 1994c, etc.) los consideran subdivisiones del género más amplio del *artículo científico* (véanse *Gráfico 3-1. Subgéneros del artículo científico* en 3.2.2. HOMOGENEIDAD: GÉNERO Y ÁREAS DE ESPECIALIDAD y nota 12 de este capítulo).



Existen algunos corpus a gran escala de los que se puede disponer, como el *Standard Corpus of Present-Day American English*, el *Brown Corpus* (o su muestra informatizada y analizada sintácticamente, llamada *Gothenburg Brown Corpus*) y su alternativa británica, el *Lancaster-Oslo Bergen Corpus (LOB Corpus) of Written English*, el *London-Lund Corpus of Spoken English*, el *SEU Corpus (Survey of English Usage Corpus)* o el *Nijmegen Corpus*, que contiene sólo una selección del repertorio total del *Survey*. Sin embargo, ninguno de ellos está dedicado, ni total ni parcialmente, a textos del *uso del inglés en la medicina*, además de que estas *selecciones de textos* son muy *heterogéneas*: orales y escritos (en algunos como el *SEU*) o pertenecientes a una sola variedad (americana o británica) del inglés. Más recientemente, en esta línea del corpus misceláneo y de grandes proporciones (Linderman y Mauranen 2001), se encuadran el *Michigan Corpus of Academic Spoken English* o *MICASE* (Simpson, Briggs, Ovens y Swales 2002), al que el profesor Swales (2003),<sup>2</sup> director del *English Language Institute* (Universidad de Michigan) define como una compilación de 1.700.000 palabras que abarcan unas 200 horas de “academic speech pretty close to ordinary conversation and far from academic prose” y su equivalente de la variedad británica *Academic Spoken (BASE) Corpus* (Nesi 2001; Thompson y Nesi 2002),<sup>3</sup> al que pronto se accederá por Internet.

En cuanto a las lenguas para fines específicos, Johansson (1978, 2) y Hakulinen, Karlsson y Vilkuña (1980, 98-100) precisan que el *Brown* contiene una muestra de sólo 24.000 palabras aproximadamente sobre tecnología e ingeniería, mientras que el *SEU* incluye no más de 30.000 de todo lo que denominan “*learned sciences*”, a lo que puede añadirse que cuando se trata de una sola ciencia (en nuestro caso, la medicina) el corpus puede ser aún menor. Gil Salom, Soler Monreal y Stuart (2001, 348-49), participantes del proyecto ACIA (*Análisis de un Corpus de Inglés Académico*) de la Universidad Politécnica de Valencia –que cuenta con textos de varias ciencias, aunque, una vez más, no de medicina-, señalan la abundancia de

---

<sup>2</sup> En la conferencia de clausura (Universidad Politécnica de Cataluña, 2003) del *6th International Conference on Languages for Specific Purposes (CILFE 6)* explica: “*The Michigan Corpus of Academic Speech consists of 152 speech-events totalling 1.7 million words. These speech events represent both vertical and horizontal cross-sections of oral discourse in a major US research university. Vertically, transcripts range from introductory lectures to first year undergraduates to PhD dissertation defenses; horizontally, MICASE covers nearly all schools and colleges, except law and business.*”

<sup>3</sup> Extraído de Internet del sitio <http://www.baleap.org.uk/pimreports/2001/warwick/preshous.htm>: “*The BASE corpus is a collection of recordings and transcriptions of academic speech events in a wide range of disciplines. It is under development at the University of Warwick (Hilary Nesi) and the University of Reading (Paul Thompson).*”

estudios realizados a partir de la disponibilidad de estos corpus informatizados (años 60) y la creación posterior (años 90) de algunos corpus mucho más extensos, como el *British National Corpus* (100 millones de palabras) o el *Bank of English* (300 millones), portadores de textos de inglés hablado y escrito, aunque solamente de uso general (*undifferentiated corpora*, característicos de los años 60), por lo que añaden que “en lo que respecta al inglés escrito académico del registro científico y técnico existe muy poca investigación [se refieren a corpus], a excepción del trabajo de Johns: *Microconcord Corpus of Academic Texts* (1993) y, en este caso, se utiliza un corpus muy reducido para analizar el lenguaje científico y académico.” En este sentido, dice Esteve Ramos (2001, 26) que la lingüística de corpus se ha beneficiado de la tecnología “*for massive data obtention*”,<sup>4</sup> no obstante, admite que “*these corpora have normally been designed for studies of the general language.*” Aunque lo que se denomina *MicroConcord Corpus B - medical component* (200.000 palabras) del MicroConcord (Scott y Johns 1993). éste consta de fragmentos de 5 libros de textos y no incluye artículos de investigación (Murison-Bowie 1993).

La elaboración de nuestro corpus biomédico persigue, pues, compensar tal vacío y obtener una representación coherente de los factores lingüísticos y contextuales que confluyen en la prosa de investigación biomédica contemporánea para ofrecer así un terreno analizable que proporcione un grado satisfactorio de exactitud a su correspondiente descripción lingüística, de manera que el ámbito de alcance y el nivel de aplicación de los resultados y conclusiones que de él se desprendan estén claramente delimitados.<sup>5</sup> Swales (2003) afirma tajantemente que la primera década del presente siglo, el inicio de lo que denomina “*a ‘new era’ of corpus linguistics and LSP*”, se define por una tendencia manifiesta al estudio del corpus especializado y de dimensiones reducidas, entre cuyas ventajas (“*virtues for LSP of using small, specialized corpora*”) cita: “*more homogeneity, more suitability for genre analysis and more propriety for grammar and syntax studies*” (énfasis añadido). Basados en un corpus de este tipo y dentro del amplio proyecto ya mencionado (aún en curso), se han realizado ya algunos estudios referidos a la serie de 20 artículos

---

<sup>4</sup> Consideramos que quizás por el momento un programa informático de análisis (*tagger*) no podría hacer distinciones sintácticas lo suficientemente precisas en los SNs de mayor complejidad, tampoco observar las categorías descriptivas de nuestro sistema, ni mucho menos realizar una clasificación del uso léxico contextual del vocabulario (no basada en la fraseología sino, como nos proponemos en este estudio, en la comprensión e interpretación semántica del texto).

<sup>5</sup> *Medicor* es el único corpus biomédico del que tenemos noticia. Contiene una muestra miscelánea de fragmentos de libros de texto, artículos de investigación y prensa divulgativa (Flowerdew 2002).

de investigación, entre los que puede citarse un análisis sobre la constitución léxica, función y clasificación de las metáforas (Divasson Cilveti, Rodríguez Galván y Hernández Hernández 1995) o el recuento, descripción y clasificación de los términos de traducción engañosa o “amigos falsos” en el lenguaje médico (Divasson Cilveti y León Pérez 1999), ambos preocupados por fenómenos semánticos. La presente investigación, que analiza un aspecto sintáctico, describe la estructura funcional del SN en el mismo bloque del corpus (correspondiente a los 20 artículos de investigación). Los tres grupos restantes (con igual número de documentos cada uno) de editoriales, artículos de revisión e informes de casos clínicos serán objeto de futuros estudios desde varias perspectivas. El aludido corpus presenta unos rasgos *distintivos* frente a otras manifestaciones del discurso biomédico condicionantes de la potencialidad de su descripción, que pasamos a detallar.

### 3.2. CRITERIOS FORMALES DE REPRESENTATIVIDAD.

Corresponde ahora, como paso preliminar a la delimitación del *alcance teórico* del estudio, precisar los datos más relevantes sobre la *recopilación y naturaleza* del corpus lingüístico, puesto que en la *selección* de los textos que constituyen la fuente primaria de cualquier análisis gramatical a menudo concurren problemas de índole tanto teórica como práctica, que demandan ciertas *decisiones metodológicas* y que, por tanto, deben quedar convenientemente fundamentadas en esta parte del trabajo. En este sentido, es necesario que el repertorio de textos sea *adecuado y relevante*, no sólo desde un punto de vista *social* (la franja socio-cultural estudiada debe representar la variedad lingüística; la situación que envuelve la producción de los textos debe ser prototípica y compartida, etc.), sino también desde el prisma *lingüístico* (la muestra de lengua tiene que ser relevante en cantidad y forma), de tal modo que se puedan detectar distinciones ciertas, elaborar clasificaciones útiles y realizar comparaciones y valoraciones significativas. Como afirma Varantola (1984, 220-21), “*the choice of material greatly affects and restricts the applicability of the results or of the generalizations based on that data*”.

Por la variedad de los factores que deben considerarse, existen muy diversas actitudes respecto al proceso de selección de un corpus. En el área de las lenguas especializadas se ha empleado en ocasiones un corpus de referencia considerado

“general” (o ilustrativo de la norma) para contrastarlo con el de uso específico. Por ejemplo, Varantola (1984, 238-242), que estudia el SN en el inglés de la ingeniería, reúne los textos de su corpus específico en grupos que, además de no ser los mismos para las observaciones de carácter sintáctico que para el análisis textual, pertenecen a dos partes diferentes: una representativa de la lengua especializada y otra (“en el otro extremo del *continuum*”) más cercana al uso general. Este corpus mixto consta, por una parte, de una serie de textos tomados de revistas de ingeniería y, por otra, de una selección de artículos extraídos de la prensa de divulgación. La primera pretende representar el uso lingüístico en un discurso altamente especializado (son textos procedentes de 8 publicaciones diferentes a partir de los años 70); la segunda, un uso formal y culto del inglés dirigido a lectores con ciertas intuiciones sobre ingeniería, aunque no especialistas en el campo (con una extensión media de 400 palabras y publicados a principios de los 80). La mencionada lingüista estima que ambas partes de su selección comparten el llamado “*common core*” del inglés de la ingeniería, que hace que los datos sean comparables por tener, según ella, idénticas finalidades comunicativas (si es que éste fuera un planteamiento acertado). Con dicho argumento (que presupone una equivalencia, que no compartimos, entre *lenguaje periodístico* y *norma lingüística*) justifica la heterogeneidad de su corpus, aunque sobre el desfase temporal entre los textos de una y otra parte no proporciona explicaciones.

Puesto que, en nuestra opinión, el inglés biomédico no debe definirse como una *sublengua* o *tecnolecto* -en el sentido estricto que sugieren Sager et al. (1980, 21)-, no nos parece pertinente ni tampoco coherente con los objetivos del presente trabajo la comparación del corpus biomédico con uno del uso general del inglés. Aunque otros investigadores como Gläser (1995, 161) defiendan un concepto de “*LSP as a structured subsystem*”, puede aducirse que cualquier división entre los medios de expresión de los expertos en un campo y los que emplean sus usuarios constituye sólo un artificio teórico. De hecho, incluso el hablante no experto de una lengua especializada comparte al menos las connotaciones del vocabulario técnico,<sup>6</sup> aunque no perciba su más rigurosa especificidad. Así, la presencia –obvia– de esa

---

<sup>6</sup> Concretamente sobre las ciencias y la lengua con que éstas se expresan, dice Lerat que “todas comparten el hecho de que su medio natural sea el discurso, en lengua natural” (Lerat 1997, 16). Tales distinciones no dependen más que de la función a la que se destinan las expresiones lingüísticas, por lo que ciertos autores (Ewer y Latorre 1977, 229) designan con el apelativo de “*functional English*” todo uso de dicho idioma que tenga el propósito fundamental de satisfacer las necesidades comunicativas concretas de los usuarios en su contexto profesional.

norma, a la que Varantola (1984) pretende representar mediante un corpus de uso general frente al específico, está implícita también en nuestro estudio sin necesidad de emplear un corpus explícito como referencia de comparación con el de textos especializados, puesto que no consideramos que el segundo constituya una “desviación” del primero –como sí parece creer Varantola (1984). Nuestra perspectiva, siguiendo a Enkvist (1980), persigue el concepto más amplio de norma como conjunto de rasgos implícitos que sólo existe en las expectativas que lectores y analistas presuponen al texto que leen o investigan. Jucker (1989, 10) afirma que tal postura “*has the advantage of bridging the gap between linguistic stylistics and literary criticism, because it shows the essential similarities between the literary critic, who attempts to single out the unique features of a text, i.e. those features that deviate from expectations based on previous reading experiences, and the linguist, who compares empirically the features of clearly specified text samples*”.

Por otro lado, los autores (emisores) de las fuentes textuales que componen un corpus pueden ser múltiples (si se desea observar un tipo de variación más dependiente del *contexto de situación*) o un único informante (para observar una variación estilística o semántica, sintáctica y pragmática más sujeta a las singularidades del *emisor*). Por la primera optaron Labov (1972), Milroy (1987), Jucker (1989) y Expósito González (1996), entre otros; por la segunda, Halliday (1978), Rydén (1966; 1979) o Raumolin-Brunberg (1991). Habitualmente se estima que el contexto que rodea la producción de los textos en un corpus homogéneo ha de compartir el número suficiente de cualidades para garantizar su validez como *corpus de lengua específica* y hacer posible la generalización de los resultados que se desprendan de su estudio.

De acuerdo con una clasificación estilística de los contextos, según Enkvist (1980), uno de los principios básicos para la recopilación de un corpus es precisamente la *uniformidad de sus rasgos no lingüísticos*, de tal modo que la constancia de los mismos como variables contextuales aseguren su explicación mediante las *características lingüísticas correspondientes*, pero también viceversa. En general, el requisito fundamental y menos cuestionado al considerar la adecuación de un corpus yace en su *homogeneidad* y en su solidez como conjunto, lo cual depende de diversos factores. Con el fin de contemplar tal requisito (atendiendo a factores como la propiedad de las fuentes o la representatividad de

las variedades del idioma utilizado), en el que además ejercen su influencia distintos aspectos del *contexto de situación* -como las *normas* impuestas por el *estilo* que demanda el *medio* (las revistas)-, se considera en las páginas siguientes la indiscutible importancia de estos y otros aspectos condicionantes del propio *proceso de la investigación*.

Dice Magnet (2001) que las críticas formuladas con mayor frecuencia acerca de los primeros estudios sobre el discurso científico, como los de Barber (1962), Lackstrom, Selinker y Trimble (1972) o Selinker, Todd-Trimble y Trimble (1976), entre otros, son relativas a la escasa representatividad del corpus, en otras palabras, tanto a la *composición* heterogénea del mismo (falta de cohesión en los aspectos cualitativos), por menospreciar la diversidad del discurso científico y considerarlo como una entidad supuestamente análoga en todas sus manifestaciones, como al *tamaño* (en los cuantitativos), por insuficiente.

Barthes (1964, 133) enuncia ciertos principios aplicables a todo análisis semiológico y, por lo tanto, a la *recopilación del corpus de textos especializados* y define el concepto de corpus como “*une collection finie de matériaux, définie à l’avance par l’analyste, selon certain arbitraire (inévitable) et sur laquelle il va travailler*”. Como él sugiere, es difícilmente discutible que todo corpus lingüístico se concibe sobre unos fundamentos esencialmente arbitrarios –que deben ser justificables, no obstante- dependientes de los criterios priorizados por el propio analista. Dicha “arbitrariedad” ha de tener su justificación en los propios objetivos del estudio y sus efectos son, ineludiblemente, definitorios de los resultados encontrados. Es obvio, pues, que los resultados y conclusiones del estudio serán relevantes en la medida en que la relevancia misma del corpus responda a las metas del análisis y la validez de su descripción se calibrarán sólo de acuerdo con el grado de homogeneidad (uniformidad) y *distintividad* (autenticidad) de la lengua contenida en los textos. La revisión siguiente comprende los mencionados aspectos. Los parámetros que se describen a continuación constituyen los criterios (lingüísticos y extralingüísticos) y las dimensiones cualitativas y cuantitativas de los que participa y depende la *configuración del corpus* y, por ende, su grado de *adecuación al objeto de estudio* que plantea nuestro análisis.

### 3.2.1. RELEVANCIA: IDIOMA, ESPECIFICIDAD Y MODO DE EXPRESIÓN.

Por una parte, el hecho de que los textos estén escritos *en inglés* no es difícil de justificar (más reveladoras serán, quizás, algunas cifras), puesto que dicha lengua se considera actualmente, con muy escasa discusión, el idioma vehicular o la *lingua franca* para la comunicación universal entre los miembros de lo que Woolley (1997) llama “*discourse community*”,<sup>7</sup> no sólo máximamente relevante en medicina, sino en la mayoría de disciplinas científicas y tecnológicas. Esta “internacionalización” del inglés para fines específicos es notable ya desde que Maher (1986a y b; 1987) realizara una investigación de acuerdo con la información del *Index Medicus* sobre la publicación de artículos entre 1966 y 1983, en la que era evidente el aumento de este idioma (un 19%) y el descenso de otras lenguas, como el alemán (con un 5%), el francés, el italiano o el español. Según este estudio, el 53’3% de los artículos científicos publicados en 1966 estaba escrito en inglés, mientras que en 1980 el 72’2% se publicaba en dicha lengua frente a no más de un 17% en otras.

Estas diferencias se pronuncian luego (según numerosos estudios que cuantifican la creciente producción de artículos de investigación y gran auge de las comunicaciones científicas internacionales en inglés) y llevaron a la sustitución de otras lenguas como el japonés o el chino. Así, de acuerdo con Baldauf y Jernudd (1983), la proliferación del texto científico escrito en inglés se intensifica, sólo en medicina, en un 22% en cuestión de 16 años (pasa del 51% al 73% de los textos publicados). Los mismos autores destacan que por 1983, en química, biología, física, medicina y matemáticas, más del 65% de las revistas internacionales se publicaban en lengua inglesa,<sup>8</sup> porcentaje aún superior en la actualidad. Según

---

<sup>7</sup> Swales (1990, 21-22) y la tradición americana interesada en la relación entre *texto especializado* y *sociedad* definen la *comunidad discursiva* como un grupo de carácter “socioretórico”, frente a la concepción de grupo “sociolingüístico” que se denomina “*speech community*” o *comunidad lingüística* (Swales 1990, 23-24). Para distinguirlas, Swales (1990, 29) determina los criterios que debe cumplir un colectivo para considerarse *comunidad discursiva*: “*there are common goals, participatory mechanisms, information exchange, community specific genres, a highly specialized terminology and a high general level of expertise*”, a lo cual añade que “*distance between members geographically, ethnically and socially presumably means that they do not form a speech community*”. La comunidad lingüística, según Hymes (1974, 51) se define, en contraste, “*as a community sharing knowledge of rules for the conduct and interpretation of speech*”.

<sup>8</sup> Salager-Meyer (1994, 11) añade que cualquier obra científica importante se ha escrito o traducido al inglés, que los sistemas electrónicos de información bibliográfica funcionan casi exclusivamente en este idioma (en medicina *MEDLARS*, *MEDLINE*, *INDEX MEDICUS*, *Paper Chase* o *ELHILL*) y que todo encuentro o congreso científico internacional utiliza el inglés como una -si no es la única- de sus lenguas oficiales.

Navarro (2000), de los 476.000 artículos publicados en el año 2000 el 87% estaba escrito en inglés. En efecto, en el marco de un trabajo titulado *El español en el mundo. Presencia del Español en la Producción Científica*, muy posterior a los ya aludidos de Maher, el Centro Virtual Cervantes (1999, 2) analiza el empleo del español frente a otras lenguas en las revistas de ciencia y tecnología recogidas en ocho bases de datos internacionales (*Inspec*, de física, *Compendex*, de ingeniería, *Medline*, de medicina, *Biosis*, de biología, *Chemical Abstracts (CA)*, de química, *Enviroline*, de ciencias ambientales, *Georef*, de ciencias de la tierra y *Agricola*, de agricultura), que publicaron más de 2 millones de artículos de 1992 a 1997. Del estudio se desprende que “*el inglés es el idioma que cuenta con una presencia mayoritaria en todas las áreas consideradas, que oscila entre el 72’1% correspondiente a la producción recogida en CA, y el 99’8% de la producción recogida en Enviroline*” y que “*a pesar de ser el idioma claramente dominante en el ámbito de la comunicación científica, sigue experimentando un incremento en todas las áreas estudiadas. A partir de los valores obtenidos en este trabajo, puede afirmarse que un 90% de la producción mundial en ciencia y tecnología se publica en lengua inglesa*” (énfasis añadido) y que esa tendencia se pronuncia de manera progresiva (Mc Cluskey 2002).

Aunque parece estar fuera de dudas, por tanto, que la lengua inglesa realiza en el presente una función esencial para la transmisión global de los progresos científicos y tecnológicos, algunos como Salager-Meyer (1994b) insisten en lo poco deseable de esta situación, a la que dicha autora califica de “colonialismo lingüístico”. No obstante, ya en la primera edición (1988) de su libro *Inglés para Médicos* (Salager-Meyer 1994a, 11 y 12), admite que “*el inglés se ha convertido [...] en la lengua universal de la ciencia, del comercio y de la tecnología*” y que los “*científicos, profesionales o técnicos que no puedan manejar con suficiente habilidad este idioma quedan fuera de la corriente del rápido desenvolvimiento de las ciencias y de la tecnología*” (énfasis original). Hace ya casi veinte años, esta lingüista (Salager-Meyer 1984, 11) reseñaba que: “*(...) en los tiempos que corren, cerca de 3.000.000 de artículos (escritos en 7 idiomas distintos) se publican anualmente en la literatura biomédica en unas 20.000 revistas distintas; los artículos redactados en inglés cubren, aproximadamente, el 80% del total de estas publicaciones*”, por lo que “*la noción, hoy generalizada y acogida casi universalmente, de la importancia que el aprendizaje del inglés reviste para científicos, tecnólogos o profesionales, e incluso la urgencia que se imprime a tal aprendizaje, están plenamente justificadas*”



(Salager-Meyer 1994, 12). Por lo mismo, Kennedy y Bolitho (1984, 6) no se extrañan de que el *EST* (*English for Science and Technology*) sea parte importante de toda consideración o estudio sobre *ESP*, siglas que a veces se han utilizado como sinónimos, pues “*much of the demand for ESP has come from scientists and technologists who need to learn English for a number of purposes connected with their specialisms.*”

Teniendo en cuenta los datos previos, nuestra elección de la ya descrita colección de artículos está motivada por el interés de centrar el análisis de la *construcción lingüística del SN* en una “*lengua especial*”. Las lenguas especiales o específicas están restringidas por unos rasgos contextuales muy concretos y, por tanto, las conclusiones obtenidas después del estudio serán relevantes con referencia al corpus analizado y sólo estrictamente generalizables. En consonancia con los objetivos planteados para el presente trabajo y según su *objeto de estudio*, parece que la compilación de los textos del corpus constituye una fuente adecuada desde el punto de vista descriptivo e ilustrativa, como esperamos demostrar, de los cánones de la prosa científica en medicina. Por ello, partir de un corpus de esta índole implica la formulación -en relación con la construcción gramatical que se estudia- de ciertas hipótesis de partida, puesto que mantenemos unas expectativas que forman parte de los conocimientos previos generalizados sobre los rasgos lexicogramáticos del texto científico en general y sobre los previsible específicamente del género estudiado.

Precisamente, Halliday y Martin (1993; citado en Woolley 1997, 19) reconocen en la sintaxis la particularidad funcional de lo que llaman “*English with special probabilities attached*”, al que definen como “*a form of English in which certain words, and **more significantly certain grammatical constructions**, stand out as more highly favoured, while others correspondingly recede and become less highly favoured than in other varieties of language*” (énfasis añadido). A pesar de ello, la especificidad *distintiva* más universalmente estudiada y, por ello, reconocida del inglés biomédico (y de la lengua científica en general) es comúnmente de naturaleza léxica y así lo corrobora el amplio número de trabajos realizados sobre los tecnicismos que incorporan constantemente las jerarquías taxonómicas que le son propias (como también explican Halliday y Martin en su aludida obra de 1993).

Sin embargo, existe otro rasgo, tan categórico aunque menos probado, que es eminentemente gramatical y al que estos dos autores (Halliday y Martin 1993, citado en Woolley 1997, 20) describen, haciendo referencia directa al SN, al afirmar que “(...) **the construction of nominal groups and clauses, deployed so that they could be combined to construe a particular form of reasoned argument: a rhetorical structure which soon developed as the prototypical discourse pattern for experimental science**” (énfasis añadido). Esto refrenda la adecuación descriptiva de nuestro corpus, basado en el género prototípico de la medicina experimental (el artículo de investigación) del cual nos proponemos estudiar justamente la sintaxis del SN. Yendo aún más lejos, estos lingüistas subrayan la interdependencia existente entre los rasgos de naturaleza léxica y sintáctica o gramatical, por constituir dos aspectos, como también señala Woolley (1997), de un mismo proceso semiótico, (ya que la neologización, por ejemplo, no es más que un proceso de tipo gramatical). Asimismo, Halliday, en su artículo titulado “*On the Language of Physical Science*” (1992a), delimita los “síntomas” de lo que denomina “síndrome del inglés médico”, entre los que hay numerosos de etiología eminentemente nominal, como las taxonomías –que también aborda nuestro análisis del núcleo sintagmático– técnicas, metodológicas y teóricas; la síntesis y condensación de los procesos por tematización de la información conocida (*foregrounding*) o rematización de la nueva (*backgrounding*), etc. Por ello, cabe esperar que en nuestro “paciente” (la serie de artículos estudiados) dicho “síndrome” no sea excepcionalmente “asintomático”.

Por otra parte, los textos de este corpus son exponentes de la *expresión profesional en prosa escrita* de la ya aludida *lengua específica (English for Medical Purposes o EMP written discourse)*. Connor y Mayberry (1996, 231-32) destacan la atención que se comienza a dedicar hace bastante tiempo a las convenciones de la práctica verbal y el discurso propio de determinadas comunidades de hablantes. Además de la revolución que significaron las publicaciones de Swales en la década de los 80 sobre la estructura interna de la *Introducción* en los artículos de investigación, el mismo autor (Swales 1990) proporciona también en su célebre *Genre Analysis* una de las primeras investigaciones sobre el proceso de “socialización” que deben asumir los licenciados en cualquier disciplina para convertirse en lo que él llama “*literate professionals in their discourse communities*”. Con el objetivo de contribuir a dicho proceso de familiarización con el discurso habitual de diferentes grupos profesionales, especialmente por su necesidad de

publicar sus trabajos en foros de reconocido prestigio y dar a conocer la investigación realizada al resto de la comunidad científica, la lingüística aplicada ha identificado y analizado los rasgos lingüístico-retóricos de la expresión en ciertas disciplinas como la biología, la física o la economía. Y continúa haciéndolo, ya que el interés creciente por lo que se denomina “*discipline-specific academic writing*” se debe, en parte, al reconocimiento también cada vez mayor del inglés para fines académicos (*EAP* o *English for Academic Purposes*), que pertenece al área de conocimiento del inglés como lengua extranjera (*ESL* o *English as a Second Language*). Dentro de ésta última, según reconoce Swales (1988a), proliferaron los estudios sobre el inglés de la ciencia y la tecnología (*EST*), en el cual se distingue, a la vez, el inglés de la medicina o biomédico (*EMP*), del cual nuestro corpus pretende ser una muestra representativa.

Efectivamente, según Lerat (1997, 63), “la lengua especializada es, ante todo, una lengua escrita”. El valor permanente de lo escrito continúa contraponiéndose a la caducidad casi instantánea de lo oral. De hecho, cualquier estudioso o profesional que pretenda divulgar sus conocimientos con eficacia opta por escribir ya que, según afirma este autor (Lerat 1997, 58), “el conocimiento de las prácticas pasa por la escritura en sentido amplio”. Al mismo tiempo, la permanencia de la forma escrita proporciona seguridad al analista con respecto a la organización de la información y las relaciones semánticas, sintácticas y pragmáticas establecidas en el texto. Fischer (1992: 208-9) menciona una serie de criterios para definir la adecuación de un corpus a los estudios sintácticos, aunque de tipo histórico (diacrónico), de los cuales, por tanto, sólo algunos podrían aplicarse al presente trabajo (análisis sincrónico). En relación con estos últimos, insiste Fischer (1992) en la necesidad de que los textos sean todos de *prosa escrita* y *naturaleza* similar, además –y sobre todo en un estudio historicista- de *estilo* y *variedad lingüística* semejantes.

### 3.2.2. HOMOGENEIDAD: GÉNERO Y ÁREAS DE ESPECIALIDAD.

Lerat (1997) precisa que es la escuela funcional checoslovaca la que más resalta la vinculación entre “lengua especializada” y “texto especializado”. De dicha escuela, Kocourek (1991), en su tipología de los textos especializados del ámbito académico, destaca justamente la importancia del *artículo de revista*. No obstante, a

menudo se plantea el problema de cómo medir con exactitud el grado de “*LSP-ness*” de una muestra de lengua, es decir, de cómo calcular en los textos de un corpus la densidad predecible de los rasgos propios de la lengua especializada en cuestión. También Varantola (1984, 7) se ha cuestionado dónde dibujar la línea divisoria entre la lengua especializada y la general. Pues bien, Sager et al. (1980, 64-65) propusieron un principio que nos parece aceptable: la presencia de comunicación “*specialist-to-specialist*”, cuantificable mediante una “unidad de medida” concreta: el grado de conocimiento implícito que comparten los interlocutores. Por ello, nuestro corpus se restringe a la forma más común de comunicación escrita entre especialistas: el *artículo o trabajo de investigación* (*Research Paper* o *RP*), “*the bread and butter of scientific enquiry*”, como afirmó Skelton (1987, 100), del *artículo científico* (*Research Article* o *RA*).

El *RP*,<sup>9</sup> aseguran Swales (1990) y muchos investigadores como Luzón Marco (2000, 66), “*is considered as the most highly valued genre used by scientific discourse communities*”. En palabras de Hyland (1999, 4), “*the RA [Research Article] is a highly valued genre central to the legitimation of a discipline as a result of its role in communicating new research*”. Dicho grado de información compartida entre expertos puede calcularse con la mayor objetividad determinando la densidad léxica (especialmente en la premodificación) del SN, ya que la complejidad en la modificación previa al núcleo nominal constituye –frente a la mayor claridad relacional de la postmodificación– el instrumento prevalente de expresión compacta y económica de gran cantidad de información afín (que no precisa aclaraciones o relaciones sintácticas demasiado explícitas), además previsible (y rápidamente apreciable) en el género de los textos del corpus. Suponemos por tanto que éstos contendrán “por definición”, como expresa Varantola (1984, 49), un gran número de SNS de construcción compleja, debido a razones que esta autora relaciona con el género del artículo de investigación: “*succinctness, a high information content and a high level of presupposed knowledge*”.

Como queda dicho, en garantía de la premisa de máxima homogeneidad lingüística, es decir, favoreciendo la uniformidad y coherencia en las características

---

<sup>9</sup> En el presente trabajo emplearemos de manera sistemática la abreviatura inglesa *RP* (por su universalidad y concisión) para referirnos al artículo de investigación científica, en lugar de la alternativa AIC mucho menos extendida –aunque ha sido recientemente utilizada en algunos trabajos escritos en español, como el de Méndez Cendón (2001) sobre fraseología en artículos médicos.

(relevancia y *distintividad*) que esperamos de los SNS contenidos en los textos, el corpus se ciñe exclusivamente a un único género (*Gráfico 3-1*) de la prosa médica científica: el *artículo de investigación*. En un estudio reciente, señala Magnet (2001), citando a Barthes (1964, 134), que “*idéalement*” un corpus homogéneo no deberá contener más de un solo tipo de documentos (“*un bon corpus en devrait comporter qu’un seul et même type de documents*”) y, citando a Martin (1997, 78-79), explica que el objetivo de ello es evitar “*le syncrétisme de domaines hétéroclites, la confusion des finalités discursives, le mélange des types de spécification et les disparités liées aux différents niveaux de spécificité*”. Además, la complejidad retórica y riqueza gramatical del aludido género lo cualifican como campo especialmente fértil para la investigación en lenguas especializadas y nuestra inclinación por él (considerado principal por muchos -desde Widdowson (1981 y 1983) hasta Büllow-Møller (1995), Divasson Cilveti et al. (1995, 114-16) o, más recientemente, Valle (1999)- obedece a la necesidad de abordar un aspecto que, por lo general, descuidan las tendencias precursoras en los estudios de *ESP*, en los que predominó un afán por los inventarios lexicológicos de áreas o disciplinas basados en los libros de texto más que en la prosa de investigación. Así lo corroboraba Swales hace tiempo (1986, 44) al afirmar que “*although there has been considerable study of academic texts, particularly scientific ones, by linguists and applied linguists, the orientation of much of this work towards English for Academic Purposes and English for Science and Technology has tended to focus attention on instructional textbooks and away from Research English*”.

El mismo autor (Swales 1990), referencia obligada en los estudios de lenguas para fines específicos, junto a otros muchos autores (consúltense sobre el texto médico Salager-Meyer 1990b; Büllow-Møller 1995, 116) ratifican igualmente la importancia de este género paradigmático de la prosa académica en comparación con otros exponentes de la misma (constituye más del 65% del inglés de la investigación). El artículo de investigación -considerado “*macrogenre*” por Widdowson (1983) debido a varios factores entre los que descuella su importancia como fuente para la investigación lingüística- es quizás el género más consultado por el médico, tanto en su faceta profesional como investigadora, pues constituye el medio de difusión más próximo de los avances en materia de investigación susceptibles de aplicación clínica inmediata. Dichos avances, de estabilizarse y alcanzar credibilidad para la comunidad científica, pueden tardar al menos cinco

años en figurar en los libros de texto y, sin embargo, tienen un escenario de divulgación eficaz y casi inmediato en este género de la revista médica.<sup>10</sup> Holmes (1997, 322) lo corrobora definiendo el artículo científico como “*the main channel of scientific or scholarly communication*”, especialmente más en las llamadas “*hard sciences*” (ingeniería, física, química) y “*natural sciences*” (medicina) que en las “*soft sciences*” (lingüística) y humanidades, según Hyland (2000, 42), quien lo define como “*the key genre in modern knowledge creation*” y considera además que el artículo de revisión es la forma accesoria del artículo científico, que está por tanto máximamente representado por el trabajo o artículo de investigación.

Nuestra opción, entonces, por el estudio del *RP* es reflejo de la corriente sucesora, interesada en *géneros* concretos, de la aludida proclividad inicial en *ESP* a los *estudios sintácticos*, que en los años 60 se ocupaban de describir *variaciones funcionales* o *registros*, como luego se les llamó (Swales 1983b). Otra razón es la evidencia que aporta el análisis de Woolley (1997) sobre textos médicos de que la mayor parte de los errores de traducción del inglés al español son “*genre-specific*” y de que “*the further the text is from our genre-neutral language, the more errors would be produced*”. Parece, por tanto, que del análisis gramatical del género elegido podrían derivarse observaciones de interés no sólo teórico, sino de aplicación práctica para los hablantes de otras lenguas que, por razones profesionales o científicas, necesiten leer artículos de investigación escritos en inglés.

Por otra parte, la mayoría de los estudios con los que contamos hasta el momento sobre artículos de investigación se dedican a la descripción de la macroestructura textual (Hutchins 1977, sobre el patrón textual subyacente a este tipo de artículos o Hill et al. 1982, sobre la estructura del artículo de investigación, que va de la generalización de la *Introducción* a la especificidad de los *Métodos* y los *Resultados* para volver a la generalización de la *Discusión*) y al análisis retórico particular de sus secciones (Bruce 1983 o McKinlay 1984). Algunos trabajos versan sobre ciertos rasgos léxico-sintácticos –verbales, salvo raras excepciones- propios de los mismos (Wingard 1981 y Malcolm 1987) y otros sobre la expresión lingüística habitual en medicina o ciencia en general (Tarone et al. 1982 y 1998, sobre la voz

---

<sup>10</sup> Widdowson (1981, 1), que subraya igualmente la importancia del llamado “*research English*” como *macrogénero*, no establece, sin embargo, una división tajante entre libros de texto (*science as subject*), revistas especializadas (*science as discipline*) y prensa de divulgación (*science as a topic of general interest*), a los que considera como tres tipos de “*scientific reading matter*”.

verbal; Dubois 1982, sobre los complejos nominales; Salager 1983b, sobre los compuestos nominales o Adams Smith 1984, sobre los comentarios del autor). Parece, sin embargo, que no existe aún suficiente información sobre la globalidad del SN en este género y tampoco sobre su utilidad o función en las publicaciones en medicina,<sup>11</sup> a pesar de que, de acuerdo con los estudios retóricos y análisis del lenguaje técnico-científico, son precisamente ciertas *estructuras y funciones* que la prosa de investigación incorpora en sus varios tipos de artículo los rasgos que configuran su propia *distintividad*, ya que están sujetos a determinadas *normas*, que, según dice Crookes (1986, 58) en su análisis sobre el discurso académico, “*the journal editor and referees who represent the scientific community apply to all papers*”. Tales pautas vienen marcadas por el *tipo de discurso* que subyace y distingue las varias categorías de *género*, cuyas singularidades más generales recordamos brevemente con el fin de delimitar el alcance teórico que, por sus características lingüísticas específicas, presenta potencialmente la descripción de nuestro corpus y porque tanto la *función comunicativa* del género como el *patrón estructural* de los textos pueden ejercer cierta influencia sobre las características específicas encontradas en sus SNS, en las que convendría profundizar.

Partamos entonces de que los géneros -de acuerdo con la estilística funcional de las lenguas específicas según Gläser (1995, 165)- conforman el *marco* en que se manifiestan unos *patrones* lingüísticos establecidos “*so that they need not be formulated anew in every communicative act*”. En el lenguaje científico, se puede hablar de *género* cuando concurre un conjunto de índices significativos, entre los que Halliday (1992b) cita la *densidad léxica*. Este lingüista sitúa la “tasa de densidad léxica” para la lengua oral en dos o tres palabras léxicas por cláusula, mientras que en la lengua escrita - más planificada y formal- alcanza desde los cuatro hasta los seis lexemas por cláusula, aunque advierte que “*in scientific writing the lexical density may go considerably higher*” (como es previsible en nuestro corpus). No sólo este mayor “peso” léxico dificulta la comprensión del mensaje -o lo puede hacer ininteligible-, sino que las *relaciones semánticas y sintácticas* entre elementos pasan a ser *implícitas*, a lo cual aludió anteriormente Dubois (1982). Según, Woolley (1997), que insiste en el papel fundamental en este sentido de la composición del SN en el texto médico: “*This leads to possible ambiguity in which may be impossible for anyone but the specific scientific expert to understand the internal relationships of the*

---

<sup>11</sup> Véase nota 1 al final del presente capítulo.

*nominal group*". Por ello, en muchos casos el propio lingüista se verá obligado a consultar al especialista (médico, en nuestro caso) o *specialist informant* para analizar correctamente cierto SN -al igual que sucederá al experto en la materia con un conocimiento limitado del idioma, aunque en los estudios sintácticos no sea éste un requisito esencial (Crookes 1986). Lo ilustra Woolley (1997) con uno de los ejemplos extraídos de su corpus, "*acute-phase protein synthesis*", cuya estructura da lugar a dos posibles interpretaciones: 'the acute-phase of protein synthesis' o 'the acute-phase synthesis of protein(s)', con significado diferente. Ello, dice Swales (1990), es prueba de que una *comunidad lingüística especializada* ostenta un género. Sobre la recomendación de esta práctica que implica, en palabras de Salager-Meyer (1999, 377), "*the cooperation of 'specialist-informants/subject-matter specialists*" hay referencias desde Selinker (1979) a Flowerdew (2002), entre otros.

Este autor (Swales 1990, 45-57) –que resalta la función del artículo de investigación en su *Genre Analysis*– ofrece lo que él denomina "*working definition of genre*" desde un punto de vista lingüístico-retórico (en contraposición al mismo concepto en campos como el folklórico o el literario) como "*a class of communicative events*" caracterizada principalmente por "*some shared set of communicative purposes*", cuyos ejemplos "*vary in their prototypicality*" que "*establishes constraints on allowable contributions in terms of their content, positioning and form*" y que cuenta con "*a discourse community's nomenclature*". A su vez, este lingüista (Swales 1990, 58) relaciona las nociones de *género* y *estilo* al afirmar que "*a genre comprises a class of communicative events, the members of which share some set of communicative purposes. These purposes are recognized by the expert members of the parent discourse community, and thereby constitute the rationale for the genre. This rationale shapes the schematic structure of the discourse and influences and constrains choice of content and style*". En este sentido, Swales (1982, 9) establece la conveniencia de un equilibrio "*between the advantages of superficial observation over a range of text-types*<sup>12</sup> *and the advantages of a narrow penetration into **the motivation that underlie the shape of scientific English in certain key contexts***" (énfasis añadido). Entonces, por su *distintividad como género, propiedades discursivas* y *variables contextuales* determinantes, la variedad funcional representada en los *RPs* del corpus muestra unas características particulares sobre

<sup>12</sup> Véase nota 2 al final del presente capítulo.



las que se concretarán la dimensión y aplicación de los resultados y conclusiones de esta descripción.

En efecto, el género del artículo de investigación se considera una *variedad*<sup>13</sup> en tanto que presenta unos *rasgos lingüísticos* que lo distinguen de otras manifestaciones que forman parte de la variedad más amplia de la lengua con que se expresa la ciencia y, por ende, la medicina. Sager et al. (1980, 109-123) presentan una clasificación general de los tipos de texto en la comunicación especializada que describe las propiedades y funciones lingüísticas del *diálogo*, *memoria*, *informe*, *catálogo (también inventario o apéndice)* y *ensayo*.<sup>14</sup> A estos esquemas globales -y a su combinación o modificación, según las situaciones- responden en mayor o menor grado las realizaciones de los tipos de texto en toda lengua especializada (Sager et al. 1980, 134-46). Los cuatro tipos básicos de género en la prosa biomédica de investigación coinciden -con pocas variaciones- con los distintos artículos contenidos en las revistas médicas del *SCI* o *Science Citation Index Report* (véase 3.2.3. *DISTINTIVIDAD: NORMALIZACIÓN DISCURSIVA Y LINGÜÍSTICA*). Salager-Meyer (1992, 33) los considera “*the 4 fundamental medical text-types*”, aunque como *subgéneros* de lo que algunos (Crookes 1986) denominan “artículo científico”,<sup>15</sup> ya que distingue “*research paper*” de “*research article*” (el primero

<sup>13</sup> Véase nota 3 al final del presente capítulo.

<sup>14</sup> Su definición es, textualmente, como sigue: “*The dialogue is characterized by its spoken medium and the fact that the sender – the recipient roles can be reversed; the memo often arises from dialogue and has to take into account the recipient’s status, occupational role, knowledge, etc.; the report is a record commissioned by the recipient who has authority over the producer either as a superior or as a consumer; the shcedule is topic-centered, classifies information often in the form of a list; the essay is a personal interpretation of a topic, the autor’s view of reality*” (Sager et al. 1980, 109-123).

<sup>15</sup> Algunos autores, como Crookes (1986, 58) definen el *artículo científico*, según Peterson (1961, 6), como una categoría ciertamente amplia: “*a type of scientific writing, based on a single investigation whose purpose is to contribute to the progress of science or technology*” que abarca dos sub-tipos específicos: *teórico* (el *artículo de revisión*) y *experimental* (el *de investigación*), reflejo del método científico hipotético-deductivo. Al primero alude Peterson (1961, 133 y 169-70) como un tipo adicional aunque importante; el segundo, detallan Hill et al. (1982, 344), “*reports experimental or ex post facto research designed to test a hypothesis or theory*”. Pulido (1989, 745) afirma, sin embargo, del *artículo de revisión* que “se contempla como una pieza de incalculable valor” si se pretende el examen y puesta al día de información cuya superabundancia dificulta su estudio exhaustivo, juicio equilibrado o aclaración de contradicciones (sin hablar de las barreras idiomáticas) ya que, según Morgan (1986a, 98-99), el volumen de las publicaciones en medicina se duplica cada diez años, lo que convierte el campo en una verdadera “jungla” bibliográfica (“*literature jungle*” dice Morgan 1986a, 98) por ser un uso profesional de la lengua en “época de plenitud y auge”. La utilidad, pues, de los artículos de revisión, advierte Morgan (1986b), facilita la formulación de hipótesis correctas y pertinentes y la elección de métodos de investigación adecuados. Porque constituye “un estudio pormenorizado, selectivo y crítico que integra la información esencial en una perspectiva unitaria de conjunto”, explica Pulido (1989, 745) que “la revisión de un tema agrupa información dispersa, la sintetiza y la pone al alcance de todos”.

pertenece a la categoría más amplia del segundo). Así los representamos (adaptado de Salager-Meyer 1994c):

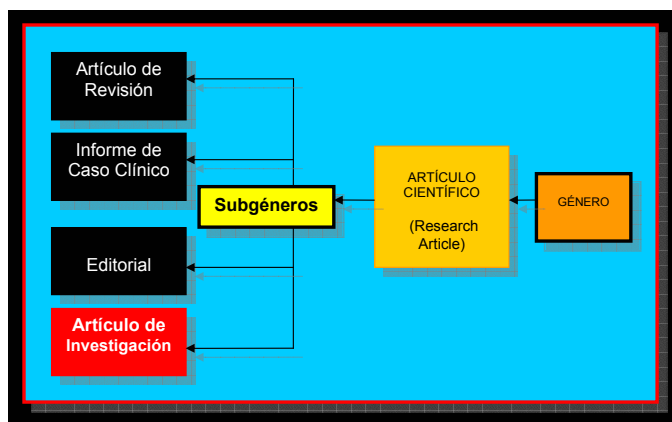


Gráfico 3-1. Subgéneros del artículo científico.

Al *artículo* o *trabajo de investigación* lo definen ciertas particularidades en contraste con los demás géneros del artículo científico en medicina. Por ejemplo, frente al *caso clínico* u observaciones clínicas, de acuerdo con Adams Smith (1984, 30-31), “*research papers are much longer than clinical case notes and also broader in scope*” y se caracterizan por “*a high proportion of epistemic expressions and a significant number of recommendations and expressions of epistemic use*”. Además, en estos artículos “*emphasis and evaluation are more frequent, and argumentation, concession, and references to expected and unexpected outcomes also occur*”. No obstante, también comparten algunos rasgos con otros géneros. Así, sobre la breve muestra de *casos clínicos* analizada por Adams Smith (1984, 30), la autora afirma que también “*the author’s comment was almost exclusively epistemic*”. Sabemos además que el artículo de investigación, contrariamente al de revisión,<sup>16</sup> se caracteriza por ser el género del empirismo por excelencia, exponente de la investigación diseñada para probar hipótesis o teorías, muy distinto, a su vez, del

<sup>16</sup> Mulrow (1987, 485-488) propone ocho criterios metodológicos para la preparación de un artículo de revisión: indicación del *objetivo* específico de la revisión, *identificación* de los datos, *selección* de los mismos, *delimitación* del período temporal revisado, *evaluación* de la validez metodológica del material candidato a la revisión, *síntesis* cualitativa y sistemática de la información, *síntesis* cuantitativa y *recapitulación* de las aportaciones de los trabajos analizados junto con algunas *sugerencias* de futuras directrices de investigación. Asimismo se han dado a conocer también algunas estipulaciones concretas con respecto a la redacción de otros géneros. Particularmente sobre el *Abstract* del artículo de investigación, pueden citarse las del *AD HOC WORKING GROUP FOR CRITICAL APPRAISAL OF THE MEDICAL LITERATURE* (un equipo de 358 componentes de 18 países distintos cuyo propósito es arbitrar los criterios necesarios -por ejemplo, 1987, 598, 599, “*Proposed Guidelines for More Informative Abstracts*” o “*Key Information Needed by Clinicians for Selecting Articles of High Relevance and Quality*”- para evaluar la validez y aplicabilidad clínica de la investigación publicada en medicina).

editorial, que se define por la subjetividad y presencia constante del punto de vista del autor.<sup>17</sup>

Desde el punto de vista de la *función comunicativa*, prevemos la posibilidad de una cierta relación de dependencia entre el tipo (constitución, distribución y funciones) de *estructura del SN* y el tipo de género de prosa científica o académica (así como de sus distintas partes o secciones retóricas) –en nuestro caso, el *artículo de investigación* y su *Introducción, Materiales y Método, Resultados y Discusión* o *Conclusión* (modelo *IMRAD*). Después de todo, Todorov (1976, 162) afirma que “*a genre, literary or otherwise, is nothing but this codification of discursive properties*”. Si concebimos el inglés biomédico como un *continuum* que se extiende hasta los usos más generales del idioma, podría decirse que sus *géneros* ocupan distintas posiciones de acuerdo con su principal *función en la comunicación* (mayor o menor *especialización* o, según Varantola (1984, 13), grado de “*LSP-ness*”). La disposición de estos géneros -exponentes principales del discurso científico médico–<sup>18</sup> según el *grado de objetividad* en la exposición de contenidos –desde la *evaluación*, pasando por la *argumentación*, hasta la *información*– podría ilustrarse así:

<sup>17</sup> Sobre la función de los géneros de la prosa científica y médica (cartas al editor, anuncios, *value-abstracts*, etc., además de los cuatro fundamentales más reconocidos), véanse los trabajos de Beaufrère-Bertheux (1992; 1997). Esta autora (1997, 226-28) clasifica y describe, basándose en la revista *The New England Journal of Medicine* acreditada internacionalmente, los diferentes géneros y subgéneros de las publicaciones médicas. En su tipología se enumeran los denominados *Original Articles*, *Images in Clinical Medicine* (“*c’est presque la version ‘poster’ des congrès médicaux*”), *Review Articles*, *Clinical Problem-Solving* o *Weekly Clinicopathological Exercises* (“*étude de cas*”), *Editorials*, *Sounding Board* (“*que l’on pourrait considérer come le volet ‘culturel’ de la revue*”) y *Correspondence* (que abarca, a su vez, *Letters to the editor*, *Book reviews / Book received*, *Notices*, *Correction*). De las *cartas al editor* dice Swales (1990) que son la versión moderna de las *Philosophical Transactions of the Royal Society*, lo cual corrobora con esta afirmación de Ard (1983): “*The Philosophical Transactions of the Royal Society 1665; the genre of the scientific article developed from the informative letters that scientists had always written to each other and still do*”.

<sup>18</sup> Se situarían en el orden siguiente dentro de dicha escala: el *estudio* o *informe de casos* –*Case Report*, también llamado *Clinical Case Note* por autores como Adams Smith (1984) o *Letter to the Editor* en algunas revistas; el *artículo de revisión* –*Review Article* o *State of the Art Paper* en el trabajo de Woolley (1995) y otros estudios; el *artículo de investigación* –*Research Paper*, también *Original* o *Monographic Article* en algunas publicaciones, así como *Experimental Paper*, según Dubois (1982, 51), Bazerman (1988) o Gunnarsson et al. (1993, 884) y *Research Report*, según otros como Bruce (1983) y, por último, con la máxima proximidad a la lengua general, el *editorial* (*Editorial*).

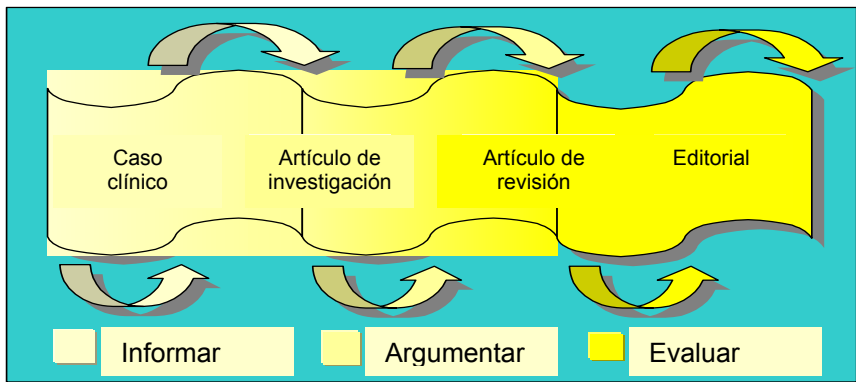


Gráfico 3-2. Tipos de discurso en la prosa de investigación médica.

Finalmente, por estar restringido el corpus a un conjunto textual *monogénico* de prosa científica, la veintena de documentos que éste contiene no se centra, sin embargo, en una única especialidad, sino que alberga artículos de revistas dirigidas a los profesionales e investigadores de varios campos médicos a los que, siguiendo la regulación de la Unión Europea, Divasson Cilveti et al. (1995, 171-72) denominan, por este orden, “*Allergy, Anaesthetics, Cardiovascular Diseases, General Surgery, Dermatology, Endocrinology and Diabetes Mellitus, Gastroenterology, Obstetrics and Gynecology, Haematology, Communicable Diseases, Immunology, General Medicine, Neurology, Ophthalmology, Orthopaedic Surgery, Otolaryngology, Pediatrics, Psychiatry, Radiology and Urology*”. Tal variedad de áreas de especialización está, no obstante, representada en número idéntico de artículos (es decir, uno por género, lo que suma el total de los 20 artículos de investigación de nuestro corpus, enmarcado en el más general ya descrito de 80 textos).

En relación con este aspecto conviene señalar que la constitución de un corpus de textos adecuado para una “*langue spécifique*”, según Magnet (2001), puede efectuarse según dos métodos diferentes, denominados *horizontal* y *vertical*. El primero consiste en reunir textos cuyos autores sean científicos de diferentes áreas de especialidad y el segundo, en seleccionar, dentro de un mismo campo, una sola materia o disciplina, sobre la que se recopilan textos de un único tema de investigación. La autora francesa (Magnet 2001) utiliza el vertical en su estudio diacrónico de textos sobre la disciplina de la nutrición (campo de la biología) centrados en el tema de los ácidos grasos, como también hace Woolley (1997) en su estudio sobre artículos de investigación y de revisión de inmunología quirúrgica.

Nuestro corpus responde al método horizontal, por abarcar artículos referidos a 20 especialidades biomédicas distintas. Tal elección está justificada, entre varias razones que apunta la citada autora (Magnet 2001), por el hecho de que el discurso científico es un área lo suficientemente homogénea como para configurar un objeto de estudio exclusivo en sí mismo, máxime si la investigación se concentra en una sola ciencia (la medicina, en nuestro caso), de la que propiciamos así una visión global. El mismo método está autorizado en lingüística comparada si cada subcampo se representa de modo suficiente y equitativo (condición que también cumple nuestro corpus al contener idéntico número de textos por especialidad).

Por tanto, sin que dicha horizontalidad sea óbice para la uniformidad formal del corpus, la variedad disciplinar de la colección de textos podría revelar ciertas diferencias apreciables en el fenómeno analizado (según Divasson Cilveti et al. 1995, *“with respect to the 20 medical specialties studied, marked differences have been found”*), aunque presuponiendo un grado de generalización modesto ya que, al no ser éste un objetivo principal del presente análisis, la cantidad de textos por especialidad es limitada para hacer generalizaciones al respecto. No obstante, Divasson Cilveti et al. (1995) pudieron apreciar, por ejemplo, una disparidad entre la abundancia de metáforas médicas encontrada en el artículo de oftalmología y en los de radiología, otorringolaringología y enfermedades contagiosas (en orden descendente) con respecto al menor número hallado en los artículos del resto de especialidades. Por ello, no ha de descartarse que también en el SN puedan detectarse distinciones en tendencia a la nominalización, sobrecarga de la premodificación, grado de densidad léxica, etc. En este sentido, Wolley (1997) admite las barreras que pudo haber impuesto el propio corpus utilizado en su estudio del SN (*“being limited to the field of surgical immunology”*) y, aunque lo estimó suficiente para los objetivos planteados entonces, subraya la conveniencia de una mayor amplitud en las especialidades de los artículos estudiados, que no desecha para futuras investigaciones.

### 3.2.3. *DISTINTIVIDAD: NORMALIZACIÓN DISCURSIVA Y LINGÜÍSTICA.*

Por lo regular y con muy escasas variaciones, las revistas de medicina están constituidas por los cuatro géneros ya aludidos (editoriales, casos clínicos, artículos

de investigación y de revisión) que conforman el inglés de la investigación médica. Por añadidura, los intercambios científicos internacionales han activado un proceso de “normalización”, “sistematización” o “estandarización”, tanto de la *lengua-vehículo* utilizada -acordada arbitrariamente y propia del texto escrito para ser publicado- como de la *organización y estructura retórica* de los documentos –que juega un papel esencial en la uniformidad del corpus. Puesto que la homogeneidad de los textos es inversamente proporcional a la exigencia de que el corpus sea extenso (Hakulinen et al. 1980, 104), los requisitos de equilibrio textual y discursivo parecen indispensables, sobre todo si la descripción aborda diferentes fragmentos de los artículos (sobre la “medición” de la homogeneidad existe algún trabajo, como el de Aarts et al. 1990), como es nuestro caso. Pueden señalarse algunos corpus que han tomado la precaución de observar dichos parámetros, entre los que figura el *Nijmegen corpus* (Oostdijk 1988a y b), que utiliza, entre otros, De Haan (1989) y al que alude también Raumolin-Brunberg (1991), aunque ésta no lo empleara en su análisis del SN, cuyo objeto de estudio era un conjunto de textos literarios escritos por Tomás Moro.

Los distintos tipos de texto o de discurso se distinguen por el modo en que se presenta y cohesiona la información para conseguir una unidad coherente. La lingüística textual o el análisis del discurso se refieren a la estructura subyacente que explica la organización de un texto con términos como “esquema de género” (*genre-scheme*), “macroestructura” y “estructura *discursiva*” o “estructura retórica” (Van Dijk 1977). Sin embargo, este terreno está invadido por varios conceptos de la psicología cognitiva (Schank y Abelson 1977), como *guión* (*script*) o *marco* (*frame*). Sin entrar en precisiones conceptuales tan sutiles, creemos conveniente esbozar el patrón discursivo que define un texto como *artículo de investigación*, puesto que nuestro análisis intenta esclarecer las posibles relaciones entre los esquemas estructurales de la sintaxis nominal y los retóricos del *RP*. Sus diferentes partes son: *Título*, *Abstract* (o *Summary*, en ciertas publicaciones), *Introducción*, *Materiales y Métodos* (*Materials and Methods* o sólo *Method(s)* en ocasiones y en otras, *Research, Design and Methods* o *Patients and Methods*, en ciertos casos), *Resultados* y *Discusión* (*Conclusions* o *Comment*, según publicaciones), secciones éstas prototípicas de los artículos de investigación de revista médica. No en todas las categorías genéricas básicas de la prosa científico-médica pueden distinguirse las secciones enumeradas, puesto que la estructura de los textos no presenta un

orden idéntico y distinción manifiesta de las mismas en todas las ocasiones. Sin embargo, desde 1970 comienza a imponerse de manera sistemática en el artículo de investigación un esquema, denominado “*IMRAD pattern*”, con el que concuerdan los artículos de nuestro corpus. El acrónimo corresponde a las iniciales de las mencionadas secciones propias de su patrón estructural, dispuestas en orden cronológico de aparición en el texto: *Introduction, (Materials and) Method, Results and Discussion (IMRAD)*.

La carta de presentación del artículo de investigación es el *Abstract*, cuyo cometido básico es ahorrar tiempo al lector. Entre el *Título* y la *Introducción*, expone el tema e interés del estudio y la información pertinente tanto lingüística (terminología y estructura textual) como no lingüística (objetivos y datos). Debe tener entidad semántica independiente del artículo y su función comunicativa (la síntesis) hace intuir al menos su uso abundante de estructuras sintácticas no explícitas (es decir, SNS de premodificación compleja). Con respecto al género de los textos del corpus, Adams Smith (1984, 29-30) explica las características definitorias de sus varias secciones y afirma que, con algunas excepciones, la *Introducción* -que revisa el contexto que rodea al experimento o problema epidemiológico-, después de algunas valoraciones en las que el autor establece la existencia de un vacío académico (al que Swales llama “*niche*”), sirve para presentar la investigación que motiva el artículo y que cubre tal vacío.

La función social de dicha sección, según Myers (1991a, 17), es exponer el conocimiento existente frente al cual la propuesta del artículo es novedosa y significativa. Swales (1990, 141) ofrece una descripción detallada de los *moves* (fases o pasos retóricos) de dicha sección y, atendiendo igualmente (Swales 1990, 192) al texto como producto y al proceso de escribirlo, distingue como sus pasos prototípicos la *definición del objeto de estudio*, la *descripción de la investigación precedente* al respecto, la *indicación de la conveniencia del trabajo* y la *presentación del experimento o análisis* en cuestión. Aunque un lector familiarizado con este género tendrá ciertas expectativas sobre esta forma a la que ha de responder la *Introducción* (Swales 1981), la relación subyacente entre las diferentes fases identificadas por este lingüista como “*elements that make a paper coherent to genre-*

*experienced readers*” no se explicita siempre mediante marcadores formales, lo que puede dificultar la tarea al lector no experto.<sup>19</sup>

La de *Materiales y Métodos*, según Adams Smith (1984, 35), la sección con menos marcas interpersonales del artículo de investigación (junto a la del *Informe del caso* en los estudios de casos clínicos), constituye la segunda parte del artículo de investigación, que suele diferenciarse formalmente en el texto de la de *Resultados*. Sobre esta sección -con el pasado como tiempo verbal predominante-, Adams Smith (1984, 30) afirma: “*this is the point at which the data are presented in an orderly, dispassionate, and logical manner, often with the use of tables and graphs*”. En contraste con el *Abstract* -“*Summary and conclusions*” en *British Medical Journal (BMJ)*-, casi no hay valoraciones por parte del autor.

Finalmente, la *Discusión* es la sección más extensa del artículo de investigación (basada en la argumentación, como precisa Gläser 1995, 163), cuya complejidad funcional comenta ampliamente Adams Smith (1984, 30), siguiendo a Calnan y Barabas (1973, 90), al explicar que “*it often consists of: an explanation of the methods and an interpretation of the results; some disputation, showing how the work fits into the general body of knowledge of the subject and arguing the claims of others; and finally a disquisition, considering the implications for current practices and for other disciplines, possibly with an expression of the author’s opinions, philosophy or theory*”. Además, suele incluir alguna recomendación metodológica, cierto argumento final de apoyo a las propuestas previas o comparación que corrobore la validez del estudio. Con el mayor índice de expresiones modales interpersonales (Halliday 1994, 68-105) o fuerza elocucionaria (Dik 1989, 254-261) destacan tanto la *Introducción* como la *Discusión* (junto al *Comentario* del caso clínico). El final de la *Discusión* se distingue por la circularidad *discursiva* –definida por Calnan y Barabas (1973, 93) como “*completion by return*”–, que se logra

---

<sup>19</sup> En otros géneros las secciones presentan diferentes características. Los *estudios de caso* comienzan por la breve introducción del informe médico del paciente o grupo de pacientes. Luego se presenta lo que Adams Smith (1984, 33) llama “*case report proper*” (pues esta autora usa el término “*clinical case note*” para referirse al género y “*case report*” para aludir sólo a su sección central) en la que se describen los detalles sobre el estado, pruebas, tratamiento y resultados obtenidos. La sección final contiene un comentario breve del autor. Adams Smith (1984, 31-33) define este género “*as being relatively simple in structure*”, mientras sobre los editoriales advierte que “*a lack of subheadings makes their structure more difficult to follow, and they are the freest in form, the most heavily attitudinally marked*”. La misma lingüista destaca el *editorial* entre los tres géneros que aborda en su estudio como “*syntactically and linguistically the most complex*”. Por otra parte, los *artículos de revisión* presentan una estructura más laxa, dependiendo de los criterios del autor, ya que no se conoce un patrón establecido como norma, aunque sí existen requisitos específicos sobre su contenido (Mulrow 1987).



retomando una afirmación del principio del trabajo para dar la sensación de “redondez”, de “unidad completa”.

En otro orden de cosas, los estudios sobre las referencias bibliográficas en el texto académico, a los que Swales (1986, 39) se refiere con el término de *citation analysis*, comienzan su tradición aproximadamente en los años 40, aunque los impulsa definitivamente la aparición del *Institute for Scientific Information (ISI)* con la implantación de conceptos como el *SCI* o *Science Citation Index* (índice de citas bibliográficas en la ciencia) en el año 1961 y, posteriormente el *Social Sciences Citation Index* y el *Arts and Humanities Citation Index*. Este lingüista británico afirma que dichos estudios se deben a la preocupación de ciertos historiadores y editores (“*reviewers*”) por los temas o problemas que motivan el interés científico de distintas épocas, por la evolución de diversos campos de investigación o por la creación de un entorno que facilite la colaboración académica y evite posibles redundancias en la investigación. Garfield (1978, 1981), fundador y presidente emérito del *ISI*, establece un criterio de “popularidad” (notoriedad o crédito) por el cual se clasifican las revistas científicas (*Journal Citation Report of the Science Citation Index*) según el número de veces que se citan. Algunos estudios han llevado a cabo comparaciones de los patrones de citas de determinadas publicaciones, lo que ha dado lugar a una variada tipología y evaluación de ellas. Se estima, según esto, que la calidad se basa “*on the assumption that the more a journal is cited, the more important, ‘visible’ and prestigious it will be*” (Swales 1986, 39) o, como lo formula Crookes (1986, 82): “*it is possible to determine the importance of a particular journal in terms of its likelihood of being encountered by anyone reading or doing research in a given area*”.

Por ello, los artículos, cuyos *datos de publicación* figuran en las REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (FUENTES PRIMARIAS) de este trabajo, proceden de prestigiosas revistas biomédicas de investigación, que son, por orden alfabético: *American Journal of Psychiatry*, *Anaesthesia*, *Anesthesiology*, *Annals of Internal Medicine*, *Annals of Surgery*, *Archives of Ophthalmology*, *Blood*, *Diabetes*, *Fertility and Sterility*, *Gastroenterology*, *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, *Journal of Experimental Medicine*, *Journal of the American Medical Association (JAMA)*, *Laryngoscope*, *Neurology*, *Pediatrics*, *The Journal of Bone and Joint Surgery*, *The Journal of Infectious Diseases* y *The Lancet*. La anterior lista refleja la consulta de

una notable variedad de revistas que, siguiendo el *SCI* de 1993, configura el corpus mediante la elección al azar entre los artículos de las cinco primeras para cada especialidad según su *índice de impacto*.<sup>20</sup> Las publicaciones enumeradas dedican su contenido a distintas ramas médicas (ya mencionadas) y, tanto americanas como británicas, se dirigen a unos lectores, si bien en número masivo y geográficamente dispersos, con unos intereses restringidos y afines, esto es, a una *comunidad discursiva* claramente diferenciada; de ahí su propiedad como exponentes de *distintividad lingüística*.

En resumen, las publicaciones que figuran en los primeros lugares de estos *índices* son las más citadas internacionalmente, cuentan con un sistema de revisión externa de los manuscritos originales y tienen tiradas habitualmente superiores a los 50.000 ejemplares. Las citadas apreciaciones, no exentas de controversias y detractores, se desplegaron velozmente “*as a measure of the quality of the research produced by a country, an institution, or an individual*” (Swales 1986, 40). Sin entrar en dicho debate,<sup>21</sup> creemos que la revisión rigurosa de los manuscritos y su adecuación a las exigencias editoriales aseguran, en un grado razonable, su *normalización* o “*calidad*” *lingüística* (el dominio de la lengua) y *discursiva* (la organización retórica). Tales factores pueden incidir directamente en la validez de los datos y, por tanto, influir en la credibilidad de los estudios lingüísticos. La actuación de los equipos de redacción y revisión de las revistas científicas pretende imponer en los textos unas normas lingüísticas y estilísticas comunes que deben responder a los ideales de competencia y economía verbal, así como a la exactitud y claridad del lenguaje científico *per se*. Lo expresa bien en uno de sus estudios más recientes Salager-Meyer (1999, 376) cuando advierte “*the reason for choosing the most prestigious journals was that, knowing the rigorous vetting and the numerous revision processes of these journals (several rounds of revisions with several referees often over 2 or 3 years), it can be assumed that what eventually gets published reflects a certain standard of quality*”. Según cita la misma autora de Lindeberg (1994), el 80% de los manuscritos sometidos a la consideración de los revisores no llegan a publicarse nunca. Por su parte, Conrad (1996, 304),

---

<sup>20</sup> “*It measures the frequency with which individual articles –the ‘average article’- in a journal are cited over a period, usually a year. It is calculated by dividing the number of all citations of articles published in a particular journal during the current year by the articles published in that same journal during the previous two years*” (Guerrero 2001, 50).

<sup>21</sup> Véase nota 4 al final del presente capítulo.

recomienda también que, al estudiar un corpus lingüístico, “*the articles should be representative of current, high-quality research articles published in leading journals*”. Por iguales razones se limita el campo científico de los RPs (la medicina) y su nivel sociocultural (investigación) y sociolingüístico (estudios superiores) es uniforme. Ello asegura que *estilo y registro* respondan *normativamente* a las exigencias de la *situación formal* que implica la *publicación de artículos sobre medicina*.

Como puede apreciarse, son diversas las *variables del contexto* que determinan la autenticidad o *normalización lingüística* de los artículos que analizamos. Percebois (1999, 226) cita los elementos que definen un *corpus de lengua especializada* según Cabré (1998), entre los que figuran los *sujetos implicados* (la comunidad científico-médica: los autores y receptores de los artículos, en nuestro caso), las *características específicas de los interlocutores* (la institución a la que pertenecen, su especialidad, etc.) y de la *situación comunicativa* (el contexto científico, que conlleva una estandarización lingüística), la *función de la comunicación* (en el artículo de investigación, función referencial: presentación objetiva de una información con cierta fuerza argumentativa) y el *canal de transmisión del mensaje* (texto en soporte digital y papel). Según los presupuestos anteriores, los artículos del corpus que estudiamos se escribieron para desempeñar una *función*, que es, en términos generales, la de *comunicar información* a un público *especializado* que comparte los conocimientos y la jerga propios de la *profesión médica* a través de un *tipo de discurso* concreto. Más específicamente, dicha función comunicativa se debe a *variables* de diferente tipo, según los *factores participantes en la interacción lingüística* de que dependen. Gráficamente, la relación entre los elementos que caracterizan el tipo de *intercambio comunicativo* ilustrado en los artículos del corpus que empleamos (con un propósito sobre todo informativo, aunque también persuasivo) puede representarse así (adaptado de Dik 1989, 8):

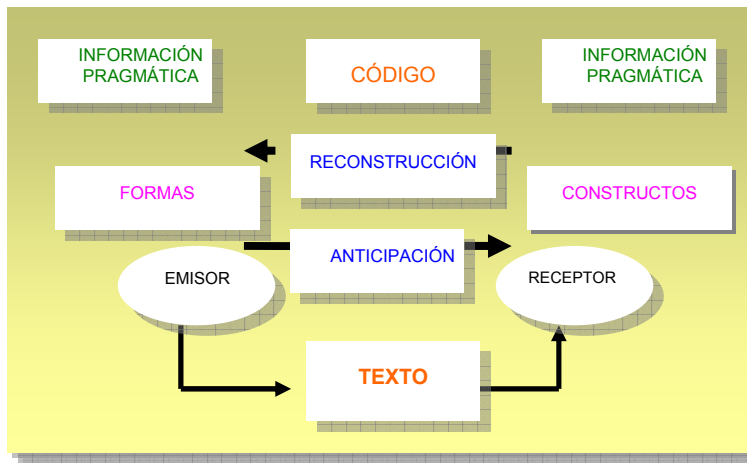


Gráfico 3-3. Modelo funcionalista de interacción verbal.

Por último, debe recordarse que nuestra descripción expone la *estructura interna del SN* a un *análisis de orientación funcionalista* y a un *tratamiento estadístico*, por lo que conocer, en la medida de lo posible, las características de los emisores parece esencial, aunque no resulta tarea sencilla. Por ello, independientemente de la variedad del inglés empleada, es recomendable comprobar que los artículos son exponentes de un uso adecuado de la lengua. Para ello no existen normas claramente establecidas o por lo menos no completamente satisfactorias. Algunos investigadores proponen el criterio, con muchas limitaciones en nuestra opinión, de que al menos el primer autor o quien redacta el artículo (que suele ser el que figura en primer lugar) tenga el inglés como idioma materno (*NESS* o *Native English Speaking Scientist*). El inconveniente radica en que la única manera de comprobarlo es identificando sus apellidos y adscripción institucional, lo cual no siempre es suficiente ni posible (Salager-Meyer 1999). Por ejemplo, Dubois (1982) explica que la muestra que utiliza para su estudio del SN se concentra en los artículos “*whose senior author **appeared likely** to have native command of English, as judged initially by name and institutional affiliation*” (énfasis añadido), aunque sea difícil determinar con certeza quién de los autores firmantes se habrá encargado de la redacción del texto y, más recientemente, también Magnet (2001) elige los artículos escritos por “autores anglosajones”, es decir, aquellos (biólogos, en su trabajo) cuyos laboratorios están situados en Estados Unidos, Gran Bretaña, Australia y el Canadá anglófono, lo que no siempre garantiza que se trate de individuos cuya lengua materna sea el inglés.

Lamentablemente, el mecanismo del que disponemos para averiguar tal extremo está muy lejos de ser infalible, especialmente cuando, por las características de la investigación médica, existe la tendencia, como se especifica más adelante, al trabajo colectivo (*co-authored papers*), así como por otras razones (por citar una, el apellido no es garantía de origen geográfico ni reflejo de la primera lengua de quien lo ostenta). Es cierto quizás que un hablante que ha aprendido inglés como segunda lengua no domina el idioma hasta un grado que le permita hacer juicios intuitivos sobre la aceptabilidad o uso “correcto” (mejor “idóneo”) de todas las alternativas posibles, pero ello no debe llevarnos a la generalización de que sus artículos carezcan de la calidad lingüística exigida. Sólo nos queda ajustarnos a los parámetros existentes por ahora y a falta de unos que garanticen con fiabilidad la certeza de que un artículo ha sido escrito por un *NESS*, suscribimos las palabras de Burgess (1997, 123) sobre la conveniencia de seleccionar artículos publicados en revistas de prestigio (de alto factor de repercusión):

I started from the assumption that acceptance for publication in any of these journals, all of which are refereed, is a clear indication that the text fits the discourse conventions of the community concerned. Many of those writing in English as a second or foreign language would ask native speaker colleagues to read and correct their papers before they submit them to the journals. Thus, by the time the paper comes to be published it has been edited at several levels to fit the norms of the community.

Determinar, por tanto, el nivel de competencia lingüística del autor (o autores) o, en otras palabras, la excelencia lingüística del texto es generalmente problemático. Si existiera un procedimiento completamente inequívoco para acceder a tal información, podríamos aspirar a la delimitación de diferentes sociolectos en el dominio del artículo de investigación (u otros géneros) o incluso a la determinación de diferencias debidas a estilos culturales (de nacionalidades) diferentes, como propone Ventola (1991, 176). Sin embargo, las diferencias socioculturales (o de otro tipo) entre autores no son objeto de esta investigación (ni los datos al respecto son fiables cuando el corpus, como se ha dicho, no contempla un número suficiente de hablantes de cada grupo sociocultural analizable).

Independientemente de que todas las publicaciones del corpus de este estudio pertenecen a revistas de alto factor de repercusión y que cuentan con comités de corrección y revisión externa (“*indexed*” y “*refereed*”) que garantizan su calidad en varios sentidos (entre ellos, el lingüístico), hemos incluido con los datos

bibliográficos generales (véase FUENTES PRIMARIAS en las REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS), la información específica correspondiente a la adscripción institucional (hospital o centro de trabajo) del autor principal o autores del artículo, al mismo tiempo que las direcciones postales, subvenciones recibidas por organismos o instituciones además de congresos en los que el trabajo se ha presentado (en todo o en parte) emplazados en países de habla inglesa, conjuntamente con los agradecimientos explícitos a los correctores de los manuscritos originales. Por el carácter difuso de los criterios existentes de momento, opinamos que también estos elementos pueden aportar referencias de cierto interés para la catalogación de los *RPs* como textos escritos por *NESS* o, en su defecto, como textos con la suficiente adecuación lingüística exigible.

Al reflexionar sobre las variables contextuales, nos percatamos de que éstas no eximen de problemas el estudio de los artículos del corpus, que pretende observar las características (comportamiento sincrónico) de una estructura que probablemente muestre ciertas diferencias sujetas a circunstancias extralingüísticas de ambos tipos –variables tanto *situacionales* como *individuales*- y parece imposible que el mismo corpus pueda constituir un “caldo de cultivo” igualmente adecuado para el análisis de ambas. En una tesis similar se encontró Raumolin-Brunberg (1991) por el doble objetivo que planteaba su trabajo al proponerse inventariar la estructura habitual o más frecuente del SN inglés en cierto período de la evolución histórica de dicho idioma y, a la vez, describir la variación estructural condicionada por los distintos tipos de texto, género y registro en un mismo emisor. Esta autora (Raumolin-Brunberg 1991, 17) explica cómo su selección del corpus se tuvo que someter a requisitos, en cierto modo, contradictorios, admitiendo que: “*the description of all the available NP structures would certainly benefit from a large corpus compiled from the writings of several people. The study of the variation of NP use in different registers in turn requires a well-structured corpus with controlled variables*”. En nuestro caso, optamos por un único objetivo principal. Puesto que el interés de nuestro estudio se centra en la *descripción gramatical* del *esquema estructural* de la unidad, nos inclinamos por una selección de textos cuyas *variables dependientes de la situación* están controladas y son pertinentes (lo cual permite la observación de una constante, es decir, el *género* y su *patrón textual* como factores condicionantes), mientras que las debidas a cambios *individuales* del usuario de la lengua no son constantes ni pertinentes, como se precisa a continuación.

Presuponemos que la pluralidad de autores en los textos del corpus hace que las variables lingüísticas potenciales *de tipo personal* sean más *libres* (los informantes tienen diferente edad, sexo y origen geográfico) que las dependientes *de la situación* (que es común para todos los artículos). No obstante, tal heterogeneidad de informantes, que podría propiciar una descripción de la *variación individual* de la fórmula funcional y estructural del sintagma estudiado, se ve notablemente acotada debido a la confluencia de la *finalidad comunicativa* (profesión) de todos los autores (a los que, por añadidura, se les presupone la condición de hablantes nativos de inglés), además de equipararse el *registro* y el *estilo* utilizados en la expresión de los mensajes. Tal uniformidad redundante en la homogeneidad del corpus y acentúa la fiabilidad de los datos que puedan obtenerse sobre la pauta estructural de la unidad gramatical estudiada. Asimismo, tampoco creemos que el número de textos sea suficiente para adjudicar las posibles diferencias detectadas en el sintagma a la *variación individual*. Además, aunque sean varios los autores en cada *RP*, por lo habitual que es en medicina el trabajo en equipo –de los 20 artículos del corpus, sólo 1 (5%) está firmado por un único autor, 3 (15%) tienen 2 autores y los 16 restantes (80%), entre 2 y 7–, el responsable de la redacción del artículo suele ser sólo uno (supuestamente el primero o el de mayor rango académico).

Por otra parte, las variables *de situación* en el corpus están *controladas*, ya que el *contexto de situación* viene articulado por unos factores que son comunes a todos los textos: normas de publicación de las revistas científicas, condicionantes de género, características propias de la disciplina y también estereotipos del estilo, tipo de texto o función de las secciones de la macroestructura de los artículos, entre otros. La coincidencia de este cúmulo de coordenadas favorece la comparabilidad, no subsidiaria en este estudio, de las posibles *variantes dependientes de la situación*. De acuerdo con estas consideraciones, todos los artículos del corpus comparten un contexto de características similares, ya que el *entorno social común* de los informantes hace que las variantes dependientes de la *situación extralingüística* (como el dominio del texto, el tema abordado, la relación con el lector, etc.) estén prácticamente neutralizadas.

### 3.3. COMPOSICIÓN: NÚMERO Y EXTENSIÓN DE LOS ARTÍCULOS.

Existe controversia entre los que estiman preferible que el corpus presente unas dimensiones reducidas siempre que se garantice su representatividad y los que opinan que la exhaustividad (que es una falacia en lingüística aplicada, así como en toda ciencia) y amplitud máximas son las virtudes primordiales de una muestra de lengua adecuada. Entre los primeros, puede citarse el ejemplo paradigmático de Rydén (1979) –refrendado por los estudios más recientes y por la tendencia actual en el análisis del discurso especializado (Fox 1999; Hyon 2000; Henry y Roseberry 2001; Flowerdew 2002; Swales 2003)– y, entre los segundos, el de Romaine (1982). Independientemente de las varias opiniones, debe señalarse que la única referencia lingüística que carecería de validez teórica y además de valor estadístico para una investigación como la que nos proponemos llevar a cabo sería cualquiera basada en la sola introspección del analista, como ocurre en el trabajo de Gerbert (1970) sobre el inglés de la ingeniería o en el de Sager et al. (1980) sobre el inglés científico-técnico. Varantola (1984, 221) lo advierte de forma elocuente: *“it is not possible to give a reliable account of the relative frequencies of various structures on the basis of impressionistic assessments only”*. Como nota anecdótica, sin embargo, es evidente que ciertos estudios no han concedido demasiada importancia al número de artículos del corpus en que se basan. Así consta al menos en la reseña que Johns (1997, 19, 4, 172) hace del libro *Academic Writing: Intercultural and Textual Issues*, donde detalla que Cmejrková sólo menciona *“as a prethetical remark”* el número de artículos analizados en su trabajo, mientras Bloor afirma que estudia “un pequeño número” de artículos (sin precisar nunca cuántos), que Myers describe “algunos ejemplos” de imprecisión en el discurso académico y que Ventola realiza un “pequeño experimento” (sin indicar cifras) sobre nueve lectores.

Comprobamos de cualquier manera que el criterio de la cantidad es a menudo arbitrario e impugnado. Por ejemplo, De Haan (1989, 49) selecciona para su descripción de la postmodificación del SN un corpus compuesto únicamente por 9 textos de los cuales analiza sólo ciertos segmentos, además de naturaleza heterogénea (orales y escritos), de tema variado (literario, filosófico, etc.), heterogeneidad que él justifica con la idea de ofrecer un amplio número de contextos



en los que observar la variación de una misma estructura.<sup>22</sup> El aludido lingüista (De Haan 1989) considera esta cantidad tan reducida suficiente (recuérdese también el corpus de Dubois (1982) de sólo 5 artículos -y no todos de medicina-) puesto que su propósito no era alcanzar una muestra exhaustiva, sino representativa del uso global de la lengua. Afirma De Haan (1989) que un incremento de las dimensiones del corpus equivale a una mayor fiabilidad de las conclusiones *sólo cuando se pretende establecer comparaciones entre distintas variedades textuales* (énfasis añadido). Los textos que describe en su trabajo son, sin embargo, fragmentos bastante extensos, circunstancia que destaca el propio autor (De Haan 1989, 51) como cualidad importante de su estudio, por lo que la presente investigación contempla la extracción de unidades analizables procedentes de toda la extensión de los artículos (se considera el 99,52% del corpus, como se explica en 6.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL CORPUS: “PUNTO DE SATURACIÓN” / FREEZING POINT ANALYSIS). Jucker (1989), por otro lado, también limita su estudio a un corpus relativamente reducido, que consiste igualmente en amplios pasajes -con similar intención comunicativa- extraídos de 11 diarios y revistas británicas publicados en Londres. El autor (Jucker 1989, V) justifica la coherencia de los datos proporcionados por dicho corpus y argumenta la coherencia del mismo afirmando que *“the language is produced on a day-to-day basis and is addressed to a mass audience”*.

Como se ve, dependiendo de los objetivos y las características del estudio, la homogeneidad e idoneidad de la selección de textos se mide según parámetros muy distintos. Así, Crookes (1986) realiza un análisis de 96 artículos de revisión e investigación; Adams Smith (1984) hace lo propio con 18 textos de tres géneros tomados de una única fuente (*BMJ*); Mulrow (1987) examina 50 artículos de revisión publicados en un año en 4 revistas distintas (todas ellas norteamericanas) y Woolley (1997) describe un corpus formado por 31 artículos de investigación y sólo 6 de revisión (todos de idéntica especialidad médica). Numerosos trabajos basados en corpus reducidos se dan a conocer continuamente en publicaciones internacionales. Sirvan también como signo de la diversidad en los criterios cuantitativos ejemplos como el estudio que Myers (1991b) hace de 2 artículos de revisión o el que Tarone et al. (1998) basan en 2 artículos, en ambos casos de una sola disciplina; por otro lado, Hunston (1993) realiza un trabajo de análisis del discurso con 6 artículos de 3

---

<sup>22</sup> De acuerdo con Barthes (1964), Magnet (2001) señala que en ocasiones es aceptable que un corpus contenga distintos tipos de documento, en cuyo caso el investigador deberá proporcionar como justificación una interpretación estructural de dicha heterogeneidad.

disciplinas diferentes; Dressen (1998) compara 10 artículos en francés y 10 en inglés tomados de sólo dos revistas; Broadhead (1985) basa un análisis retórico y estilístico en 12 artículos de investigación sobre ingeniería; Vangehuchten (2002) realiza un estudio lexicográfico del léxico económico en 13 capítulos de un mismo manual; en 30 artículos de una misma revista y tres disciplinas analizan la retórica del género del artículo de investigación, respectivamente, Nwogu (1997) y Holmes (1997); Theleta (1997) publica un estudio sobre 60 de cuatro disciplinas y para un análisis diacrónico que abarca 40 años, Swales y Najjar (1987) se fundamentan en una selección de 66, mientras Magnet (2001) emplea 72 para analizar 30 años.

Sin embargo, para atenuar la confusión imperante al respecto, existen algunas cifras propuestas sobre el tamaño idóneo de un corpus lingüístico, como la de 20.000 palabras que sugiere Oostdijk (1988b, 20). Asimismo De Haan (1989, 50-51) afirma que “*experience with samples of 20,000 words has shown that on the whole these are sufficiently large to yield statistically reliable results on frequency and distribution*”. También Hyon (2000, 190) subraya la conveniencia de utilizar un corpus con las mencionadas características, junto a Henry y Roseberry (2001, 154), quienes en su estudio sobre la retórica y rasgos discursivos de un género concreto (*letter of application*) establecen el tamaño apropiado para una selección de textos especializados entre las 20.000 y 30.000 palabras. Por ello, las 74.354 palabras de nuestro corpus exceden ampliamente dicho límite de referencia si consideramos, por ejemplo, que Hakulinen et al. (1980) realizan un estudio de toda la sintaxis del finés con un corpus de sólo 67.000.

De hecho, recientemente Fox (1999) basa su amplio análisis informático sobre rasgos léxicos, estilísticos y discursivos del inglés administrativo (*English in international management*) en un corpus de 78.875 palabras y Conrad (1996, 300), en su análisis de los trabajos de corpus sobre el texto académico, advierte que una muestra de lengua que es excesiva obstaculiza la investigación, especialmente cuando se emplean *procedimientos* que califica de *intensivos*, como son la lectura exhaustiva de los textos y la extracción y codificación manual de las unidades analizadas (como ocurre en nuestro caso, por no mencionar la profundidad del análisis, que contempla más de 90 distinciones potenciales por cada sintagma). Con ello coincide Varantola (1984, 220) –cuyo corpus de lengua especializada para estudiar el SN asciende tan sólo a 11.500 palabras–, quien advierte que “*if the*

*analysis is based on a very broad selection of material some more subtle features may go unnoticed because of the counteractive effects of very miscellaneous data*". Al fin y al cabo, *"unless one has access to all languages written in the world, any corpus will be limited. A corpus will always contain a limited portion of the language stock available to its users"*, como acertadamente afirma Sardihna (1995, 18).

Otros, como Jucker (1989, 4) coinciden con la mayoría al señalar que el índice más prudente viene dado por la *frecuencia del fenómeno* que se pretende estudiar (la cual en casos como el del SN no parece demasiado difícil de prever), aunque advierte que no existe decisión exenta de un cierto margen de error, puesto que, como apunta Raumolin-Brunberg (1991, 53), el investigador no puede anticipar con certeza la frecuencia real del fenómeno que se propone analizar. Lo más recomendable, entonces, es facilitar las condiciones para que dicho margen sea mínimo; por ejemplo, si un fenómeno es menos frecuente (como la aposición de nombres propios revisada por Jucker en 1989) se debe proporcionar un corpus mayor sólo para ese aspecto (Kohonen y Salmela 1978, 8-9). Existen estudios sobre la representatividad del corpus en los estudios lingüísticos (Biber 1990 y 1993a y b; De Haan 1992; Oostdijk y De Haan 1994; Martin 1997). De Mönnink, en su estudio (en prensa) sobre la representatividad de diversos corpus en relación con fenómenos lingüísticos más o menos inusuales (se centra en la frecuencia de las variaciones sobre el esquema normativo de un SN), contenidos en una selección de aproximadamente 140.000 palabras de varios tipos de texto, demuestra que un corpus de sólo 20.000 palabras presenta un número suficiente de casos de todos los tipos estudiados de SN. Establece, a su vez, que para lo que denomina *"floating noun phrase postmodification"* basta una selección de 10.000, para lo que llama *"discontinuous modification"* 20.000 son suficientes y para la *"shifted premodification"* un total de 30.000 es adecuado. A estas conclusiones pueden añadirse las de otras investigaciones recientes (Fox 1999, 264), según las cuales las condiciones sobre la dimensión apropiada de un *corpus de lengua especializada* parecen estar claras:

Whereas general language corpora are recommended to be as large as possible, investigations into technical and professional languages have demonstrated **the representativeness of small-domain specific corpora, totaling 20,000-30,000 running words** [...], a consequence of the restrictions of specialized languages: predictable topics, **limited syntactic structures of unusual distribution** and specialized vocabulary (énfasis añadido).

Existe además la observación, bastante generalizada, de que los estudios con motivación exclusivamente léxica requieren un corpus mayor que los que hacen énfasis en lo sintáctico, por tener estos últimos una perspectiva de estudio (gramatical) más amplia (y quizás también por existir para los primeros ciertos programas informáticos para la búsqueda lexicográfica que facilitan notablemente la labor de análisis). Últimamente, la aludida proclividad al uso de corpus reducidos se aplica incluso al terreno de los estudios lexicográficos y el factor clave es una vez más que el objeto de estudio sea una lengua especializada. En este sentido, Ahmad y Rogers (2001, 736) señalan que *“as a rule of thumb, special-language corpora already start to become useful for key terms of the domain in the tens of thousands of words, rather than the millions of words required for general-language lexicography”*. De hecho, Carne (1996, 135) señala que: *“given the relatively large amount of data we can draw upon from corpora, hypotheses based on a small sample of texts can be usefully examined given a greater reliability to claims”* (sic.). Es también notable la tendencia a utilizar corpus de dimensiones (a veces en exceso) breves incluso en el análisis del discurso. Algunos ejemplos llamativos son los de Hansen (1988), que realiza una comparación entre dos ciencias sociales basada en 1 artículo de cada una o Lojevoy (1991), que estudia la información temática en sólo 4 Introducciones de artículo.

Expósito González (1996, 57), coincidiendo con Jucker (1989, 4), propone al respecto un parámetro que nos parece suficientemente razonado y lógico al subrayar que “el tamaño adecuado para un corpus dependerá fundamentalmente del objeto de estudio”, de su naturaleza y grado de complejidad. Apunta asimismo De Haan (1992, 3): *“the conclusion seems to be that the suitability of the sample depends on the specific study that is undertaken, and that there is no such thing as the best, or optimum, sample size as such”*. En consecuencia, quizás corresponda reiterar que la finalidad de esta descripción es realizar un *análisis gramatical y cuantitativo del SN*, el cual constituye una *estructura lingüística de alta frecuencia* y, en principio, *de escasa variación de distribución previsible* según lo comprobado, no sólo al analizar el artículo de prueba (4.2.2.2. FASES DEL PLAN DE TRABAJO) –lo que es probablemente extensible a cualquier muestra de lengua en general–, sino también al consultar otras investigaciones sobre la misma unidad estructural. Debe considerarse, a estos efectos, que el presente estudio no consiste en una simple determinación cuantitativa de marcadores de estilo, sino que en él coinciden la

*perspectiva gramático-sintáctica del análisis* planteado y la *elevada frecuencia del fenómeno* que se estudia, además de la inexistencia de programas informáticos del todo eficaces<sup>23</sup> que faciliten mínimamente el análisis de los ejemplos.

Entonces, por las características de este estudio (alta frecuencia del fenómeno analizado, codificación manual y amplio número de categorías y variables descriptivas), el tamaño y la extensión del corpus seleccionado (*20 artículos* que abarcan un total de *74.354 palabras*) demanda la aplicación de un procedimiento de selección aleatoria con el fin de confeccionar una muestra de casos analizables que sea viable (véase 6.2. MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES: SELECCIÓN ALEATORIA en la TERCERA PARTE: RESULTADOS Y DISCUSIÓN), máxime cuando se trata de un conjunto representativo de *RPs* de un único género, factor que garantiza que todos los textos sean exponentes de unos rasgos comunes que hacen que sus usuarios los reconozcan como tales. De hecho, Hakulinen et al. (1980, 89-100) concluyen su análisis sobre la diferente naturaleza y dimensión que debe tener el corpus válido para un estudio lingüístico afirmando que, sobre todo si se ciñe a un estilo o género concretos (como el nuestro), puede describirse un número de textos relativamente reducido sin que la fiabilidad de los resultados se vea afectada. A pesar, entonces, de no existir acuerdo sobre el número de artículos que resultaría idóneo, estimamos -basándonos en lo afirmado por Gunnarson (1994) y Valle (1993), entre otros ya citados- que la selección de textos (así como la muestra de sintagmas que se extraen de él para el análisis correspondiente -véase CAPÍTULO 6. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES-) es adecuada y suficiente para establecer las tendencias generales del comportamiento del SN en el discurso médico contemporáneo del artículo de investigación escrito en inglés.

La *extensión* total del corpus asciende a 74.354 palabras, que se acota a un total de 40.327 tras la mencionada selección aleatoria de sintagmas, cifra que es superior a las que se consideran suficientes e idéntica, por otra parte, a la de 40.000 palabras empleada recientemente por Flowerdew (1998) en su análisis sobre los marcadores discursivos de causa-efecto y su función retórica. Debemos reseñar

---

<sup>23</sup> Según las referencias con las que contamos en la actualidad, muy pocos son los programas informáticos, con sólo cierta capacidad de análisis sintáctico, que tendrían aplicabilidad efectiva en esta investigación. Uno de ellos es *NPtool* (a *Noun Phrase Parser of English*), que está aún en fase de perfeccionamiento (Voutilainen 1997) en Helsinki. Hasta ahora ha conseguido extraer unos 45 millones de casos de SNS de todo *MEDLINE*, aunque no puede alcanzar, por el momento, el grado de refinamiento en el análisis que consigue un método de codificación manual.

además que la *magnitud de los artículos* oscila entre las 1.004 palabras del más breve y las 5.830 del más extenso, con una media de 3.717,7 palabras por cada texto. El tamaño de cada documento, generalmente arbitrado por los requisitos de economía lingüística impuestos por los condicionantes de la pauta editorial y por el propio estilo científico, puede guardar una cierta relación con el valor discursivo que presuponemos a la estructura del SN por su función sintética –y otras semánticas y retóricas–, ya que, como recuerda Varantola (1984, 1), “*noun phrases are a powerful syntactic device. Their structure can vary from very simple forms to extremely complicated constructions with intricate pre- and postmodification patterns. A noun phrase can incorporate a great deal of information in a compact, synthesized form*”.

De hecho, los artículos del corpus pueden clasificarse en tres grupos diferentes de acuerdo con su dimensión: los más breves, con menos de 3.000 palabras por texto (35% del corpus; 7 de los 20 artículos); los de extensión media, con un número que oscila entre 3.000 y 5.000 palabras (45%; 9 artículos) y los más largos, con más de 5.000 (20%; 4). Las varias secciones de la macroestructura también presentan una extensión variable: para el *Título* y *Abstract*, una media de 277,95 palabras (desde 123 hasta 401); para la *Introducción*, 325,45 (desde 117 hasta 736); 791,15 en *Materiales y Método* (desde 171 hasta 1.566); 888,95 en *Resultados* (desde 95 hasta 2.056) y 1.434,2 en la *Discusión*, que constituye la sección más larga (de 148 hasta 2.932 palabras) en el 85% de los *RPs* (17 de los 20). Estos datos son relevantes para la extracción rigurosa de los SNS de la muestra, pues el número de casos analizables procedente de cada artículo debe ser proporcional al tamaño de cada una de sus secciones. Las *Tablas 3(1)*<sup>24</sup> y *3(2)*<sup>25</sup> detallan esta información:

<sup>24</sup> La cifra de extensión total del corpus 87.292 que figura en esta tabla incluye la sección de *Referencias Bibliográficas (References)*, que ha sido descartada para el estudio por los motivos que se exponen en 6.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL CORPUS: “PUNTO DE SATURACIÓN” / FREEZING POINT ANALYSIS.

<sup>25</sup> Los datos proceden de la versión informatizada del corpus, excepto los correspondientes al número de páginas. Éstos últimos, que figuran entre paréntesis, se obtuvieron a partir de los ejemplares originales por estar sujetos al formato editorial de cada revista aplica a los artículos que publica (organización de páginas, tamaño y tipo de letra, etc.) y por depender del uso de apoyos visuales.

| ARTÍCULOS por ESPECIALIDAD        | Número de PALABRAS | Número de PÁGINAS | Número de LÍNEAS |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| ALLERGY                           | 3.427              | (6)               | 282              |
| ANAESTHETICS                      | 6.288              | (11)              | 724              |
| CARDIOVASCULAR DISEASES           | 6.841              | (8)               | 731              |
| COMMUNICABLE DISEASES             | 6.352              | (8)               | 614              |
| DERMATOLOGY                       | 3.530              | (8)               | 242              |
| ENDOCRINOLOGY & DIABETES MELLITUS | 5.680              | (8)               | 480              |
| GASTROENTEROLOGY                  | 3.995              | (7)               | 417              |
| GENERAL MEDICINE                  | 4.020              | (5)               | 412              |
| GENERAL SURGERY                   | 2.339              | (5)               | 269              |
| HAEMATOLOGY                       | 3.699              | (5)               | 347              |
| IMMUNOLOGY                        | 6.660              | (9)               | 603              |
| NEUROLOGY                         | 1.991              | (4)               | 201              |
| OBSTETRICS & GYNAECOLOGY          | 3.132              | (5)               | 301              |
| OPHTHALMOLOGY                     | 4.239              | (7)               | 410              |
| ORTHOPAEDIC SURGERY               | 6.567              | (12)              | 577              |
| OTOLARYNGOLOGY                    | 1.224              | (3)               | 145              |
| PEDIATRICS                        | 5.068              | (7)               | 472              |
| PSYCHIATRY                        | 3.032              | (4)               | 267              |
| RADIOLOGY                         | 2.992              | (5)               | 275              |
| UROLOGY                           | 6.216              | (7)               | 597              |
| EXTENSIÓN TOTAL                   | 87.292             | (134)             | 8.366            |

Tabla 3(1). Extensión de los artículos del corpus (I): parámetros formales.

| ARTÍCULOS por ESPECIALIDAD | EXTENSIÓN TOTAL     | TÍTULO + ABSTRACT         | INTRODUCCIÓN      | MATERIALES Y MÉTODO | RESULTADOS         | DISCUSIÓN           |
|----------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| ALLERGY                    | 2.908               | 272<br>9'35 <sup>26</sup> | 320<br>11'00      | 635<br>21'83        | 412<br>14'16       | 1.269<br>43'63      |
| ANAESTHETICS               | 4.596               | 393<br>8'55               | 293<br>6'37       | 1.215<br>26'43      | 660<br>14'36       | 2.035<br>44'27      |
| CARD. DISEASES             | 5.830 <sup>27</sup> | 358<br>6'14               | 251<br>4'30       | 1.566<br>26'86      | 1.301<br>22'31     | 2.354<br>40'37      |
| COM. DISEASES              | 4.734               | 188<br>3'97               | 166<br>3'50       | 1.034<br>21'84      | 1.398<br>29'53     | 1.948<br>41'14      |
| DERMATOLOGY                | 4.885               | 331<br>6'77               | 232<br>4'74       | 888<br>18'17        | 2.056<br>42'08     | 1.378<br>28'20      |
| ENDOC. & D. M.             | 4.715               | 361<br>7'65               | 292<br>6'19       | 1.382<br>29'31      | 791<br>16'77       | 1.889<br>40'06      |
| GASTROENTEROLOGY           | 3.995               | 260<br>6'50               | 244<br>6'10       | 1.506<br>37'69      | 891<br>22'30       | 1.094<br>27'38      |
| GENERAL MEDICINE           | 3.300               | 235<br>7'12               | 349<br>10'57      | 705<br>21'36        | 595<br>18'03       | 1.416<br>42'90      |
| GENERAL SURGERY            | 1.949               | 276<br>14'16              | 117<br>6'00       | 171<br>8'77         | 466<br>23'90       | 919<br>47'15        |
| HAEMATOLOGY                | 3.134               | 285<br>9'09               | 563<br>17'96      | 624<br>19'91        | 614<br>19'59       | 1.048<br>33'43      |
| IMMUNOLOGY                 | 5.305               | 346<br>6'52               | 610<br>11'49      | 672<br>12'66        | 1.625<br>30'63     | 2.052<br>38'68      |
| NEUROLOGY                  | 1.680               | 123<br>7'32               | 136<br>8'09       | 575<br>34'22        | 237<br>14'10       | 609<br>36'25        |
| OBST. & GYN.               | 2.624               | 382<br>14'55              | 268<br>10'21      | 683<br>26'02        | 280<br>10'67       | 1.011<br>38'52      |
| OPHTHALMOLOGY              | 3.368               | 198<br>5'87               | 276<br>8'19       | 368<br>10'92        | 588<br>17'45       | 1.938<br>57'54      |
| ORTHOP. SURGERY            | 5.590               | 192<br>3'43               | 402<br>7'19       | 553<br>9'89         | 1.511<br>27'03     | 2.932<br>52'45      |
| OTOLARYNGOLOGY             | 1.004               | 180<br>17'92              | 152<br>15'13      | 227<br>22'60        | 95<br>9'46         | 350<br>34'86        |
| PEDIATRICS                 | 4.448               | 359<br>8'07               | 468<br>10'52      | 734<br>16'50        | 1.744<br>39'20     | 1.143<br>25'69      |
| PSYCHIATRY                 | 2.483               | 194<br>7'81               | 736<br>29'64      | 718<br>28'91        | 687<br>27'66       | 148<br>5'96         |
| RADIOLOGY                  | 2.655               | 225<br>8'47               | 229<br>8'62       | 492<br>18'53        | 563<br>21'20       | 1.146<br>43'16      |
| UROLOGY                    | 5.151               | 401<br>7'78               | 405<br>7'86       | 1.075<br>20'86      | 1.265<br>24'55     | 2.005<br>38'92      |
| EXTENSIÓN TOTAL            | 74.354<br>(100%)    | 5.559<br>(7,47%)          | 6.509<br>(8,75%)  | 15.823<br>(21,28%)  | 17.779<br>(23,91%) | 28.684<br>(38,57%)  |
| EXTENSIÓN MEDIA            | 3.717'7<br>(100%)   | 277'95<br>(7'47%)         | 325'45<br>(8'75%) | 791'15<br>(21'28%)  | 888'95<br>(23'91%) | 1.434'2<br>(38'57%) |

Tabla 3(2). Extensión de los artículos del corpus (II): secciones retóricas.

<sup>26</sup> Las cantidades de la parte inferior de cada casilla (bajo el número de palabras expresado en cifras absolutas) y en caracteres menores, corresponden al porcentaje, aproximado hasta la centésima, de la extensión de cada sección retórica con respecto a la extensión total de las secciones estudiadas en cada RP (es decir, sin las *Referencias Bibliográficas*).

<sup>27</sup> Las casillas de fondo rojo y azul señalan los artículos y/o secciones (según columna) más extensas y breves del corpus, respectivamente.



Sobre la *franja temporal* que debe comprender una selección de textos, por ser éste un dato cuyos efectos también redundan en su grado de homogeneidad, la dialectología histórica ha establecido una interesante discusión. Para los estudios dialectales se han propuesto algunas restricciones (aunque tampoco existe un acuerdo manifiesto) que cifran en la duración de una generación el período más adecuado para un análisis de corpus con fines diacrónicos e historicistas (Fisiak 1983) –que no es nuestro caso. Sin embargo, los análisis existentes se extienden sobre lapsos que van desde los 60 hasta los 300 años. Ambos extremos presentan sus dificultades, en las que no ahondaremos ahora, pero considerando, por un lado, nuestros objetivos (generalizar sobre la estructura del SN inglés en el artículo biomédico actual, comprobando la eficacia para ello de una orientación gramatical funcionalista) y, por otro, que la lingüística sincrónica carece hoy de protocolo establecido al respecto, el período que comprende el corpus parece suficiente, puesto que no analiza este trabajo la evolución de la estructura sino su manifestación en un punto cronológico concreto. En consonancia con esto, el conjunto de 20 artículos para el estudio corresponde a los números publicados en la franja de aproximadamente un año comprendida entre marzo de 1994 y enero de 1995 (véase 3.1. CONTEXTO ACADÉMICO-INSTITUCIONAL). La elaboración del corpus persigue una *factura* lo más *contemporánea* posible de los RPs puesto que la mayoría de las generalizaciones que constan en la bibliografía existente sobre el SN del lenguaje científico-técnico se refiere a períodos anteriores. Por esto, parece razonable pensar que la descripción de un lapso temporal más cercano y limitado podría proporcionar nuevas contribuciones al conocimiento del tema.

## NOTAS.

1. Para ofrecer un marco general y de acuerdo con la revisión bibliográfica realizada al respecto, debe insistirse de nuevo en la necesidad de más trabajos basados en un corpus exclusivamente de artículos de investigación médicos y en la notable escasez aún de los referidos al SN. Así, el estudio de Adams Smith (1984) sobre la expresión de la subjetividad en el entorno esencialmente objetivo de los artículos de revista médica presta especial interés a la estructura *discursiva* y los aspectos léxico-sintácticos que diferencian las principales categorías de estos artículos (en cuyo conjunto esta autora incluye también estudios de casos y editoriales). Para ello Adams Smith (1984) estudia una selección de artículos formada por 6 textos de cada género científico (extraídos de *British Medical Journal*). El de Crookes (1986) es un estudio de la estructura textual de 96 *artículos científicos* –categoría en la que el autor incluye tanto los artículos de revisión como los de investigación. En su trabajo, Mulrow (1987) somete a su propio sistema de estandarización de los artículos de revisión a 50 de ellos publicados durante un año en cuatro importantes revistas médicas norteamericanas. El estudio de Dubois (1982) sí es un análisis del SN inglés: su construcción interna (especialmente los esquemas de la premodificación), funciones textuales y *discursivas*, además de sus implicaciones didácticas. Dubois (1982) utiliza, no obstante, una recopilación de sólo 5 artículos de revista científica, no todos médicos. Finalmente, la Memoria de Licenciatura (inédita) de Woolley (1997) versa sobre un corpus de artículos médicos analizado de acuerdo con un modelo gramatical funcionalista (la *GSF* de Halliday), aunque con finalidades muy diferentes (*Computational Linguistics* o lingüística informática) de las que motivan la presente investigación. El autor emplea, sin embargo, un corpus mixto de artículos de investigación y de revisión -y de una sola especialidad médica: la inmunología.
2. A menudo ciertos lingüistas emplean indistintamente los conceptos de *género*, *tipo de texto* y *registro*, (por no mencionar aquí el concepto de *estilo*, que contribuiría abundantemente a engrosar la confusión generalizada en torno a esta materia). No es extraño, pues, que *género* pueda equivaler a *registro* en el contexto literario (Gregory y Carroll 1978, 45), a la vez que la clasificación de los textos (*Textsorten*) se discute en el marco de lo que puede considerarse más bien análisis de *registros* en el ámbito de la lingüística británica (Lux 1981). Asimismo, *género*, en la teoría sistémica de Halliday (1985, 6-7) representa el contexto cultural: “so Malinowski introduced the two notions that he called the context of situation and the *CONTEXT OF CULTURE*; and both of these, he considered, were necessary for the adequate understanding of the text”. Raumolin-Brunberg (1991, 37-38) apunta que, probablemente, la equivalencia en el ámbito lingüístico anglosajón para *Textsorten* sea la acepción “no literaria” de *género* (y cita como ejemplos, la receta, el anuncio, la oración, la carta, etc.). Parece (Raumolin-Brunberg 1991, 35) que el concepto de *tipo de texto* está más directamente relacionado

con la lingüística textual y el de *género* con los estudios literarios. Sin embargo, esta apreciación no es sostenible en todos los análisis del texto. Por otro lado, parece que determinados lingüistas sí han distinguido con rigurosidad *estilo* y *registro*, considerando, por lo general, éste último, del que Varantola (1984, 3) afirma que “*has often been criticized for its elusiveness*”, como la variedad de lengua empleada por un grupo específico de hablantes que comparten profesión (los médicos, por ejemplo) o intereses similares. Este concepto de *registro*, tal y como lo desarrolló la escuela de Firth (y posteriormente Halliday, entre otros) está íntimamente ligado a la noción de “contexto de situación” de Malinowsky ya mencionada, siendo su postulado básico que la lengua funciona siempre sumida en un entorno, nunca de manera aislada. Varios estudios han abordado el concepto de *registro* como el uso situacional y funcional de la lengua (Gregory 1967; Ellis y Ure 1969; Gregory y Carroll 1978; Ferguson 1982; Ventola 1987). Previamente, Catford (1965, 85) definía el término como la variedad relacionada con el papel social del emisor y el momento de la emisión, citando como ejemplos el científico, religioso, del servicio civil, etc. Más tarde, Turner (1973: 165) expresó que el *registro* consiste en el ajuste que el emisor (parte invariable del intercambio lingüístico) debe hacer según la situación (premisa variable). Para complicar el panorama aún más, esta definición de Turner recuerda la comparación de Halliday (1978, 185) entre *registros* (diferentes modos empleados para expresar contenidos diferentes) y *dialectos* (formas distintas empleadas para decir las mismas cosas). Parece que es el uso de terminología específica y de construcciones gramaticales “especiales” el rasgo *distintivo* de los diferentes *registros*. Finalmente, el concepto de *estilo* puede interpretarse como un componente esencial de la noción de *registro*, de acuerdo con los lingüistas británicos (también llamados “*Neo-Firthians*”), continuadores de la estilística funcionalista que estableció Firth (véase Leech 1966, 1969 y Crystal y Davy 1969). Éstos, frente a los soviéticos y checos, que hablan de *estilos* funcionales, se acercan más, según Gläser (1995, 164), a las lenguas especializadas (desechan el lado estilístico de carácter literario). Merece reseñarse que sus trabajos contienen métodos prácticos para la descripción de textos técnicos, científicos, administrativos, publicitarios e instructivos.

3. Otro buen ejemplo de la polisemia inherente (aunque indeseable) en terminología lingüística lo constituye este concepto, que alude no sólo al conjunto de diferencias (dialectales, socioculturales o estilísticas) en gramática, pronunciación o selección de palabras (*American / British / Australian / Indian English*, etc.) sino que se utiliza en sentidos tan distintos como *lengua*, *dialecto*, *sociolecto*, *lengua pidgin*, *creole*, etc. (Richards, Platt y Weber 1985, 269). No se ha avanzado demasiado en la incorporación del análisis de la variación lingüística a las descripciones gramaticales, quizás porque la mayoría de los primeros –como indica Raumolin-Brunberg (1991, 27)– se centran en inventarios cerrados de unidades lingüísticas y no en unidades gramaticales (de complejidad difícil de cuantificar exhaustivamente) como el SN, cuyas combinaciones

sintácticas pueden ser potencialmente ilimitadas (Bartolič 1978; Woolley 1997; etc.), por lo que requieren descripciones muy extensas. Los estudios sobre variación, según Klein y Dittmar (1979), consisten en el análisis de una *variedad*, su diferencia y similitud con la “norma” y su relación con el contexto extralingüístico con respecto al cual aquella “covaría”. En su intento de trasladar estas premisas al terreno puramente gramatical, los mencionados autores (Klein y Dittmar 1979) aluden a la “*variety grammar*” (“gramática de variedad” o, quizás mejor, “de variación”), de carácter probabilístico y basada en reglas sintagmáticas independientes del contexto (opuesto a otros diseños de gramática, como el modelo funcionalista de Givón (1984/90, 1993), que se considera un ejemplo de “*loose grammar*” por favorecer el estudio de tendencias y no de reglas). Este tipo de gramática se ha aplicado ya al estudio del SN en dos variedades del inglés (la oral y la escrita) por Hindle (1981), aunque con escasa rentabilidad, puesto que el número resultante de reglas probabilísticas para describir un breve fragmento de lengua es de proporciones excesivas (posiblemente por confundirse *variedades* y *norma*). Jucker (1989, IV) afirma que hasta finales de los 80 los trabajos importantes –siempre sociolingüísticos– sobre variación son fonológicos y casi todos se ocupan de la llamada “*inter-speaker variation*” (a excepción de Bell 1985 y 1988). Además de la dialectología, tanto la estilística como la retórica y la sociolingüística desde los años 60 son los terrenos de cultivo por excelencia para dichos estudios. Los fenómenos sintácticos (Jucker 1989; Romaine 1982) no son fáciles de estudiar desde el punto de vista variacionista, especialmente si las herramientas (conceptos y métodos) aplicados proceden de la fonología dialectal en sociolingüística. Al error metodológico generado por dicha “transferencia de competencias” achaca Jucker (1989) la escasez de estudios sintácticos sobre variación (por ejemplo, nociones como “variación libre” o “identidad referencial” son de uso comprometido en sintaxis). En la lingüística histórica, Raumolin-Brunberg (1988) se refiere detalladamente a los mismos inconvenientes, de los que destaca lo que denomina la cualidad de paradigma abierto de la sintaxis. Jucker (1989) sugiere la estilística (rama de mayor antigüedad que la sociolingüística) como referencia para concebir un sistema de variables (morfológicas, léxicas o sintácticas), más amplio que el fonológico, para vincular *realización lingüística* y *contexto de uso*. No obstante, dicha propuesta no está exenta de inconvenientes porque la estilística –contrariamente a la sociolingüística, según Jucker (1989)– carece por el momento de un marco metodológico coherente, tipologías sistemáticas y clasificación bien delimitada de los contextos, entre otros problemas.

4. El *ISI* revisa anualmente unas 4.000 revistas de las 70.000 que existen aproximadamente en todo el mundo, de lo cual deriva un listado (renovado periódicamente y clasificado por especialidades) de las publicaciones de mayor repercusión (según el número de veces que se citan). De este análisis se desprende una clara tendencia, que denuncia Swales (1990, 97), a la selección y lectura de las revistas procedentes de los países más desarrollados, del hemisferio norte y de habla inglesa (también lo reseñan, más

recientemente, Magnet 2001 y Guerrero 2001, 59, que se refiere a los inconvenientes o “*drawbacks associated with the use of impact factors as indicators of scientific excellence*”). Asimismo otros autores (Salager-Meyer 1993) censuran dicho agravio comparativo a la investigación de las llamadas “naciones en vías de desarrollo” o “tercer mundo” (y también de determinados países de habla inglesa a los que Byrne (1983) denomina “periféricos”, como Australia). En su artículo sobre la “geografía” de las publicaciones biomédicas, Takei (1999, 516-17) advierte que la media de las incluidas en *Medline* procedentes de las naciones menos favorecidas, según su población (5 veces la de los países desarrollados y que sufre el 88% de los casos de enfermedad del planeta), no superó entre 1990 y 1998 la proporción del 0.053 frente a la media de 1.335 de 15 países europeos (miembros de la CEE), cuya *ratio* de publicaciones según la población alcanzó el 1.0 según este estudio. A dicha priorización de las revistas americanas en los índices se debe el hecho de que Magnet (2001) observe en su propio corpus un desequilibrio en la proporción, difícil de evitar por las razones ya citadas, entre los autores de origen americano y británico, a favor de los primeros. Es más, el propio Garfield (1998, 71), en el *41<sup>st</sup> Annual Meeting of the Council of Biology Editors*, celebrado en mayo de 1998 en Salt Lake City, Utah, dice que estos índices de impacto, sacados de contexto, pueden tener interpretaciones peligrosas y pone un ejemplo de ello: “*The size of a discipline does not necessarily predict the impact factor: 71 papers from the Journal of Biological Chemistry were cited in 1966 but the journal was 85<sup>th</sup> by impact*”. Aunque suscribimos propuestas como la del profesor Gerald Frieman, de la *Northeastern Science Foundation (USA)*, para impulsar la publicación de científicos procedentes de países no angloparlantes en revistas de habla inglesa, no es ésta, sin embargo, nuestra preocupación central en el presente trabajo.



## CAPÍTULO 4

### MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: BASE TEÓRICA Y DESCRIPTIVA

#### ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |     |
|---|-----|
| 4.1. Presupuestos teóricos generales.....                                 | 145 |
| 4.1.1. Delimitación epistemológica .....                                  | 147 |
| 4.1.2. Enfoque descriptivo .....  | 148 |
| 4.1.3. Perspectiva lingüística .....                                      | 150 |
| 4.2. Aspectos de procedimiento.....                                       | 151 |
| 4.2.1. Problemas descriptivos del objeto de estudio .....                 | 151 |
| 4.2.1.1. Complejidad semántica y sintáctica .....                         | 152 |
| 4.2.1.2. Frecuencia y validez tipológica.....                             | 153 |
| 4.2.1.3. Multiplicidad de niveles de análisis .....                       | 154 |
| 4.2.2. Proceso de la investigación .....                                  | 157 |
| 4.2.2.1. Configuración de la muestra.....                                 | 158 |
| 4.2.2.2. Fases del plan de trabajo .....                                  | 158 |
| 4.2.2.3. Interpretación de datos y resultados .....                       | 160 |
| 4.3. Concepción funcionalista de la estructura del sintagma nominal ..... | 162 |
| 4.3.1. La Teoría de la Gramática Funcional y los Términos.....            | 165 |
| 4.3.2. La Gramática Sistémico-Funcional y los Grupos Nominales .....      | 170 |
| 4.3.3. La Gramática Tipológico-Funcional y los Sintagmas Nominales .....  | 175 |





## CAPÍTULO 4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: BASE TEÓRICA Y DESCRIPTIVA.

La metodología de un trabajo de investigación se define de acuerdo con la opción del analista sobre diversos factores: el proyecto del estudio, la combinación de múltiples perspectivas, la conveniencia de aplicación de programas informáticos, el control de la calidad (fiabilidad y rigor) del análisis, la delimitación de su validez y la teoría a la que obedece (Trochim 1986). A ellos se dedica el presente capítulo, que incide tanto en los aspectos de índole conceptual como práctica.

### 4.1. PRESUPUESTOS TEÓRICOS GENERALES.

El presente estudio, cuyos planteamientos metodológicos describe esta sección, se propone recopilar un inventario de las estructuras características del SN en el corpus de inglés biomédico recientemente reseñado, para someterlas luego, como detallaremos, a un análisis descriptivo de orientación gramatical (funcionalista) y retórico (según el modelo *IMRAD* del artículo de investigación científica). Por todas estas razones vinculadas al diseño de la investigación, ésta constituye un estudio *funcional*: se concentra en el *tipo funcional de estilo* llamado científico (en el sentido de Doležel 1969) materializado en la *variedad funcional* del artículo de investigación (en términos de Swales 1990; Bathia 1993; Halliday y Martin 1993) que realiza unas *funciones retóricas* particulares (como proponen Broadhead 1985 y Salager-Meyer 1989a y 1992) exponentes de la realización lingüística o *comunicación* entre los miembros de una actividad profesional que se caracteriza por el *uso de una lengua natural* (como señala Lerat 1997) que puede denominarse *inglés funcional* (según lo definen Ewer y Latorre 1977) para satisfacer sus necesidades mediante unas *funciones comunicativas* concretas (de acuerdo con Dik 1989; 1997a; 1997b) cuya eficacia depende en gran medida de la *función léxico-sintáctica* a la que se destinan las expresiones lingüísticas (*estructura funcional y relación* entre constituyentes).

Los métodos que pueden adoptarse al estudiar los múltiples recursos lingüísticos que operan en cierta estructura gramatical son variados y su elección condiciona los resultados y su alcance. Por este motivo parece conveniente precisar a continuación el *método* observado en esta investigación centrándonos en: los

*planteamientos teóricos* en que se basa, el *procedimiento* del análisis, los *problemas descriptivos* planteados por el *objeto de estudio*, la posible interpretación de *resultados y conclusiones*, así como la base *gramatical* según la cual se configuran nuestras categorías descriptivas. El sistema de clasificación que proponemos cierra este capítulo.

La presencia indefectible de la idea de “*purpose*” (finalidad comunicativa) en los términos que designan los usos lingüísticos especializados (*languages for special / specific purposes*)<sup>28</sup> o “*utility*” –algunos, como Gläser (1979: 22-24) han empleado “*special utility languages*”– explica la atención prestada en nuestro trabajo al *uso* y los *aspectos extralingüísticos*. Un análisis como el que nos ocupa debe manejar conceptos que expresan *diferencias relativas* (tendencias con respecto al total) –y no valores absolutos– que suelen depender de un conjunto de factores, como la finalidad u *objetivo del mensaje*, la especificidad de la *relación emisor-receptor*, el *medio* o soporte de la lengua (con sus particularidades de *registro, estilo y género*) y las condiciones contextuales o *situación del acto de comunicación* –que en los artículos del corpus son distintos de los propios de la conversación entre un médico y un paciente, por ejemplo, de los empleados en una sesión clínica o (más aún) de la expresión específica en campos profesionales de escasa afinidad. Existe una interrelación entre los aspectos sintácticos que pretende describir este estudio y otros muchos aspectos que deben considerarse en su proceso. La siguiente representación gráfica muestra cómo los usos lingüísticos constituyen sólo uno de los eslabones en la cadena de elementos implicados en cualquier interacción verbal:

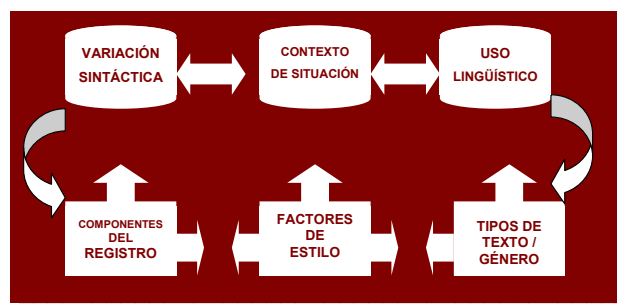


Gráfico 4-1. Interacción de los factores condicionantes del uso lingüístico.

<sup>28</sup> Existe una diferencia entre ambas denominaciones. En palabras de Robinson (1980, 5), la primera se emplea “*to suggest special languages, i.e. restricted languages, which for many people is only a small part of ESP, whereas ‘English for specific purposes’ focuses attention on the purpose of the learner and refers to the whole range of language resources*”.

#### 4.1.1. DELIMITACIÓN EPISTEMOLÓGICA.

Este análisis lingüístico del artículo de investigación biomédico escrito en inglés se centra concretamente en el campo de la *gramática*, más específicamente, del *SN*, el cual, según Woolley (1997) “*plays such an important role in scientific discourse that **the grammar of scientific English has been described as a nominal grammar rather than as the clause grammar of spoken English***” (énfasis añadido). La descripción realizada es, pues, *sintagmática*, ya que no pretende recopilar un paradigma (como lista o relación) de los elementos de la estructura del *SN* (aunque realiza una clasificación de las unidades léxicas nucleares de acuerdo con el grado de especialización de su uso, como se explica en 5.2. EL SINTAGMA NOMINAL EN EL CORPUS BIOMÉDICO: SISTEMA DE CODIFICACIÓN), sino una visión panorámica, en la medida de lo posible, de las *propiedades, relaciones y funciones* de los mismos que son *internas* al sintagma.

Desde principios de los 70, Strevens defendía el papel de la gramática –en el sentido de *sintaxis*– como uno de los aspectos reveladores de la “especificidad” de una lengua, a pesar de la ya mencionada primacía histórica que ha ostentado la “lexicoestadística” (“*lexicostatistics*”)– de la que Swales (1988b) es uno de los principales exponentes y que ha atraído mayoritariamente la atención de los estudiosos hasta muy recientemente.<sup>29</sup> En esta línea, Strevens (1973, 226) afirma que el pensamiento mismo de científicos y tecnólogos está afectado por el uso que hacen de la lengua, pues “(...) *the scientist can only function as a scientist if he learns how to use language appropriately to these habits of thought*”. Después de todo según Hoffmann (1987), la diferencia entre una lengua para fines específicos y la de uso común se percibe sobre todo, por un lado, en el nivel léxico (especialmente en lo terminológico) y, por otro, en el uso de *ciertas categorías gramaticales, construcciones sintácticas y estructuras textuales* (ampliamente estudiadas en otras lenguas específicas, como la del derecho) -aunque añade que a menudo dicha diferencia es cuestión de énfasis, es decir, de *frecuencias*, por lo que

<sup>29</sup> Poco a poco despertó también un interés por el *uso lingüístico en situación* –iniciado, entre otros, por Widdowson (1983)– y la aplicación de programas informáticos de concordancias (Scott y Johns 1993; Murison-Bowie 1993) para determinar la distribución contextual de ciertas construcciones. Excluyendo la aplicación, más moderna, de las nuevas tecnologías y la siempre relevante corriente investigadora orientada a la didáctica -en la que la obra de Widdowson es referencia obligatoria-, el enfoque más global del análisis textual ha sido también central y en él destacan trabajos pioneros como el de Trimble (1985) sobre los niveles retórico-discursivos del inglés técnico-científico (véase el estudio de la evolución histórica en *ESP e EMP* de León Pérez y Divasson Cilveti 1999).

el aspecto *cuantitativo* del análisis nos parece tan importante como el *cualitativo*. Ello explica la importancia concedida al *proceso de extracción de los SNS* y a la *selección aleatoria de la muestra*, cuyos resultados se presentan en el CAPÍTULO 6. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES.

#### 4.1.2. ENFOQUE DESCRIPTIVO.

Es posible realizar investigaciones de *lingüística teórica* sin *aplicación* o *cuantificación* y viceversa. No obstante, parece recomendable que un estudio cuantitativo se fundamente en ciertos aspectos de naturaleza conceptual (hipótesis, tesis, conclusiones y generalizaciones) que den sentido a la tarea cuantificadora, que es de carácter más práctico. Por lo mismo, Littmann (1979) considera deplorable la ausencia de observaciones semánticas y sintácticas que es habitual en muchos enfoques cuantitativos, sin las que no se obtiene una descripción amplia de la lengua y una comprobación fiable de la validez de los modelos teóricos propuestos para estudiarla.<sup>30</sup> Y es que los datos, por sí mismos, carecen de valor si no se someten a una interpretación, si no se abstraen, para lo que parece indispensable exponer los usos lingüísticos concretos a una constatación de las teorías existentes sobre las realizaciones del sistema. Esto se propone la presente investigación tomando como referencia el paradigma funcionalista –si bien de modo parcial, por abordar exclusivamente los aspectos relativos al SN-, en el que se basan las variables para el análisis sintáctico. La finalidad del aspecto cualitativo de este trabajo es aportar mayor precisión, profundidad y especificidad a la descripción.

De igual modo, los conocimientos puramente conceptuales adolecen de utilidad si no se someten al “*test*” de la práctica, si no se mide su “aplicabilidad”. Suscribimos, en este sentido, la opinión de Raumolin-Brunberg (1991, 15) de que “*it is important not to take qualitative and quantitative approaches as rivals but rather as*

---

<sup>30</sup> Aunque algunos estudios sobre el discurso estén vacíos de explicación lingüística (se limitan a meras descripciones de frecuencias), suelen señalar fenómenos que merecen atención especial. Robinson (1980, 17) –como Widdowson (1979)– afirma que la “cuantificación superficial” del conocido trabajo “*Some Measurable Characteristics of Modern Scientific prose*” de Barber (1962) –aunque, con ejemplos extraídos de libros especializados y revistas, ya presta atención (tangencial) a las construcciones del SN y la nominalización– “*cannot reveal the communicative character of what was written*”. Parece que el mencionado trabajo se sustenta en observaciones cualitativas sin una cuantificación consistente. No obstante, Varantola (1984, 45) –y Gläser 1995, 168-9, pese a su crítica de algunos puntos dudosos– valora la obra como “*the most comprehensive study so far of special language communication in English*”.

*complementary methods*” y que también expresó Biber (1988, 52) con respecto a las ventajas de adoptar un método heterogéneo, con una doble vertiente: cualitativa y cuantitativa, ya que “*analyses that are based solely on intuition and impressions can go wrong*” (Varantola 1984, 221).<sup>31</sup> De hecho, la *lingüística descriptiva* se sustenta en la *teórica* y ésta última tiene su *aplicación* en la primera. Esto justifica el enfoque *cualitativo* y *cuantitativo* adoptado en este estudio, en el que la descripción sintáctica del repertorio de estructuras es tan importante como su frecuencia y distribución.

De la aplicación de los *presupuestos teóricos* (la oposición de la unidad lingüística del SN a otras) al estudio de sus realizaciones concretas (cuantificación de su expresión, ordenación, distribución, combinación, jerarquía y frecuencia) se espera obtener la *sistematización de su uso* y mayor precisión en su *análisis gramatical*, además de comprobar la utilidad de la orientación lingüística elegida y del sistema de categorías descriptivas (véase *Tabla 5(5)*), de tal modo que éste sea válido para el presente y sucesivos estudios. A su vez, el aspecto cuantitativo de este estudio nos permite obtener resultados y conclusiones más generalizables. Así puede ilustrarse la conjunción de ambas dimensiones en este análisis teórico-práctico (cualitativo y cuantitativo) de la estructura del SN inglés:



Gráfico 4-2. Dimensiones cualitativa y cuantitativa del método de análisis lingüístico.

<sup>31</sup> Varantola (1984, 221) explica muy gráficamente la utilidad de cuantificar con rigor la distribución y frecuencia del aspecto estudiado: “*It is possible to notice that certain structures seem to reoccur regularly and even perhaps the opposite, that some syntactic features are absent. There is, however, also the danger that some ‘exceptional’ phenomena, say topicalizations, an unusual word order, clausal complexity, appear common because they in a way ‘stick out’ whenever they are used. If it then turns out that they are used in, let us say, ten percent of cases vs. ninety percent of unmarked cases, we can ask whether we are faced with a use that deserves a great deal of attention, for example, in teaching that particular style*”.

#### 4.1.3. PERSPECTIVA LINGÜÍSTICA.

Se ha constatado que la estructura de un SN puede estar compuesta por un simple sustantivo o pronombre personal hasta llegar a construcciones de notable complejidad con varios modificadores del núcleo, que puede ser a la vez modulado sucesivamente por otros SNS u otras estructuras incrustadas en el primero y cuya carga informativa varía notablemente por tanto, de tal modo que puede alterarse también la distribución, el orden y la función de sus elementos constituyentes. Tales potencialidades de variación son consecuencia de factores tanto cotextuales como contextuales, que deben determinarse a lo largo del análisis. De hecho, los textos del corpus biomédico que utilizamos en este trabajo podrían ofrecer al analista casos de variación sintáctica dependiente tanto del *contexto de situación* como de los *emisores del acto comunicativo*, es decir, ejemplos de lo que podríamos llamar “intraemisión” e “interemisión”, aunque en distinto grado (como se detalla en 3.2.3. *DISTINTIVIDAD: NORMALIZACIÓN DISCURSIVA Y LINGÜÍSTICA*).

Si aplicamos la clasificación sociolingüística de la variación en “*speaker-dependent*” o “*interspeaker*” y “*situation-dependent*” o “*intraspeaker*” propuesta por Raumolin-Brunberg (1991, 24), puede comprobarse que el primer tipo de variación inspira mayoritariamente estudios dialectales, sociolectales y sociolingüísticos -como los de Labov (1972), Trudgill (1983) y Milroy (1980, 1987). El segundo tipo motiva análisis lingüísticos etnográficos y textuales del discurso y registro -como los de Crystal y Davy (1969), Enkvist (1973), Halliday (1978), Gregory y Carroll (1978), Hymes (1974), Werlich (1976, 1983), Lux (1981) y Biber (1985, 1986a y b y 1988), además de otros. Asimismo –entre nuestras referencias más cercanas–, los trabajos de Jucker (1989) y Expósito González (1996) adoptan un paradigma dependiente del emisor (*speaker dependent* o *interspeaker variationist*), por lo que las variables personales no están controladas en ellos. Contrariamente, el de Raumolin-Brunberg (1991) adopta un paradigma dependiente de la situación (*situation dependent* o *intraspeaker variationist*), por lo que se percibe que las variables situacionales están más sujetas a cambios que las personales (que se mantienen definidas). La perspectiva de la presente investigación -sujeta a la naturaleza del corpus y de acuerdo con los objetivos formulados- puede encuadrarse en la primera de las dos líneas mencionadas (*speaker-dependent*). Al mismo tiempo, como sucede en el modelo GF de Dik (en su versión de 1989), nuestro análisis sintáctico de las

estructuras lingüísticas está orientado desde la posición del emisor (*speaker-oriented*) y emplea una aproximación ascendente (*bottom-up approach*) –propia de la lingüística de corpus (“*fragmented*”, en términos de Swales 2002)-, aunque combinada con la aproximación descendente (*top-down approach*) del análisis retórico –característica del análisis del discurso (“*integrated*”).

#### 4.2. ASPECTOS DE PROCEDIMIENTO.

Aunque con motivaciones diferentes a las nuestras, Woolley (1997, 5) explica el interés descriptivo del SN al afirmar: “*once **the nominal group** was confirmed as the location of the most important translation errors, I studied it in more detail, firstly as a **characteristic of scientific English** and then with regard to its role in scientific discourse as the **nominalisation of what could be expressed by one or more clauses** in everyday spoken language*” (énfasis añadido). Nuestra investigación adopta unos criterios metodológicos definidos con respecto a los problemas descriptivos vinculados a las características particulares del *objeto de estudio* y del propio *proceso del análisis*, que seguidamente se exponen.

##### 4.2.1. PROBLEMAS DESCRIPTIVOS DEL OBJETO DE ESTUDIO.

El reconocimiento del SN como marcador de estilo se basa no sólo en el comportamiento de la unidad sino también de sus constituyentes. Recordemos, por citar sólo algunas referencias, que Jucker (1989) analiza la distribución socioestilística de la entidad en su totalidad; De Haan (1989; 1993) se centra mientras tanto en el papel de uno de sus constituyentes: las cláusulas postmodificadoras; por su parte, Quirk et al. (1985, 1352) consideran la estructura del SN en su conjunto a la vez que la función de sus constituyentes. No es previsible que el SN del artículo de investigación biomédico sea una excepción a muchas de las observaciones reiteradas en estos estudios, que subrayan la gran complejidad potencial inherente a estos sintagmas en el lenguaje científico. Tales características de su naturaleza (Bartolič 1978; Woolley 1997), debidas a su papel en la síntesis y abstracción (comunicación de abundante información sin circunlocución o de conceptos nuevos mediante creación de términos inéditos), hacen que la unidad plantee ciertos problemas como *objeto de estudio*.

#### 4.2.1.1. COMPLEJIDAD SEMÁNTICA Y SINTÁCTICA.

Myers (1991a) explica que la prosa de investigación presenta dificultades tanto para la referencia -es decir, para la correcta identificación de las entidades del mundo extralingüístico a las que aluden los sintagmas- como para el procesamiento del mensaje -es decir, para las inferencias esenciales en la comprensión del texto. Las razones, según éste lingüista (Myers 1991a), están en la variedad de *sentidos* asignables a una misma cadena morfológica, a los fenómenos de *sinonimia*, *hiponimia* o *antonimia* (a los que se añaden la *eponimia* y los términos de traducción engañosa en el inglés de la medicina) y, por último, a la dificultad para la delimitación, por un lado, de las *relaciones de dependencia internas* a los sintagmas y, por otro, de las fronteras que los separan como *fragmentos discursivos* diferentes.

De hecho, la obra de Halliday (1992b) titulada “*Some Grammatical Problems in Scientific English*” señala la *metáfora gramatical* y la *densidad léxica* -ambas directamente implicadas en el SN- como dos de sus dificultades más habituales. Dichas dificultades -que, creemos, justifican una vez más el presente estudio- a menudo suponen un obstáculo en el proceso de interpretación de los textos y para la extracción de la muestra de sintagmas, que incorpora tanto los complejos como los compuestos (véase nota 11 del CAPÍTULO 2. EL SINTAGMA NOMINAL EN EL DISCURSO CIENTÍFICO-TÉCNICO ESCRITO EN INGLÉS). Parece, además, que los ejemplos de *máxima complejidad* -“potencial”, afirma Expósito González (1996, 41)- pueden presentarse con una especial frecuencia en el SN inglés de las publicaciones científicas, al que ilustra el corpus que empleamos, en el que a menudo adopta algunas de sus expresiones más extremas en varios sentidos. No es extraño, pues, que Halliday (1992b) califique “*the structure and derivation of the nominal group*” como “*the most outstanding and complex feature of the syndrome of medical English*” que, como hemos dicho, este lingüista “diagnostica” a los artículos médicos.

Aparentemente, el uso de la lengua en un contexto y situación tan específicos activa unos mecanismos muy particulares que pueden condicionar sumamente la *composición formal* de los SNS, según exigen unas *necesidades funcionales* que son igualmente específicas. Ventola (1991, 186) afirma que estos procesos lingüísticos que operan en la “trastienda” como una fuerza reguladora de la densidad léxica de los textos son “analizables”, del mismo modo que son “enseñables” y “aprendibles”,



lo que apunta algunas de las posibles aplicaciones del estudio que realizamos. El análisis de esos “mecanismos”, “aspectos” y “funciones” podría resultar de justificado interés lingüístico, metalingüístico y pedagógico, pero éstos no dejan de ser matices difíciles de percibir en el proceso de descripción debido a la “compresión” lingüística y comunicativa que caracteriza al sintagma en cuestión. Tanto es así que Ventola (1991, 184) emplea el término “*pack*” para describir la función gramatical del SN en la prosa académico-científica, con estas palabras: “*the language of science is today highly metaphorised, and conciseness of text has become an expected standard. We have learnt to encode dynamic Processes as static Participants and to pack a considerable amount of information into these static participants often in a very complex manner*” (énfasis añadido). Los constantes mecanismos neológicos y la búsqueda permanente de síntesis, abstracción y condensación conceptuales hacen del SN una unidad sintagmática de máximo rendimiento predecible –por determinar– para la expresión de una ciencia en desarrollo continuo como la medicina.

#### 4.2.1.2. FRECUENCIA Y VALIDÉZ TIPOLÓGICA.

A la complejidad de su estructura se añaden otros factores relativos a la *multidimensionalidad* del SN como objeto de estudio. Su alta frecuencia de realización (en la lengua general y también en la especializada) queda reflejada en el corpus, lo cual puede explicarse porque, como bien manifiesta Expósito González (1996, 42), “toda oración o cláusula debe contener implícita o explícitamente al menos un sintagma nominal” o dos, como sugiere con razón yendo aún más lejos Woolley (1997), quien describe, como característica predicable del inglés médico-biológico de los artículos de su corpus, la sencillez gramatical en la estructura de la mayoría de las oraciones -compuestas por la combinación ternaria de SN + grupo verbal + SN-, en contraposición a la complejidad estructural de sus SNS. La superabundancia de casos en los textos del corpus no deja de ser un inconveniente más en el proceso de esta investigación. De ahí la limitación establecida respecto al número de sintagmas por describir (“*freezing point analysis*” y “*random sampling*”),<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Raumolin-Brunberg (1991, 53-54) explica que la distribución de los valores más característicos del SN se “congela” al alcanzar una cifra entre 200 y 300 ejemplos por texto, equivalentes a la cantidad de 1300 a 2000 palabras analizadas, siempre que las fuentes que conformen el corpus sean relativamente homogéneas (véase CAPÍTULO 6. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES).

según hemos precisado en referencias previas (3.3. COMPOSICIÓN: NÚMERO Y EXTENSIÓN DE LOS ARTÍCULOS del capítulo anterior), tanto por artículo como por sección retórica (revísense las *Tablas 6(2-21)*, que contienen los datos del muestreo de sintagmas por especialidad). Estos criterios metodológicos tienen el fin de confeccionar una muestra manejable y de hacer viable el proyecto de su análisis sin perjuicio de que la cantidad de unidades estudiadas sea *suficiente* para observar la *diversidad* en varios aspectos: *distribución* interna de elementos, *frecuencias* relativas, *variedad* de patrones estructurales, etc.

La frecuencia del fenómeno estudiado no equivale, sin embargo, a su *universalidad lingüística* –lo cual tiene unas repercusiones metodológicas–, puesto que algunos estudiosos ponen en duda que el SN constituya una categoría de validez tipológica absoluta. Ya Hengeveld (1992) y Rijkhoff (1994) han admitido que no todas las lenguas naturales muestran una constitución homogénea de sus SNS y, lo que es más, que el sustantivo está ausente del repertorio léxico de ciertas lenguas del mundo, de lo que se deduce que el SN tampoco ha de formar parte necesariamente de las combinaciones sintácticas posibles en las mismas.<sup>33</sup> De todos modos, la lingüística actual no discute la naturaleza gramaticalmente *distintiva* –que no *universal*– del SN y el inglés no se cuenta entre las lenguas que expresan la referencia a objetos, hechos o conceptos por medios distintos de la categoría nominal –aunque falte en determinados idiomas. Ambas razones, junto a su probada función de indicador estilístico (Enkvist 1973; Varantola 1984; De Haan 1993; Jucker 1989, etc.), textual y discursivo (Raumolin-Brunberg 1991; Expósito González 1996; etc.), sobre todo en el lenguaje científico, justifican la consideración del SN como un conjunto de rasgos relevantes para su estudio gramatical en este trabajo.

#### 4.2.1.3. MULTIPLICIDAD DE NIVELES DE ANÁLISIS.

Entre los interrogantes que se plantea el investigador al extraer del corpus los SNS para su posterior descripción figura la delimitación del *nivel* (sintagmático,

---

<sup>33</sup> Rijkhoff (1992b, 1-3) esgrime razones de variada naturaleza para explicar esta discontinuidad interlingüística: factores pragmáticos (nivel de familiaridad entre usuarios de la lengua, grado de cortesía exigido por la situación y contexto comunicativo, capacidad de recuerdo del emisor y receptor del mensaje), cognitivos (tendencia de ciertos tipos de lengua a una mayor complejidad sintáctica del sintagma), estilísticos (diferencias entre expresión oral y escrita) y personales (edad, sexo, nivel socio-cultural de los hablantes).

oracional, sintagmático-oracional) de las unidades. Nuestro análisis se limita a los sintagmas que se insertan en el nivel de la *cláusula* (oracional), es decir, del *máximo nivel de complejidad jerárquica y estructural*. No se da, en consecuencia, igual tratamiento a todos los SNS contenidos en el corpus ya que la muestra –como la de Raumolin-Brunberg (1991, 70)– sólo incorpora los que no son “*constituents of any superordinate NPs*”. Éstos corresponden a los sintagmas que desempeñan funciones en la oración como las de sujeto, complemento directo, indirecto, circunstancial o suplemento, pero no funciones internas a otros sintagmas, aunque hagamos constar la relación entre los diversos constituyentes internos (modificación recurrente o múltiple; subordinación; coordinación, etc.) independientemente del nivel de complejidad. Ello asegura, además, que cada SN se analice sólo una vez.

Así, la selección de los ejemplos se limita al *máximo nivel descriptivo* (la *cláusula*) para los 200 primeros casos encontrados en cada texto del corpus y repartidos en las secciones del mismo como especifican las *Tablas 6(2-21)* del CAPÍTULO 6. No obstante, en este grupo se encuentran a su vez los que forman parte de otras unidades sintagmáticas. Por un lado, un SN es constituyente potencial de la estructura interna de otros (*nivel sintagmático*) o de una cláusula (*nivel sintagmático-oracional*) que forma parte de la modificación de un núcleo (nominal o de otro tipo), en cuyo caso queda excluido del análisis, considerándose sólo en su calidad de constituyente de otro SN o cláusula modificadora, aunque sin llevar a cabo en tales casos su descripción interna, que se realiza únicamente cuando el sintagma está insertado en la oración (*nivel oracional*). Por otro lado, empleando la expresión de la gramática tradicional, el SN es un componente casi imperativo del SPrep. Este último, contemplado en el estudio siguiendo la idea de SN como *término* (véase 4.3.1. LA TEORÍA DE LA GRAMÁTICA FUNCIONAL Y LOS TÉRMINOS) que propone Dik (1989), sólo se analiza internamente si el SPrep al que pertenece está en el nivel oracional (*In each woman, [...]; Bone loss occurs [ with cessation [ of ovarian function] ]*); *Hormone treatment is often recommended [ to asymptomatic postmenopausal women ]*, pero no si es parte de la modificación múltiple de un SN (*Dietary fat intake and the risk [ of coronary heart disease [ in women ] ]*; *the median percentage changes [ in the treated group [ after 1 year ] ]*; *bone mineral density [ at the spine and hip [ in postmenopausal women ] ]*; *a placebo-controlled, double-blind, crossover trial [ of 10 days/month [ of medroxyprogesterone and placebo treatments ] given* (nivel sintagmático oracional entre corchetes grises)

***[during 2 consecutive months [in random order ] ] ] ]; the sum [ of scores [ for the 10 days [ of medroxy-progesterone ] ] ] ).***

Sin embargo, hemos comprobado que la decisión metodológica de diversos analistas respecto a este asunto varía. Por ejemplo, Jucker (1992), en aras de la exhaustividad, opta por no discriminar entre niveles y somete a un análisis uniforme a todos los SNS del corpus, independientemente de los diferentes estratos estructurales a los que pertenezcan. Esto puede originar confusiones y, en cierto sentido, distorsionar los resultados. Como advierte –oportunamente, bajo nuestro punto de vista- Expósito González (1996, 42), la complejidad estructural y la variabilidad de los SNS que son constituyentes de otros SNS será muy probablemente menor, por lo que su análisis no resulta imprescindible ni es previsible que pueda variar sustancialmente las conclusiones. No nos parece adecuado, por tanto, mezclar los resultados de distintos niveles descriptivos (superpuestos), sino que estimamos recomendable limitar el análisis al máximo grado de complejidad sintáctica de la unidad, sin considerar fundamental, factible ni adecuada la observación de los niveles intermedios de modificación múltiple o de subordinación. Así, Raumolin-Brunberg (1991, 68-70), en idéntica actitud, describe los ejemplos pertenecientes a un solo nivel: el más complejo, por lo que puede afirmarse que su estudio, como el nuestro, aborda la multiplicidad y variabilidad potencialmente máximas de la estructura analizada. Expósito González (1996) adopta dicha postura también por razones de tiempo, espacio y esfuerzo, aunque advierte que, a su modo de ver (con el que coincidimos), el enfoque ideal debería contemplar todos los niveles, distinguiendo, por supuesto, una clasificación de los resultados de acuerdo con los mismos. No obstante, hace la salvedad –que también suscribimos- de que la última opción es viable sólo en el caso de un trabajo de equipo y que, por ello, excede los márgenes exigibles generalmente en una tesis doctoral.

En términos de Dik (1989; 1997a y 1997b) e independientemente del *nivel jerárquico o de complejidad del sintagma*, los aspectos propios del *nivel de la realización patente* o formal de las unidades de la lengua (como el orden de palabras o “*linearization*” según Siewierska 1991) dependen de los aspectos propios del *nivel subyacente* o semántico. No entrará, sin embargo, nuestra investigación en tal distinción de *niveles de análisis* también por razones de limitación de espacio y tiempo. La GF estudiaría estrictamente qué tipo de estructuras configuran, por propia

elección, los usuarios de la lengua que producen los mensajes con el fin de ocupar el lugar y desempeñar las funciones (*nivel de la expresión o de la estructura patente*) propias de lo que en la terminología de la aludida Teoría son argumentos reservados para los *términos* (SNS en este trabajo) en la cláusula (llamados “*NP slots*”). Nuestro enfoque del estudio de dichas estructuras se basa, como precisamos con antelación, en una combinación de generalizaciones sobre la gramática de la lengua inglesa de (Quirk et al 1972 y 1985; Greenbaum y Quirk 1990) y una adaptación propia de lo que propone el modelo GF, en particular, y el paradigma funcionalista, en general.

#### 4.2.2. PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN.

Woolley (1997) subraya la inclusión del SN entre los índices definitorios del inglés biomédico. La explicación radica, según él, en la *densidad léxica* impulsora de *mecanismos de nominalización*, así como en su *condensada premodificación* (zona de *ambigüedad* extrema que acumula el mayor número de los errores importantes de comprensión o traducción de textos médicos cometidos por hablantes de español, según su estudio). Parece que justo en estos mecanismos se especializa, en el *lenguaje científico*, la unidad sintáctica que nos ocupa en este trabajo, de visible aplicación didáctica. Sin embargo, a menudo estas “capacidades” no son sino presupuestos generalizados o simples intuiciones, que deben comprobarse con mayor rigor o quizás completarse con más estudios cualitativos y cuantitativos sistemáticos y fiables. Con respecto al análisis cualitativo, más detallado y particularizante, no existen métodos específicos extendidos (suelen depender del objeto de estudio, de los resultados de las investigaciones previas, de las expectativas previas o hipótesis formuladas por el investigador, del tipo de descripción aplicable al corpus, etc.). No obstante, el análisis cuantitativo debe regirse por unos pasos metodológicos coherentes, suficientemente claros y convenientemente detallados (De Haan 1992) para conseguir determinar con acierto y de manera sistemática la frecuencia (o ausencia) absoluta y relativa de los casos encontrados y sus propiedades. Dichos pasos guardan una relación directa con la identificación de la muestra sometida a examen. Las decisiones metodológicas al respecto se describen a continuación.

#### 4.2.2.1. CONFIGURACIÓN DE LA MUESTRA.

El diseño de la presente investigación constituye un ejemplo de *Randomized Experimental (RE) Design* (Trochim 2002). Se trata de un estudio de carácter empírico, basado en la selección aleatoria de un *conjunto accesible* de elementos (los casos de la muestra final de SNS) a los que se somete a una clasificación (“*when we randomly assign participants to treatments we have, by definition, an experimental design*”) con el fin de poder generalizar los resultados y conclusiones a lo que se considera el *conjunto teórico* de elementos (todos los SNS en el artículo de investigación biomédico escrito en inglés). Tales características contribuyen a aumentar la validez externa y potencialidad de generalización de los resultados obtenidos. Biber (1993b) reitera la importancia de definir con claridad los límites (número) y jerarquías (agrupamientos) del conjunto que se va a estudiar, para lo que deben establecerse sus límites con rigor. Como afirma Varantola (1984, 220):

**A great deal of criticism has been directed at quantitative analyses of special language texts. For example, they have been blamed for indiscriminate choice of material or for having too limited a scope to provide useful and reliable background information for practical applications. It has also been said that generalizations have been too bold, because they have been based on very small samples, and have therefore led to contradictory statements. Leech and Short (1981) have warned against “the fallacy of objectivity” and stressed the relative nature of linguistic concepts and their frequencies.**

El método de elaboración de la muestra se basa, por consiguiente, en una *selección aleatoria (random sampling method)*. El procedimiento que utilizamos responde a las características de la *selección aleatoria estratificada* o *Stratified Random Sampling* (cuya aplicación se detalla en 6.2. MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES: SELECCIÓN ALEATORIA). McEnery y Wilson (2001) realzan la conveniencia de esta decisión metodológica porque favorece la representatividad de todos los grupos de elementos que son susceptibles de formar parte del conjunto total.

#### 4.2.2.2. FASES DEL PLAN DE TRABAJO.

Una vez establecidos los fundamentos teóricos y principios descriptivos en los que se basa el estudio, conviene detallar el protocolo metodológico observado al llevarlo a cabo. Como hemos advertido previamente, el fundamento de este estudio

es eminentemente práctico (la descripción de un *corpus de textos*) aunque se basa en un soporte concreto de principios teóricos (el *paradigma gramatical funcionalista*) cuyo análisis constituye lo que podríamos denominar la fase preliminar o fase cero de la investigación. En la fase inicial de la descripción y tras la *elaboración del sistema de categorías y variables codificadas* para el análisis sintáctico, el primer paso lo constituye la *lectura y análisis de las fuentes* para la *localización y extracción de los SNs insertados en el nivel de la oración*. Se cuenta con un ejemplar impreso del corpus lingüístico, que se somete a un proceso de reconocimiento textual para obtener una copia en soporte electrónico, necesaria para su recuento (*cuantificación global y por secciones retóricas*), aunque la *delimitación y listado de los sintagmas* se realiza manualmente, debido a condicionantes teóricos ya mencionados (la aplicación del concepto de *término* según la Teoría GF) y metodológicos (expresados en 3.1. CONTEXTO ACADÉMICO-INSTITUCIONAL).

El segundo paso consiste en la *comprobación del rendimiento de las variables descriptivas* seleccionadas mediante el análisis completo de un primer artículo de prueba (elegido al azar) y en las correcciones, eliminaciones y adiciones necesarias. Cada variable, representada por un *código* numérico corresponde a un *rasgo estructural o propiedad funcional* del SN, de tal modo que los ejemplos analizados quedan definidos por una *combinación o conjunto de códigos*. Se observan igualmente *otras circunstancias* como la tendencia de algunas variables a ocurrir juntas o influir en el comportamiento de otras, puesto que “la combinación de variables suele ser un factor más revelador de los usos de determinados patrones sintácticos que el análisis individual de las mismas” (Expósito González 1996, 47). Porque tal perspectiva (Campbell y Jamieson 1978; Quirk 1957) parece apropiada para analizar esquemas sintácticos, nuestra investigación no estudia las variables sólo de forma aislada, sino que considera además su incidencia e interacción (combinaciones, neutralizaciones, etc.). Después de todo, “*what is distinctive about the acts in a genre is a recurrence of the forms together in constellation*” (Campbell y Jamieson 1978, 20).

El *análisis de las unidades extraídas* de los textos se efectúa mediante *codificación manual* de acuerdo con los parámetros del sistema diseñado antes de la descripción completa del corpus. En esta misma fase se produce el perfeccionamiento (*nueva revisión y versión definitiva*) de dicho sistema (que se

presenta y define en la *Tabla 5(5)* en 5.2. EL SINTAGMA NOMINAL EN EL CORPUS BIOMÉDICO: SISTEMA DE CODIFICACIÓN). Esta versión refinada es el resultado de la *puesta a prueba* de la propuesta experimental *con los ejemplos* iniciales del artículo piloto y también de sucesivas precisiones fruto del mayor conocimiento del objeto de estudio. Dicha *comprobación del sistema de codificación*, por una parte, justifica descartar ciertas variables por incoherentes, no fiables o de escasa funcionalidad y, por otra, incluir algunas cuyas implicaciones requiere el propio transcurso del análisis puesto que su ausencia favorecería una descripción sesgada o incompleta.

En la aplicación de este método destaca como aspecto negativo la minuciosidad que requiere el proceso de extracción y codificación de los sintagmas, el análisis gramatical previo (necesario para la delimitación de cada ejemplo, que ha de ser sumamente riguroso por su trascendencia para la fiabilidad de los resultados y conclusiones) y el posterior a la extracción. Sin embargo, como aspecto positivo debe señalarse la relativa inmediatez en la obtención de los datos en la tercera y última fase, propiciadas precisamente por el método de codificación empleado, una vez realizada la *clasificación y organización de la información* obtenida. No obstante, el análisis de la muestra de 2.000 SNS generó un total de 32.681 codificaciones, cuyas combinaciones se introducen, también manualmente en un proceso muy laborioso, en una base de datos (*Excel.4* de *Microsoft*) para la consecutiva *elaboración de los gráficos* de distribución que darán lugar al *análisis e interpretación de los resultados* y a las *tablas sinópticas* (*Tablas c-1* y *c-2*) en las que basamos la *redacción de las conclusiones finales* del estudio.

#### 4.2.2.3. INTERPRETACIÓN DE DATOS Y RESULTADOS.

Los datos obtenidos de un análisis gramatical deben ser, además de fiables y generalizables, *comparables*, puesto que ello enriquece la utilidad práctica del mismo. Los resultados y, por ende, las conclusiones de esta descripción se comparan y contrastan con los de otros estudios, como los de Jucker (1989); De Haan (1989); Raumolin-Brunberg (1991); Walther (1995); Expósito González (1996) o Woolley (1997). Todos ellos son trabajos de corpus de las dos últimas décadas que reflexionan en torno a la estructura y funciones del SN en usos específicos de diversa índole, aunque con distintas perspectivas y enfoques metodológicos, por lo



que constituyen referencias válidas sólo hasta cierto punto. Ello se explica porque el criterio para que una comparación lingüística entre distintos corpus sea significativa, según dice Enkvist (1978, 175), es que los mismos compartan una “*contextually significant relationship*”. Así, los datos obtenidos de nuestro estudio serían totalmente comparables con los de otros sobre la misma unidad sintagmática en idéntica lengua específica -aunque también (en menor medida) en distinta lengua de especialidad-, sobre todo si se refieren al mismo género, aún cuando también podrían contrastarse con los de descripciones del SN en el inglés de uso general.

No obstante, esperamos que muchas valoraciones del presente trabajo sobre el SN inglés del artículo de investigación biomédico sean extrapolables, con las debidas precauciones, al SN en otros géneros de revista médica y de la prosa de investigación en general. Y es que para medir la comparabilidad de los resultados de diferentes estudios parece conveniente observar la coincidencia o similitud entre algunos factores fundamentales de las fuentes de comparación, como la unidad sintagmática sometida a estudio, el nivel jerárquico (sintagmático, oracional, etc.) de la misma, el diseño (objetivos, corpus y método) del análisis, etc.

Por consiguiente, nuestra referencia más directa –con ciertas limitaciones– es el trabajo de Varantola (1984) sobre la estructura del sintagma nominal en el inglés de la ingeniería. Aunque se trata del uso lingüístico en una especialidad profesional diferente, no es previsible que las diferencias en estructura y funciones del SN impidan un cierto grado de referencia entre ambas descripciones. De hecho, Gläser (1995, 161-2) considera que la comparación de la descripción sistemática y empírica de varias lenguas especializadas puede enriquecer otros terrenos afines, como la estilística lingüística (“*linguostylistics*”), la lingüística textual o la sociolingüística –especialmente en estudios interdisciplinares–, ya que pueden detectarse diferencias entre campos discursivos distintos, de varias especialidades o profesiones, “*as it widens the scope of interest by including areas of human activity which have been of subordinate interest for functional stylistics so far*”, y añade que “*stylistic devices and rhetorical techniques of LSP and their linguistic material are a promising and rewarding field of linguostylistic exploration*”.

En cualquier estudio científico es además fundamental *relativizar* los datos cuantitativos. Por un lado, las cifras absolutas reflejan con exactitud las

características halladas en los textos, pero no las tendencias más o menos generalizables. Así lo creen muchos como Varantola (1984, 58), quien subraya el escaso valor de las frecuencias absolutas en lingüística y recomienda que “*instead, a rougher indication of trends and interdependencies may be more informative of what is going on in a special type of language use*”. Ya que la extrapolación de los resultados es, en definitiva, la pretensión de todo estudio sistemático sobre un problema, éste no resultará revelador a menos que se empleen porcentajes en lugar de cifras absolutas.

Por otro lado, los datos numéricos han de manejarse sin perder de vista las implicaciones lingüísticas de los mismos. De lo contrario, las cifras representan una ayuda dudosa, una información equívoca, confusa o que, simplemente, puede carecer de significado. Como complemento, la *competencia epistemológica* y la *intuición lingüística* del investigador sirven también para juzgar la importancia y aplicaciones posibles de los resultados. Como el cómputo de la información lingüística puede implicar una cierta pérdida de contacto directo con el material original (Varantola 1984, 62), en la evaluación de los datos se consultan repetidamente las fuentes primarias para formular conclusiones ajustadas a ellas, por lo que la referencia al cotexto consta en los ejemplos citados mediante variables de localización<sup>34</sup> que los sitúan en su texto y sección retórica correspondientes.

#### 4.3. CONCEPCIÓN FUNCIONALISTA DEL SINTAGMA NOMINAL.

Como preconiza Lerat (1997, 8) desde la filosofía del lenguaje, “los fundamentos teóricos de un enfoque lingüístico de las lenguas especializadas sólo pueden venir de la lingüística general”. Considerando que hoy en día un amplio sector de ésta se inclina por la “interpretación lingüística de las estructuras en términos de su función” (Lerat 1997, 171) –lo que coincide con las premisas esenciales del paradigma en el que se encuadra nuestro análisis–, la presente sección recopila y compara, de modo sucinto y con una perspectiva crítica y global, las propuestas generales más relevantes y el tratamiento que plantean para el SN la Teoría de la Gramática Funcional (o Teoría GF) cuya propuesta original –que

---

<sup>34</sup> Existen otros métodos como el de Varantola (1984), que asigna a cada ejemplo una palabra mnemotécnica de cinco letras que recuerda su localización y contexto textuales con relativa facilidad.

constituye el hilo conductor de nuestro análisis sintáctico— se debe a Dik, la Gramática Sistemico-Funcional (o GSF) planteada por Halliday y la Gramática Tipológico-Funcional (o GTF) que formula Givón.<sup>35</sup> Éstas figuran entre las gramáticas funcionalistas más representativas del panorama lingüístico anglosajón actual y han sido centro de interés reiteradamente en la línea de investigación de la autora de este trabajo. No entraremos, sin embargo, en otras alternativas teóricas por limitaciones espacio-temporales.

Para la configuración del sistema descriptivo de nuestro análisis (centrado en la estructura) del SN hemos tenido en cuenta la clasificación propuesta por Nichols de las diferentes escuelas de un paradigma (1984, 102) según el criterio de la concepción que éstas tengan de la relación entre los conceptos de *estructura* y *función* en la gramática (León Pérez 1995, 7). Lerat (1997, 83), aunque alude a la unanimidad en el reconocimiento a las lenguas de su función comunicativa, explica sin embargo que las diferencias entre los modelos lingüísticos nacen de la importancia desigual con que valoran dicha función. De acuerdo con el énfasis concedido a los extremos del binomio FORMA-FUNCIÓN en su estudio de la lengua, Nichols (1984) habla de teorías funcionalistas “conservadoras”, “moderadas” y “radicales”. La GF de Dik (1989), la GSF de Halliday (1994) y la GTF de Givón (1984/90; 1993), gramáticas de referencia en nuestra descripción, ilustran respectivamente cada una de esas tendencias (León Pérez 1995, 9 –16) y, en efecto, hemos corroborado estas consideraciones de Nichols (1984) mediante una comparación metateórica de los tres modelos funcionalistas (León Pérez 1995, 199-210). Aplicando nuestra adaptación original centrada en *aspectos generales, de diseño, funcionamiento y aplicación* de las gramáticas (León Pérez 1995, 43-44), y a partir de los parámetros propuestos por García Escribano (1993, 261) –agrupadas en “*Philosophical and Epistemological Issues*”, “*Conception of the Object of Study*” y “*Architecture, Design and Implementation Issues*”–, constatamos que (León Pérez 1995, 8):

---

<sup>35</sup> Los presupuestos teóricos de los mencionados modelos en cuanto a su análisis del SN corresponden a las obras *The Theory of Functional Grammar* (1989 –luego 1997a y b-) de Dik para la Teoría GF; *Introduction to Functional Grammar* (1992) de Halliday para la GSF y *Syntax: A Functional-Typological Introduction* (1984/1990), además de *English Grammar: A Function-Based Introduction* (1993) de Givón para la GTF. Puede decirse que el “padre” de la GF es Dik, aunque sus seguidores y colaboradores han continuado perfeccionando y completando el modelo. Éste, tanto por su todavía reciente nacimiento como por sus serios objetivos de aplicabilidad y máxima adecuación (pragmática, psicológica y tipológica), sigue aún enriqueciéndose y mejorándose.

El **funcionalismo conservador** concentra su atención en el estudio de las estructuras formales, cuyo análisis meramente autónomo considera inadecuado, y busca, en la medida de lo posible, poner de relieve la instrumentalidad pragmática de las reglas y principios gramaticales. El **funcionalismo moderado**, por su parte, equipara forma y función y se propone estudiar las interrelaciones entre el sistema y su uso. Finalmente, el **funcionalismo radical** concede menos importancia a la estructura en cuanto tal y opta por postular por la primacía lógica y metodológica de la función sobre la forma (énfasis original).

Nuestra opción por la GF de entre otras teorías funcionalistas como modelo gramatical marco se basa en su enfoque conservador y énfasis en el análisis de las estructuras formales aunque con una interpretación instrumental, lo que coincide con la perspectiva que hemos planteado para el presente trabajo. Quizás la GSF y la GTF descuiden en exceso, bajo nuestro punto de vista, las cuestiones más formales, lo estructural, y den prioridad al estudio de la función, en la cual no podemos profundizar por limitaciones de espacio y tiempo. Estos dos modelos no son por tanto los más adecuados para este estudio (sí su consulta y contraste), ya que nuestro objetivo primario es el análisis sintáctico de la *estructura interna* del SN inglés y puesto que la función es un concepto más bien extrasintagmático o, en otras palabras, propio del nivel oracional y textual –que no abordamos–, no se contempla en el presente trabajo.

No obstante, a pesar de ser éste un estudio básicamente de la estructura, no descartamos del todo el aspecto de la función, con lo cual pretendemos evitar el riesgo de una panorámica incompleta de la unidad analizada. Nuestra consideración de la función se limita al dominio intrínseco del sintagma (la de sus constituyentes internos) y de la estructura retórica del artículo. El posicionamiento teórico de los modelos que revisamos con respecto a la relación entre *forma* y *función* lingüísticas puede ilustrarse gráficamente como sigue (adaptado de León Pérez 1995, 8):

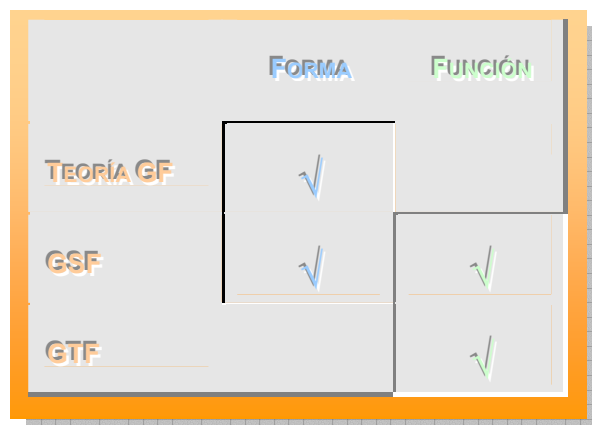


Gráfico 4-3. Prioridad de los parámetros teóricos FORMA y FUNCIÓN en los modelos GTF, GSF y GF.

En este sentido, Gunnarson (1993, 878), que también se pregunta cuáles son las dimensiones que participan en la *construcción textual y discursiva de las lenguas profesionales*, establece un paralelismo entre éstas y la *lengua de uso general* y afirma que “*written texts as well as spoken discourse are constructed as a cognitive, societal and social activities within the different professions and branches of working life*”. Esta autora atribuye al estrato cognitivo el modo de ver la realidad y de destacar ciertos aspectos de ella de acuerdo con cada profesión o disciplina (“*we use language in the construction of professional knowledge*”), destaca además la influencia del conjunto de actitudes y normas sobre lo que se considera aceptable dentro de la misma y en el retículo de relaciones con otras distintas (las metáforas, por ejemplo, o el uso de diagramas reflejan las contribuciones de otros campos relacionados). El estrato social en la interpretación del lenguaje se basa en las relaciones entre los miembros de un grupo profesional para cooperar o, incluso, para diferenciarse de otros (el uso de jerga especializada constituye un ejemplo claro). Según la GF de Dik (1989), esta interconexión entre los estratos cognitivo, pragmático y gramatical en la interpretación del uso lingüístico puede ilustrarse así (adaptado de Gómez Soliño 1995, 2):

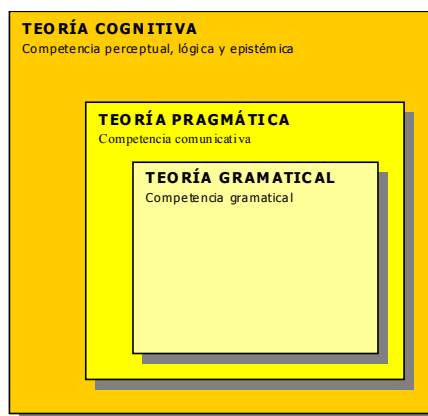


Gráfico 4-4. Modelo del Usuario de Lenguas Naturales (M.ULN).

#### 4.3.1. LA TEORÍA DE LA GRAMÁTICA FUNCIONAL Y LOS TÉRMINOS.

Por su parte, la Teoría GF propone un análisis del SN que distingue una *estructura subyacente* (que encierra los significados de tipo semántico, sintáctico y pragmático) de una *patente* o *formal* (que engloba los distintos aspectos de la

expresión). Tal distinción se debe al ideal de adecuación tipológica de la teoría (características epistémológicas y filosóficas). La estructura subyacente de los SNS (que equivale aproximadamente a lo que se denomina *término* en la GF) presenta unas posiciones que están ocupadas por elementos tanto de tipo *gramatical* (los *operadores* del término) como *léxico* (sus *restringidores*). Después de un proceso de selección realizado por los usuarios de la lengua, esta estructura se inserta a su vez en las posiciones de una predicación para desempeñar unas funciones determinadas dentro de la misma (de tipo sintáctico, semántico y pragmático) y luego expresarse formalmente. En ese segundo nivel, el de la *expresión formal de los términos*, se reconoce un *núcleo nominal modificado léxicamente por adjetivos, participios e, incluso, otros términos, cláusulas de relativo o verbos y gramaticalmente por determinantes de variada clase*. Tal configuración de elementos es el resultado de la interacción del complejo de relaciones y propiedades de su *estructura subyacente*.

Rijkhoff (1990a, 1991, 1992a), que introduce perfeccionamientos importantes al estudio del término en la propuesta original de Dik (1989), explica que la estructura subyacente del mismo constituye una jerarquía en la que los distintos tipos de elementos gramaticales (llamados *operadores*) y léxicos (a los que él propone denominar *satélites –restringidores* según Dik–) actúan sobre un determinado nivel de la estructura y están especializados en la modificación del núcleo en tres dimensiones diferentes (*cualidad, cantidad y localización o localidad*). Este lingüista estima que el primer nivel de jerarquía de la estructura del término es la que modifica al núcleo en la dimensión de las cualidades (a la que define como *aspecto nominal*). El segundo modifica al núcleo en cuanto a cantidad y el último en localización. Esta modificación jerárquica se lleva a cabo mediante los operadores y satélites de los tipos y jerarquías ya mencionados: los de *primer nivel del término* (o *de cualidad*), los de *segundo* (*de cantidad*) y los de *tercero* (*de localización*).

Asimismo en lo relativo a la *modificación del núcleo sustantivo* de un SN (y dentro de lo que se denomina en su teoría *estructura lógica* del mismo), Halliday (1992) propone el concepto de *submodificación* o *subcategorización*. El marco lógico de la subcategorización del SN en la GSF pretende reflejar también la idea de una modificación escalonada, jerárquica en cierto modo (aunque en otro sentido que en el modelo de Dik 1989, como más adelante veremos). Sin embargo este concepto

sistémico dista de implicar la existencia de niveles subyacentes distintos que luego se expresan de una forma patente determinada mediante la aplicación de unas reglas específicas, como sí contempla la Teoría GF. Y es que las generalizaciones sobre la distinción de niveles de análisis y la utilización o no de reglas de realización en el modelo GSF no siempre están del todo claras.<sup>36</sup> El mismo Halliday (1994) admite que su obra carece del componente teórico que sería esencial en cualquier gramática de orientación sistémica (una descripción detallada de las redes de sistemas o de las reglas de expresión) y argumenta que el motivo que explica tal omisión es que su *Introduction to Functional Grammar* (1994) –IFG en siguientes menciones– debe entenderse como una gramática para el análisis textual que se concentra más en lo funcional que en lo sistémico de su enfoque. Sin embargo, algunos de los nexos entre los niveles que distingue la GSF se formalizan y mejoran posteriormente gracias a los proyectos de aplicación informática de la teoría (Martín Miguel 1996, 51, 52).

También afirma Martín Miguel (1996, 16) que en la propuesta teórica de Halliday, calificable como una “gramática generadora de lenguaje” al modo de Lamb (1966), es decir, una gramática de la relación entre significados y sonidos, están presentes un nivel semántico, uno gramatical (o lexicogramático) y otro fonológico. El mismo autor considera dicha “ficción nivelar” (1966, 56) como una herramienta sumamente útil de la GSF e insiste en que constituye una distinción esencial en las descripciones realizadas a través de las redes de sistemas que propone la teoría. No obstante, en otras ocasiones Lamb (1966, 61), a pesar de haber aludido al carácter *plurinivelar* de los análisis oracionales de Halliday y los *tres estratos* de su modelo (1966,74), señala contradictoriamente que el gramático systemicista, como Pyke (1967), no distingue un nivel profundo de otro superficial en la representación de estructuras y que en su análisis de las mismas la GSF emplea una perspectiva “plana” ya que “sólo se contempla un único nivel de estructura” (1996, 32). En resumen, no parece que la naturaleza de los niveles distinguidos en el modelo GSF esté muy clara, pues en ocasiones se alude a la multifuncionalidad de la lengua

---

<sup>36</sup> Esto es así no sólo en la versión actual del modelo (Halliday 1992), sino también desde sus orígenes y repetidamente a lo largo de su historia. Martín Miguel (1996, 41) habla de la distinción de estructuras de tres niveles y, basándose en los “distintos estratos que componen la teoría” (1996, 52) –que interpreta la *oración* (Halliday 1992, 36, 68, 106) como *mensaje* (en su *estructura temática*), como *intercambio* (*estructura interpersonal*) y como *representación* del mundo extralingüístico (*estructura experiencial*)–, la contraponen a otras de un único nivel como la de Fawcett (1980), viendo que “Halliday presta una mínima atención a la formulación de reglas de realización que deben complementar las redes de sistemas” (Martín Miguel 1996, 46).

como parámetro para la distinción de diferentes niveles en las estructuras que permite el análisis de las mismas “desde tres o más ángulos diferentes, no excluyentes sino complementarios” (Martín Miguel 1966, 61), mientras que otras veces a lo que se hace referencia es a distintos estratos (semántico, lexicogramático y fonológico) que dan entidad a la teoría.

Otro de los aspectos que incrementa no sólo la diferencia entre ambos conceptos de la modificación del núcleo nominal (los de la GF de Dik y la GSF de Halliday) sino también la adecuación tipológica de la Teoría GF en comparación con el modelo sistémico es el hecho de que la estructura subyacente del término presente un orden de elementos que responde a las *relaciones de dependencia semántica* que se dan entre los distintos constituyentes, sin que ése coincida con el orden definitivo de los mismos en el nivel de la realización superficial (Siewierska 1991, 35). La GF de Dik (1989; 1997a; 1997b), por su historia aún reciente y por su aspiración de llegar a configurarse como una teoría que pueda describir y analizar las expresiones lingüísticas de cualquier lengua natural (de ahí la constante ilustración de sus presupuestos teóricos mediante ejemplos de distintas lenguas), está todavía en fase de desarrollo y necesita futuros perfeccionamientos. Recordemos que, desde sus inicios, Dik (1989) no pretende la construcción de una gramática aplicable a una lengua concreta, sino la formulación de un modelo teórico que pueda llegar a ofrecer explicaciones adecuadas sobre las lenguas humanas en general (en lo que se basa la adecuación tipológica de la teoría) de acuerdo con las situaciones comunicativas en que se emplean (adecuación pragmática) y según el modo en que los hablantes y oyentes procesan los mecanismos de la comunicación (adecuación psicológica).

De hecho, la Teoría GF necesita aún de un estudio en mayor profundidad sobre aspectos como el de las relaciones gramaticales entre los constituyentes del SN y no ha sido aplicada, que sepamos, al estudio de dicha unidad en una lengua específica. Por ejemplo, Rijkhoff (1989, 245) apunta la necesidad de más investigación sobre las condiciones y restricciones de tipo semántico que pueden influir en la identificación del referente de un término. El estudio del orden de constituyentes dentro del *dominio nominal* (estructura patente o de la expresión) es, por ejemplo, otro de los terrenos que continúa ampliándose, así como ocurre en general con lo vinculado a las Reglas de Expresión. Según nuestra revisión



bibliográfica, tampoco se han investigado las conexiones entre sus patrones estructurales y aspectos de la macroestructura textual del artículo de revista médica. En cuanto al orden de palabras, parece necesario formular nuevos principios que expliquen ordenaciones aparentemente "desviadas" (como se han considerado a menudo muchas de las que son propias del lenguaje de la ciencia y, concretamente, en el dominio nominal).

Las considerables perspectivas de aplicación práctica de la GF son también un aspecto digno de mención. Siguiendo la iniciativa de Dik (1989), sus colaboradores han continuado trabajando para que el modelo pueda convertirse en una teoría de la organización de las expresiones lingüísticas integrante, como componente gramatical, de un prototipo de *Modelo del Usuario de Lenguas Naturales* (M.ULN). Además la GF ofrece, por su alto grado de formalización, interesantes alternativas que se están aplicando a la generación y traducción automática de varias lenguas. Por ello, Dik (1989) propone el empleo de la llamada lógica funcional para la representación de la sintaxis de la estructura subyacente de las expresiones lingüísticas (en la que no entramos en nuestro análisis). Tanto el alto nivel de formalización como el tipo de operaciones y relaciones reconocidas en el modelo inciden directamente en su grado de aplicabilidad -aspectos éstos que simultáneamente dependen de muchas opciones relativas a la arquitectura de la gramática, no sólo en lo general (como la distinción o no de niveles de análisis diferentes) sino también en cuanto a su diseño específico.

Mediante esta lógica funcional pueden representarse aspectos no sólo de tipo lingüístico, sino también de carácter lógico y epistemológico. Esto permite, según las consideraciones de Dik (1989), que el M.ULN esté capacitado para la inferencia de estructuras nuevas a partir de aquellas que ya haya "aprendido", es decir, que ya tenga almacenadas. No obstante, aunque la Teoría GF de Dik ofrece considerables posibilidades para su aplicación en campos como la traducción automática o a la informatización del lenguaje natural, no hay que olvidar que necesita aún de maduración en algunos de sus planteamientos, en su validez como modelo teórico y como gramática.

En otro orden de cosas, la GF no ignora (Rijkhoff 1994; Hengeveld 1992) que no todas las lenguas naturales emplean las mismas clases léxicas y gramaticales de

palabras en sus SNS y, lo que es más, que no todas presentan SNS (véanse 4.2.1.2. FRECUENCIA Y VALIDÉZ TIPOLOGICA y 1.1.1. UNIVERSALIDAD, ORIGEN E INTERPRETACIONES DEL CONCEPTO). Finalmente, un aspecto sobresaliente del enfoque que propone Dik (1989; 1997a; 1997b) es su énfasis en los terrenos semántico, relacional y pragmático. El modelo considera que la organización gramatical de las lenguas participa no sólo de la capacidad propiamente *lingüística* de los hablantes, sino también de otros aspectos como el *perceptivo* y el *social*. De ahí que la Teoría GF estudie las lenguas naturales como instrumentos de comunicación y, las considere uno de los principales vehículos de interacción entre los seres humanos.

#### 4.3.2. LA GRAMÁTICA SISTÉMICO-FUNCIONAL Y LOS GRUPOS NOMINALES.

El pilar básico sobre el que se cimienta la GSF de Halliday y su análisis del SN es el concepto de las *metafunciones lingüísticas*, que se corresponden, según el gramático sistemicista, con los tres tipos de significado codificados en la estructura de las lenguas. Debido a esta concepción multifuncional de la lengua y su estructura, el análisis que se hace del SN en su modelo de gramática es de orientación claramente *semántica*. Halliday (1994) estudia la estructura del SN basándose sobre todo en su capacidad de representar la percepción de las entidades del mundo extralingüístico de acuerdo con la experiencia de los usuarios de la lengua (lo que equivale a decir que su estudio del SN –o GN (Grupo Nominal), como él prefiere llamarlo- se ciñe al de su *estructura ideacional* en sus vertientes *experiencial* y *lógica*). Su concentración en la lengua inglesa hace a Halliday (1994) optar por un análisis básicamente experiencial del GN. El autor estima que su “*particle theory*” (a imagen de la propuesta de “*particle, wave and field*” de Pyke como los bloques que constituyen el “edificio” de la lengua) es la herramienta descriptiva más adecuada al tipo de significado expresado en un GN (en inglés).

Poco más añade Halliday acerca de los otros dos componentes del significado en el GN, aunque como punto de vista complementario figura en su *análisis sistémico-funcional* el papel del mismo en la transmisión de mensajes para entablar *intercambios comunicativos entre interlocutores* (en otras palabras, los *aspectos interpersonal* y *textual* de su estructura). Lo interpersonal se refleja, según su punto de vista, mediante la función deíctica del sistema pronominal y posesivo, la

calificación *actitudinal* de los epítetos y en el significado connotativo de los componentes léxicos y suprasegmentales. Lo textual, por su parte, se manifiesta a través de los distintos patrones de información delimitados por el orden de constituyentes de la unidad. Su visión de la estructura y funciones del GN responde, pues, a la perspectiva semántico-*discursiva* que atribuye a su modelo (Halliday 1994, xi), centrado esencialmente en la cláusula (como punto de partida) y el entorno lingüístico de ésta, que puede ser más o menos complejo de acuerdo con el rango de sus constituyentes.

La estructura del GN es, de acuerdo con la GSF, el resultado de la confluencia de todas las elecciones que efectúan los hablantes entre los distintos elementos que configuran los sistemas de la lengua. La idea de sistema justifica la preferencia de Halliday por la etiqueta de "Lexicogramática" para su modelo (puesto que incluye la referencia al conjunto de las 'relaciones semántico-morfológicas') en lugar de la de "Sintaxis" (término más predominante en los modelos formalistas de análisis lingüístico, en los que el componente semántico es sensiblemente menor). Teniendo en cuenta la exposición de los presupuestos teóricos de la GSF en *IFG* (Halliday 1994), parece que su autor concede una importancia paralela a los conceptos de sistema ('paradigma') y estructura ('sintagma'). No obstante, a pesar de que establece una oposición tajante entre las gramáticas de orientación sintagmática (de fuerte influencia lógica y filosófica) y las de orientación paradigmática (con su origen en la retórica y la etnografía), debe señalarse que, al menos en su obra, no presenta sistemas sino que su trabajo parece basarse esencialmente en cadenas. Halliday (1994, xxxii) explica la posición inestable de su modelo en lo que a esto se refiere cuando expresa dudas sobre la importancia de los paradigmas en el aprendizaje de una lengua, por una parte, aunque, por otra, señala que éstos parecen ser esenciales en el aprendizaje e investigación lingüística por su utilidad en la demostración de los principios generales que subyacen (y justifican) a los sistemas. No parece, sin embargo, que el protagonismo que tiene lo paradigmático en la versión actual del modelo haya sido una constante desde los primeros esbozos de la GSF. Las relaciones sintagmáticas, en las primeras orientaciones gramaticales de Halliday, tenían una alta participación en el desarrollo teórico y descriptivo de la propuesta sistémica. Así lo expresa Martín Miguel (1996, 19) al referirse al modelo *Scale and Category Grammar* (Halliday 1961), uno de los estadios previos a lo que hoy se conoce como GSF, con las siguientes palabras:

“Este embrión de lo que será más adelante la GSF se caracterizaba por prestar atención preferente a los aspectos sintagmáticos de la lengua y estaba en la línea de lo que se conoce como gramática de corpus.”

El análisis gramatical que propone Halliday en *IFG* (1994) se centra en el uso de la lengua y pretende ser, en definitiva, una “gramática del texto”. Halliday considera que el texto es la pieza básica del engranaje semántico de las lenguas naturales y, por ello, no aspira a que su gramática sea una descripción sobre Teoría Sistémica, sino una orientación hacia el análisis del texto como unidad lingüística matriz. Sin embargo, la mayoría de los ejemplos que ofrece en su libro *IFG* no exceden las dimensiones de la cláusula (a excepción de algunos que ofrece en ciertos capítulos y apéndices). Huddleston (1988, 140-74) afirma además que aún pueden hacerse otras objeciones (que él ilustra detalladamente) al análisis que propone Halliday (1992) en la versión actual de su modelo. Este autor destaca ciertos aspectos relativos a la interpretación que la GSF hace del SN, como el manejo de los conceptos de *rango*, *estructura monovariada* y *multivariada* y sobre el fundamento de la distinción terminológica (tal vez poco rentable) entre los conceptos de Grupo y Frase.

En primer lugar, Huddleston (1988, 140-47) estima que pueden advertirse ciertas contradicciones en relación con el concepto de *rango*, puesto que la admisión del fenómeno mismo de “cambio de rango” conduce a dudar sobre la verdadera entidad o sentido de esta escala de complejidad de los constituyentes que propone Halliday. Además, en ciertos casos (como los de las cláusulas insertadas en GNS) el análisis de la GTF no es exhaustivo, ni en el establecimiento de una tipología de acuerdo con sus funciones, ni en lo que se refiere al análisis de su estructura interna. En segundo lugar, la distinción entre *estructura monovariada* y *multivariada* constituye otro aspecto criticable para Huddleston (1988, 142), quien reiteradamente alude, por un lado, al hecho de que los llamados *complejos nominales* (que son un ejemplo de estructuras monovariadas) no sean analizados en la totalidad de sus constituyentes y, por otro, señala que tales estructuras monovariadas no son exclusivas de los *complejos nominales* (como Halliday da a entender), ya que pueden encontrarse también en los GNS más simples. Por último, en lo que se refiere a la distinción entre “Grupo” y “Frase” Huddleston (1988, 153) estima que ésta última ni siquiera tiene la categoría de rango, puesto que, según él,

no sólo toda la justificación de su distinción parece limitarse en este modelo a la existencia de la Frase Preposicional (la unidad formada por una preposición y su Complemento), sino que es un hecho que el análisis completo de una Oración no se logra mediante su descomposición en Frases sino en Grupos. Ante la consideración del contraste Grupo/Frase como una herramienta tan inadecuada como innecesaria, el concepto de Frase debería entonces, desde el punto de vista de Huddleston (1988), diluirse en el de Grupo (sustituyendo un término de muy poco rendimiento, que sólo designa un conjunto de un único miembro, por la denominación más general e inclusiva).

Como crítica favorable a la GSF puede citarse la opinión de Siewierska (1991, 15), quien destaca su orientación social y el hecho de que se basa en un corpus de ejemplos mucho menos idealizado que los que suelen ilustrar otros modelos. No obstante, esta lingüista no duda en señalar que la gramática que propone Halliday (1985; 1992), además de la gran mayoría de sus observaciones lingüísticas y ejemplificación de principios, se limita casi exclusivamente al inglés. La orientación de la gramática (o Lexicogramática) de Halliday es claramente descendente (*Top-Down Approach*), lo que quiere decir que el funcionamiento de los distintos sistemas (*estructuras de Transitividad, Modal y Temática*) en niveles lexicogramáticos como el de la cláusula condicional –quizás incluso determina– el funcionamiento de los sistemas en estructuras de rango inferior, como el Grupo (Butler 1990, 20). En este sentido, tanto su idea de *constitución o jerarquía gramatical (Grammatical Constituency)* como de *rango y escala* son de una importancia central para lo que constituye una interpretación diferente de la lengua y de su gramática. Además, Halliday (1992) establece una interesante diferencia entre dos funciones internas al GN que, en otros modelos, suelen ser una misma: *núcleo* (concepto estructural) y *asunto* o *Thing*, en su terminología (concepto semántico). Quizás ésta sea una consecuencia lógica de su distinción entre lo que denomina *Expresión* ('forma') y *Clase* ('función').

Recordemos que el estudio funcional del lenguaje desde la perspectiva sistémico-funcional sigue aún desarrollándose. La tendencia investigadora de otros systemicistas se dirige en la actualidad a sectores muy diversos, como el estudio de las macroestructuras, el lenguaje científico-técnico, el tratamiento de patologías relacionadas con el uso del lenguaje, la influencia de la ideología en el empleo de la

lengua o las relaciones entre lengua, género y registros. Martín Miguel (1996) menciona incluso el hecho de que los proyectos que centran la atención de la escuela sistemicista en sus intentos de implementación informática de la GSF han servido, entre otras cosas, para el replanteamiento de ciertos aspectos del modelo, como la naturaleza de su gramática o la utilidad de los formalismos para la representación de abstracciones, es decir, las redes de sistemas, las reglas de realización o las funciones gramaticales. Muchas de las obras de Halliday (1988, por ejemplo) o sus trabajos en colaboración con otros autores (1993 sobre el lenguaje científico, entre otros) delatan que el lingüista ha desbordado el estudio de la Gramática propiamente dicha y que busca que la GSF sea una teoría con muchos campos de aplicación (con importantes aportaciones a la enseñanza de lenguas). De hecho, Halliday considera la aplicabilidad misma “como uno de los criterios principales para evaluar la teoría” (Martín Miguel 1966, 74). Ello puede deberse, al menos en parte, a la considerable formalización alcanzada por la GSF, ya que la implementación de un modelo lingüístico depende, entre otras cosas, del grado de predicción de la teoría (en su capacidad generadora y no sólo descriptiva) y de su nivel de formalización. Así lo indica también Martín Miguel (1996, 52) cuando alude al proyecto *Penman*, que “representa el mayor avance en cuanto a la implementación para fines computacionales de la gramática sistémica”, aunque a éste también hay que añadir otro (más ambicioso si cabe), el *Pangloss*, orientado a la traducción automática (véase además Flowerdew 2002).

En resumen, el enfoque propuesto por Halliday (1992) para analizar el SN se basa en el estudio de la *función* que cada constituyente de la estructura desempeña. Desde su punto de vista, todas las unidades de la lengua (grupos, frases, cláusulas, textos, etc.) tienen una función determinada que contribuye a la satisfacción de la *necesidad de comunicación* mediante las lenguas naturales. Es cierto que el modelo GSF necesita aún mejorarse en ciertos aspectos como, por ejemplo, la definición de conceptos importantes (como el de Grupo mismo). También es criticable en su análisis del GN la omisión de algunos elementos propios de su estructura, ya que no menciona elementos como los que Greenbaum y Quirk (1990, 75-6) denominan *predeterminantes* (*Predeterminers*), como *twice a day*, *half a week*, etc., aunque sí lo hacen Downing y Locke (1992, 448) al estudiar los *determinantes* que indican ‘división en el sentido de ‘fracción’ (*half*, *two-thirds*, etc.). No obstante, el modelo GSF

constituye una alternativa interesante que ha contribuido, sin duda, al enriquecimiento del paradigma funcional de la lingüística actual.

#### 4.3.3. LA GRAMÁTICA TIPOLOGICO-FUNCIONAL Y LOS SINTAGMAS NOMINALES.

Givón pretende demostrar en sus trabajos *Syntax: A Functional-Typological Introduction* (1984/1990) e *English Grammar: A Function-Based Introduction* (1993) que analizar la lengua desde un punto de vista funcional, viendo la gramática como un *instrumento para la solución de problemas comunicativos* y no como una suma de convenciones arbitrarias, no significa hacerla "menos gramatical" (1993,II, 168). Su modelo GTF, de perspectiva funcionalista a la vez que tipológica, asigna a la lengua una serie de *metafunciones pragmáticas* de índole *sociocultural, estética y afectiva*, con las que aspira a realizar un estudio sistemático de la correspondencia entre los componentes *función, semántica y estructura* (1993,I, 21) de las unidades lingüísticas. Opina además que la *lingüística* y la *psicología cognitiva* deberían trabajar conjuntamente en beneficio del empirismo investigador y de una valoración más apropiada de los datos.

En *Syntax* (Givón 1984/1990), el análisis sistemático de la lengua es un proceso trifásico que se inicia con el estudio de los aspectos que pertenecen al campo de la *gramática* propiamente dicha y continúan con la extensión de ese análisis al terreno de los elementos relativos al *discurso*. La tercera fase trasciende el terreno de lo exclusivamente *lingüístico* (por concentrarse en el estudio del *procesamiento del lenguaje*) y Givón (1984/1990) la considera tarea de la psicología cognitiva. El análisis tipológico-funcional que propone este lingüista (Givón 1990, 465) para el SN gira en torno a las *funciones* que éste o sus elementos son capaces de desempeñar, ya sea fuera (en los contextos de la cláusula, proposición o discurso) o dentro del sintagma mismo. Así, la gramática de su estructura interna se define en la GTF de acuerdo con el *continuum de funciones* que realiza tanto el núcleo como sus distintos modificadores (entre los que el modelo contempla desde palabras a cláusulas enteras). En sus diferentes posiciones sintácticas, estos elementos realizan una serie de *funciones comunicativas de naturaleza semántica*, que van desde el ámbito de lo *léxico*, pasando por lo *sintagmático y proposicional*, hasta llegar al terreno de lo *discursivo y pragmático*. Este complejo de "capacidades

funcionales” es lo que da entidad al SN como unidad lingüística y lo que caracteriza al análisis que de ella propone su modelo (Givón 1984/1990; 1993). El componente pragmático de las funciones del SN tiene un gran protagonismo en esta propuesta y explica las repetidas alusiones del autor a las funciones *discursivas* de *contraste*, *identificación* o *restricción de la referencia*, entre otras, del núcleo nominal por parte de sus modificadores. De la gramática de Givón reflejada en *Syntax* (1984/1990) destaca la perspectiva tipológica, sostenida con ejemplos de varias lenguas para ilustrar los fenómenos gramaticales analizados. En *English Grammar* (1993) el autor aplica, sin embargo, los presupuestos teórico-prácticos de su modelo tipológico-funcional al estudio particular de la lengua inglesa.

No obstante, la dispersión (y a veces poca claridad) es una característica constante no sólo en la presentación del modelo GTF por el propio autor, sino también en la exposición y descripciones de su análisis lingüístico. Aunque en ocasiones este rasgo dificulta la comprensión y seguimiento de sus explicaciones (y, sobre todo, la categorización de sus ideas), puede no ser más que un signo de coherencia con la “circularidad” concéntrica (en torno a las dimensiones de Semántica léxica, Semántica proposicional y Pragmática *discursiva*) propia de la concepción de la propia teoría. Debido, pues, a esta especie de “desorden concertado”, es muy frecuente encontrar reiteraciones que no favorecen más que la confusión y complicación en las tareas de lectura, comprensión y síntesis del modelo. Además, al igual que otras teorías, parece que la GTF presenta aún ciertas lagunas. El mismo Givón (1984) admite que no ha manejado datos suficientes, aunque lo justifica argumentando que en las ciencias, en general, los datos nunca bastan y que la lingüística (por ser una ciencia más) no es excepcional a este hecho. En este sentido el autor (Givón 1984, 25) apunta que la carencia o escasez de datos quedan compensadas con la “intuición” inherente al lingüista por su condición de hablante y su capacidad de inducción e interpretación.

De una manera quizás poco sutil, Givón (1984, 45) intenta enmascarar la escasa amplitud de su análisis de la lengua al afirmar que, por la propia naturaleza cambiante de ésta, la intención de ofrecer una gramática que resuelva o explique todos los problemas que podrían surgir en la comunicación constituye una meta mucho más que innaccesible. También Halliday (1994, xi), en la misma línea, hace a menudo en su obra algunas observaciones de esta índole y afirma, refiriéndose a



*IFG*, que “*the grammar of a language is open-ended, and every paragraph written here could be expanded into a book*”. Porque la lengua es un organismo vivo y, por tanto, está en constante cambio, el lingüista disculpa la imposibilidad de acometer un estudio completo de la misma. Por ello, Givón (1984) estima que el análisis tipológico-funcional de una lengua sólo llega a ser exhaustivo y sistemático si se concibe en el contexto general de la diacronía. En ello yace la justificación tanto de su perspectiva (a veces tan poco transparente, en el sentido científico del término), como de la explicación que dedica a ciertos fenómenos de la lengua como, por ejemplo, los cambios diacrónicos en el sistema pronominal inglés.

El modelo GTF, no obstante, parece “desviarse” en ocasiones de la línea teórica general que enmarca su gramática, ya que se perciben algunas incoherencias en determinados terrenos. Givón (1984/1990; 1993) parece proponer, en principio, una distinción tajante entre una *estructura superficial* (incapaz de expresar con transparencia todos los contenidos semánticos) y una *estructura profunda* (completa desde el punto de vista del significado y la interpretación). Sin embargo, parece que dicha distinción entre dos estructuras de análisis no se aplica de modo sistemático, sino que se menciona sólo de manera esporádica (como en la descripción de los complementos nominales, de las cláusulas de relativo o de la modificación adjetiva, por citar algunos ejemplos). En tales casos Givón (inspirado en los inicios de la Gramática Generativo-Transformacional de Chomsky parece admitir la existencia de *transformaciones*. Sin embargo, en la gran mayoría de los fenómenos lingüísticos que centran el interés de las descripciones gramaticales del aludido autor funcionalista, éste parece olvidarse totalmente de la diferencia entre una estructura profunda previa y otra superficial transformada. Dicha herramienta de análisis no es, por tanto, explotada sistemáticamente en la GTF. De cualquier manera, el mismo lingüista (Givón 1993, I, 273) apunta que la adecuación de sus explicaciones basadas en derivaciones sintácticas aún debería someterse a prueba en futuras investigaciones.

Igualmente, en su descripción de los *modificadores* como el conjunto de elementos distintos al núcleo nominal, parece darse una cierta confusión terminológica. En algunas ocasiones este autor sugiere la diferencia (aunque, de nuevo, sin formulación explícita) entre *determinantes*, *modificadores* y *adyacentes*. La naturaleza de los dos primeros parece quedar bastante más clara que la de estos

últimos, los adyacentes, sobre los que no desarrolla la definición de un concepto claro. Además, el análisis de ciertos fenómenos de la lengua según este modelo tipológico-funcionalista (Givón 1993) pueden llegar a incluso a sorprender debido a las interpretaciones idiosincrásicas de su autor. Un ejemplo de este tipo de observaciones es la calificación como cláusulas de relativo de estructuras como *on the roof*, en el ejemplo *The fiddler on the roof*, o *sitting here*, en *The boy sitting here*, que el autor (Givón 1993, I, 263) sugiere como el resultado (transformaciones, quizás) de las expresiones previas: *A fiddler is on the roof* y *A boy is sitting here*.

En términos generales, el estudio que la GTF propone para el SN en inglés está enmarcado en el análisis de la *estructura sintáctica de la proposición* y del papel de ésta dentro de la *estructura pragmática del discurso*. Esta perspectiva dota al modelo de un equilibrio entre el carácter más difuso de la *función discursiva* y la mayor nitidez de la *estructura sintáctica*. Esto constituye, según el propio Givón (1984, 34), una de las ventajas metodológicas de su enfoque gramatical. Sin discutir estas valoraciones del propio autor –que compartimos– sobre la estructura y función del discurso y la proposición, quizás haya que apuntar que el carácter más “difuso” del primero y más “nítido” de la segunda pueda deberse en general más a un descuido histórico en lingüística de lo discursivo (en beneficio de otras unidades de menor complejidad) que a las características específicamente inherentes ambos conceptos. Por un lado, según palabras del propio Givón (1984, 38), la mayoría de las tendencias lingüísticas actuales parecen aceptar que tanto las lenguas humanas como el uso de las mismas para la *comunicación* tienen una base de “*motivación funcional*”. Por otro lado, un estudio gramatical de enfoque tipológico se hace necesario cuando parece evidente que la codificación del mismo *dominio funcional* en distintas lenguas se lleva a cabo mediante diferentes *estructuras sintácticas*. Así, de acuerdo con este autor (Givón 1984), la explicación tipológico-funcional de todo hecho lingüístico debe ofrecer, en primer lugar, tanto afirmaciones universales sobre las relaciones entre estructura y función, como afirmaciones sobre la lengua concreta. En segundo lugar y según el marco teórico de la GTF, para que una descripción lingüística cumpla unos mínimos criterios de adecuación debe contener explicaciones de carácter diacrónico, puesto que la lengua es un ser vivo en continuo proceso de cambio.

En resumen la GTF nace de una *concepción empírica de la gramática* como análisis de lo *lingüístico y extralingüístico de la comunicación humana*. Sin embargo, la dificultad del empirismo en lingüística es lo que la hace, en palabras de su autor (Givón 1984, 24), una ciencia tan compleja como frustrante, por lo que admite que su modelo es aún un proceso más que un producto. Su obra (1984/1990) debe entenderse entonces sólo como una guía para la futura elaboración de una "gramática" propiamente dicha, es decir, como un esbozo. En definitiva, un estilo que llega a ser confuso y en ocasiones desordenado rubrica, en efecto, este carácter de provisionalidad del modelo del que advierte al lector, como se ve, su propio autor.

Según nuestra revisión, los aludidos modelos se cuentan entre los más conocidos e implementados del funcionalismo actual y cada uno aporta una posibilidad con ciertas diferencias para interpretar gramaticalmente el SN (León Pérez 1995, 47-165), aunque sus coincidencias sean también varias. Nuestro interés en hacer acopio, antes del desarrollo de nuestras variables descriptivas, de la mayor o menor idoneidad de distintos puntos de vista dentro del mismo paradigma, mediante el examen y comparación de varios modelos –que fueron analizados en mayor profundidad en nuestra Memoria de Licenciatura (titulada *El Sintagma Nominal desde una Perspectiva Funcional: Tres Modelos de Análisis*)– va en consonancia con lo expresado por lingüistas como Jucker (1989, 16-17), quien defiende este tipo de enfoque al que denomina “cuidadosamente ecléctico” –en contraposición al que Levinson (1988, 173) llama “*carelessly eclectic*”. El propio Swales (1990) afirma que, por definición, un enfoque basado en el concepto de género (*genre-based approach*), del cual participa esta investigación, se alimenta de varias influencias, entre las que se incluye la perspectiva funcional, antropológica, del lenguaje.

Zwicky y Zwicky (1982, 214), por su parte, afirman que las distintas “variedades” del discurso –empleando el término con el sentido de ‘género’– se definen por *evitar o preferir el empleo de determinadas estructuras*, lo que explica la *profusión de SNS de gran complejidad en los artículos de revista médica*, según Dubois (1982). Por su parte, Raumolin-Brunberg (1991, 29) sitúa el límite entre el uso común y los específicos de la lengua en un lugar claro, cuando expresa que “*the choices outside the common core circle can be counted as variable-specific markers*,

*for example uses in special fields of life (law, engineering) that are not part of everybody's language*". Con el objeto de profundizar en el conocimiento de ambos aspectos (la *sintaxis* de una *lengua especializada*) y puesto que una *teoría gramatical* productiva ha de explicar también esos *usos específicos*, optamos por partir de un modelo teórico concreto para la elaboración, tras la revisión metateórica realizada, de una *relación de variables descriptivas adecuadas al objeto de estudio y al corpus lingüístico* que manejamos. Siguiendo a Enkvist (1980, 85), como Varantola (1984, 6) en este sentido, el investigador "*has to define his own needs and pick out the categories that are relevant for his purposes*". Consecuentemente, nuestra perspectiva de análisis corresponde fundamentalmente a la interpretación que del SN hace el mencionado modelo GF de Dik, cuyos planteamientos generales sobre el aspecto que nos ocupa describe el capítulo siguiente. Esto no es óbice para que nuestra propuesta –véase 5.2. EL SINTAGMA NOMINAL EN EL CORPUS BIOMÉDICO: SISTEMA DE CODIFICACIÓN–, con la que concluye esta parte del trabajo, combine la información de varias fuentes y adapte ciertas denominaciones, puesto que la idoneidad o la repercusión general de algunos aspectos puede ser a menudo discutible (Jucker 1989; Lerat 1997; Givón 1993, I).

## CAPÍTULO 5

### MARCO GRAMATICAL: ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SINTAGMA NOMINAL

#### ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |     |
|--|-----|
| 5.1. Estructura funcional del sintagma nominal: descripción gramatical .....   | 183 |
| 5.1.1. Características generales .....   | 183 |
| 5.1.1.1. El sintagma nominal como expresión de la referencia.....              | 186 |
| 5.1.1.2. Estructura jerárquica del sintagma nominal .....                      | 188 |
| 5.1.1.3. Reglas de expresión de propiedades y relaciones subyacentes .....     | 192 |
| 5.1.1.4. Posiciones oracionales de argumento y satélite .....                  | 195 |
| 5.1.2. El núcleo sintagmático.....   | 196 |
| 5.1.2.1. Expresión y función del núcleo nominal .....                          | 196 |
| 5.1.2.2. Clasificación de entidades y referentes.....                          | 197 |
| 5.1.2.3. Referente de identificación y aspecto nominal.....                    | 199 |
| 5.1.2.4. El recurso de la nominalización.....                                  | 201 |
| 5.1.3. La modificación sintagmática.....                                       | 204 |
| 5.1.3.1. Expresión formal de los operadores sintagmáticos.....                 | 205 |
| 5.1.3.2. Expresión formal de los restrictores sintagmáticos .....              | 207 |
| 5.1.3.3. Orden lineal de elementos y principios de secuenciación .....         | 208 |
| 5.2. El sintagma nominal en el corpus biomédico: sistema de codificación ..... | 213 |
| 5.2.1. Definición de las categorías y funcionamiento de las variables .....    | 214 |
| 5.2.2. Principios metodológicos para la resolución de problemas.....           | 226 |



## CAPÍTULO 5. MARCO GRAMATICAL: ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SINTAGMA NOMINAL.

Como complemento a las observaciones precedentes sobre *corpus* y *método* del estudio, dedicamos el presente capítulo a la descripción gramatical del SN según el modelo GF. Concluimos el mismo con la propuesta del sistema de categorías y variables utilizado para la codificación de los SNS. Ambos aspectos configuran el marco gramatical del análisis sintáctico-retórico realizado en el corpus biomédico, cuyos resultados cuantitativos y cualitativos se ofrecen en la TERCERA PARTE: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

### 5.1. ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SINTAGMA NOMINAL: DESCRIPCIÓN GRAMATICAL.

Nuestro análisis sintáctico-retórico se centra en las principales propuestas de la Teoría GF (Dik 1989; 1997a y b), especialmente en los aspectos aplicables a la descripción del SN en la lengua inglesa y más relevantes al lenguaje científico. Partimos de la aludida teoría gramatical además de atender a su contraste con otras propuestas funcionalistas para explicar de manera sistemática la *constitución y funcionamiento internos del SN en el corpus biomédico*. Como se ha dicho, el nivel descriptivo de este estudio, del que proceden todos los casos analizados, corresponde al de máxima complejidad de la estructura sintagmática. La siguiente descripción incluye además algunos comentarios valorativos respecto a la utilidad o carencias del modelo GF. Resumimos a continuación los principales rasgos de la estructura patente del *dominio nominal* o nivel de expresión de la estructura subyacente del término o SN.

#### 5.1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

El estudio de los llamados *términos* en la GF incluye el análisis de lo que tradicionalmente se denomina SN. Los conceptos de *término* y *cláusula* conforman el binomio fundamental en torno al cual se configura la estructura de las expresiones lingüísticas. El primero es la unidad estructural con la que los interlocutores *hacen*

*referencia a una o varias entidades*, que son las representaciones mentales que tenemos de las cosas y los seres (concretos o abstractos, reales o ficticios) de la realidad extramental. Sin embargo, no interpretamos este concepto de *referente* en sentido metafísico, sino como el conjunto de las entidades del universo discursivo (son construcciones creadas y almacenadas en la mente del hablante para emplearlas en la comunicación). Esta interpretación del *SN como expresión referencial* está íntimamente relacionada con la importancia de los aspectos pragmáticos (puente entre la *instrumentalidad del uso* y la *sistematicidad de la estructura*). Al SN se asignan diversas funciones de esta índole (Tópico y Foco), entre otras, de acuerdo con las estrategias comunicativas (o *message modes*) formuladas por Hannay (1991), que no abordamos en el presente estudio. Así, son SNS (términos) del inglés todos los siguientes (independientemente de su complejidad y referente extramental):

*Patients,  
This study  
Our findings  
All significant tests  
Comparability of scales  
Behavioural problem scores in children who were bed-wetting after the age of 10 years*

Los diversos grados de complejidad en la estructura interna y la extensión de los SNS del corpus biomédico se pueden explicar mediante varios factores de índole tanto lingüística como extralingüística.<sup>37</sup> Entre ellos está, además de la *Máxima de Cantidad* (Grice 1975, 45-46), el *nivel cultural* de la comunidad de usuarios de la lengua en cuestión, puesto que la cantidad de distinciones deícticas de tipo gramatical es inversamente proporcional a la complejidad cultural del entorno de los hablantes. Sin embargo, el número de posiciones del término susceptibles de relativización parece ser directamente proporcional a ella (Perkins 1992). Otro factor es el *estilo*, ya que el uso formal de la lengua por distanciamiento o cortesía puede imponer el empleo de expresiones lingüísticas más extensas y, por tanto, complejas

<sup>37</sup> Prueba de ello son las descripciones al pie de los apoyos visuales (*figure / table captions*), a cuya inherente complejidad estructural y densidad léxica se suma una dificultad añadida: la interrupción por indicaciones parentéticas de diversa índole, que introduce discontinuidades en el SN. Por ejemplo, *Lymph node with metal debris containing sinusoidal macrophages (double arrow) in a background rich in plasma cells and immunoblasts (single arrows) (haematoxylin and eosin x 490) (15-R); Lymph node necrosis (right hand side) with an outer rim of metal –containing histiocytes (arrow) and numerous epithelioid granulomata in the remaining lymph node (haematoxylin and eosin x 30) (15-R).*



(Haiman 1985, 151 y ss.). Parece que también el sexo de los usuarios de la lengua puede ser otro factor condicionante de ciertos usos, como el de algunos elementos de la modificación léxica en ciertas lenguas (Wang 1991), así como la tendencia a un orden de palabras específico. Son también importantes los factores propiamente *tipológicos*, bien porque en ciertas lenguas no cabe la posibilidad, por ejemplo, de agrupar varios adjetivos o de incluir un sintagma preposicional u oración de relativo dentro del término, o bien porque pueden existir ciertas limitaciones en cuanto a las posiciones relativizables del término en la cláusula (sujeto, complemento directo, ambas o ninguna), etc. Desde un punto de vista general, la riqueza estructural de las unidades lingüísticas depende a su vez de la percepción del universo *extralingüístico* de los hablantes. Así, una mayor complejidad sintáctico-morfológica puede recaer en el SN o en el verbo (produciendo una mayor envergadura del paradigma nominal o verbal o ampliando las relaciones de concordancia) de acuerdo con la distinción entre lenguas determinadas por objetos o por acciones (*object-dominated/event-dominated languages* (Capell y Pittman 1965). Por otra parte, la complejidad en la expresión de una noción depende del grado de *familiaridad* de la misma en un *contexto* dado (fenómeno “*iron horse*” según Haiman 1985, 149).

La determinación de que una cierta cadena de elementos constituye un SN responde a distinciones no siempre diáfanos, ya que depende de la información contextual, del conocimiento lingüístico y extralingüístico y de los medios con los que cuenta el analista en su interpretación textual, que no suele ser ni universal ni unívoca. Junto a la presencia de modificación interna de todo tipo y en todas las posiciones, los límites del SN y la relación establecida entre los distintos elementos constituyentes del mismo son un terreno caracterizado por la variación. Incluso la organización interna de elementos en un estructura aparentemente simple como *The dual barostat technique (7-M&M)*<sup>38</sup> plantea la diferencia entre su correspondencia adecuada con *la técnica del barostato doble (gástrico y duodenal)* y *la técnica doble del barostato*, que aunque es lingüísticamente posible no es la adecuada desde el punto de vista pragmático (de ahí la importancia de la lectura intensiva y extensiva de cada artículo y de la colaboración del asesor especialista en la materia). Además la correcta diferenciación del número de posiciones de modificación ocupadas es,

<sup>38</sup> En aras de la simplicidad del texto empleamos, para la localización de los ejemplos, las formas abreviadas T+A (*Título y Abstract*), I (*Introducción*), M&M (*Materiales y Método*), R (*Resultados*) y D (*Discusión*). Los símbolos ‘+’ y ‘&’ sustituyen al guión para evitar combinaciones confusas como “7-M-”, en lugar de “7-M&M” (‘ejemplo extraído de la sección de M&M del artículo nº 7: *Gastroenterology*’).

sin duda, otra herramienta esencial de interpretación y análisis (véase 9.1. CLASIFICACIÓN DE LOS ADYACENTES AL NÚCLEO NOMINAL).

No obstante, existen ciertos rasgos definitorios de un SN (véase 5.2.2. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS), entre los que pueden citarse algunos elementos de coherencia y cohesión que justifican el establecimiento de sus límites en el análisis, como la elipsis y la existencia de modificadores comunes. Así sucede en los ejemplos siguientes: *The calculated HIV incidence rates and transmission risks* (4-D); *Wine, beer, and spirits in moderate amounts* (8-D). Sin embargo, aplicando idénticos criterios y gracias a la información contextual, determinamos que los casos *From abrasion* y *At the articulating surfaces* (15-I); *For the whole therapy* y *For each half of the therapy* (18-R) o *From micromotion* y *At their interfaces with the bone* (15-I) son SNS independientes, a pesar de su contigüidad en el texto (véase 5.2.2. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS).

#### 5.1.1.1. EL SINTAGMA NOMINAL COMO EXPRESIÓN DE LA REFERENCIA.

Los SNS contribuyen a la construcción de *predicaciones* puesto que son los elementos que se insertan en los espacios correspondientes dentro del llamado *marco predicativo*. Por ejemplo, el predicado *remove* presenta al menos tres argumentos en su marco predicativo, es decir, implica una entidad que realiza la acción (*Agente*), otra que es el objeto de la misma (*Meta*) y otra que actúa como origen (*Fuente*). Esquemáticamente puede verse así:

**REMOVE** (     ) AGENTE (     ) META (     ) FUENTE

Si se insertan los SNS (*términos*) adecuados en las posiciones vacías (los *argumentos*) de este *marco predicativo*, se obtiene una *predicación*. Veamos:

**REMOVE** (**surgeons**)<sub>AGENTE</sub> (**the cysts**)<sub>META</sub> (**her gall bladder**)<sub>FUENTE</sub>

Esta sería la representación inicial aproximada de una predicación como *Surgeons removed the cysts from her gall bladder*. Como se ve, el SN constituye la unidad lingüística cuya naturaleza permite el acto mutuo (entre emisor y receptor) y cooperativo de la *referencia*.

Cuando el hablante se comunica mediante enunciados *se refiere* mediante términos o SNS a *entidades* (con un lugar en el espacio, un momento en el tiempo, etc.) para *predicar* algo de ellas (aunque no todas las lenguas naturales humanas presentan SNS, aún contando con la categoría gramatical de sustantivo).<sup>39</sup> La referencia que hace el hablante o emisor a una entidad pasa a formar parte de la información pragmática del oyente o receptor básicamente de dos maneras distintas. En el caso de que ésta no forme parte del modelo cognitivo del oyente sobre el mundo extralingüístico, este último tiene que *construir* la referencia del SN porque ésta es nueva para él, en cuyo caso introduce un referente nuevo en el discurso y recibe el nombre de *término indefinido*. Sin embargo, el oyente sólo ha de *identificar* la referencia del término cuando ésta ya forma parte de su información pragmática, en cuyo caso constituye un *término definido*, puesto que señala una entidad ya conocida para el oyente (bien gracias a su información general acerca del mundo, bien porque la misma ha sido mencionada en el discurso previo, o bien porque ésta puede inferirse de la situación comunicativa). Por ejemplo: *I have already seen **the patient**. I found **him** really better*. El proceso comunicativo se producirá de modo más satisfactorio cuando el hablante facilite al oyente la información suficiente, bien para la construcción (*the patient*), o bien para la identificación, de la referencia que designa el término (*him*). Una deficiencia de información impide que los interlocutores se entiendan, mientras que un exceso de la misma obstaculiza o, al menos, ralentiza la comunicación.

#### 5.1.1.2. ESTRUCTURA JERÁRQUICA DEL SINTAGMA NOMINAL.

Según la GF, en el SN existe la distinción de los dos niveles que también contempla en el estudio de la oración. De acuerdo con esto, se establece una diferencia entre el *nivel de la representación de la estructura subyacente* y el *nivel*

<sup>39</sup> Existen, por ejemplo, ciertas lenguas en las que la juxtaposición de una serie de elementos llamados *nominales* consiguen la función referencial que en otras desempeña el término, sin llegar a constituir una estructura parecida a lo que la GF entiende por un término integral o SN propiamente dicho. Por lo tanto, este contraste entre *construcciones integrales* y *no integrales* (*integral / non-integral*) es un rasgo que diferencia los SNS –cuando existen– en las distintas lenguas. Asimismo, puede hablarse también de la dicotomía entre *estructuras complejas o juxtapuestas* (*configurational / appositional*), *organizadas o desorganizadas* (*tight / scrambled*) y *jerárquicas o planas* (*hierarchical / flat*) para referirse a este hecho lingüístico. Tampoco parece que tanto el resto de los elementos que pueden formar parte de un término (artículos, demostrativos y numerales; sistema de número y concordancia; posesivos, cláusulas de relativo o sintagmas preposicionales, entre otros) como la codificación de los mismos (léxica o gramatical) sean, en absoluto, categorías universales.

de su realización formal o expresión.<sup>40</sup> A semejanza del análisis de la estructura subyacente de la cláusula (Dik 1989; Hengeveld 1989), que diferencia varios estratos o subniveles, en la estructura subyacente (nivel del significado) del SN (Rijkhoff 1990a, 21 y 1990b) se distingue una *jerarquía de niveles*. Sus elementos constituyentes presentan unas determinadas *propiedades formales* y *clasificación* por tipos, cuyo *contenido semántico*, *organización sintáctica* y *papel discursivo* tienen una motivación funcional. Un término presenta en su estructura interna una escala de niveles relacionados jerárquicamente entre sí. Éstos son básicamente de dos tipos: *operadores* (codificación gramatical del significado) y *restringidores* o *satélites* (codificación léxica).<sup>41</sup> El diagrama siguiente explica su interrelación, donde los símbolos "Ω" representan los *operadores* (elementos de tipo gramatical); "N" simboliza el *núcleo* (que suele ser un sustantivo en la mayoría de los casos) y "θ", los *satélites* (elementos de tipo léxico, a los que Dik llama *restringidores*) del término.<sup>42</sup>

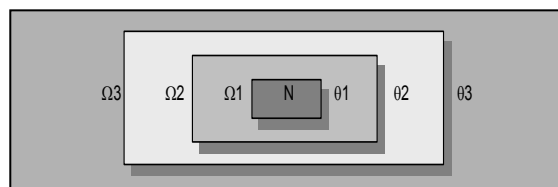


Gráfico 5-1. Estructura jerárquica del SN.

<sup>40</sup> Otras escuelas lingüísticas de orientación formalista, como la Gramática Generativo-Transformacional de Chomsky, distinguen también entre un *nivel de estructura profunda* y otro de *estructura superficial*. Sin embargo, el modelo GF es contrario a la idea de que las estructuras lingüísticas se sometan en la mente del hablante a transformaciones o permutaciones que, supuestamente, dan lugar a otras más complejas llamadas "derivadas".

<sup>41</sup> Aunque la etiqueta de *restringidor* se refiere a la modificación léxica del núcleo nominal en su *estructura subyacente* y aunque este trabajo se ciñe al estudio de la *expresión o estructura formal del SN*, más adelante (TERCERA PARTE: RESULTADOS Y DISCUSIÓN) emplearemos dicha denominación con una función diferenciadora frente a los elementos sintagmáticos de modificación gramatical o *determinantes*, y en aras de la economía lingüística (evitamos así locuciones más extensas como *modificadores prenucleares léxicos*).

<sup>42</sup> El *nivel de la estructura subyacente del SN* –que describimos sucintamente por ser la correspondencia semántica del nivel de la expresión– se representa teóricamente mediante *lógica funcional*, cuyos símbolos representan equivalentes gramaticales según el modelo GF. No empleamos en este estudio dicho lenguaje de representación puesto que nos limitamos al análisis de la estructura superficial (expresión formal) y no de la subyacente (configuración semántica) del SN. También en el nivel subyacente se asignan las funciones semánticas, sintácticas y pragmáticas, terreno que (excepto la caracterización general –central u oblicua– de la función sintáctica del sintagma en la oración) tampoco abordamos.

Los operadores del término se dividen en tres tipos básicos: de *cualidad*, *cantidad* y *localidad*. Cada uno de los tipos actúa sobre una “zona” concreta del SN y sus diferentes “zonas del alcance” se estratifican según su complejidad, haciendo posible el estudio del sintagma como una estructura jerárquica con tres niveles distintos (Rijkhoff 1990a, 22): el *nivel del término modificado en cuanto a cualidad*, el del *término modificado en cuanto a cantidad* y el del *término íntegro*<sup>43</sup> o nivel en que actúan los operadores de localidad, que abarca nuestro análisis desde el punto de vista de la expresión (nivel de la realización patente de las propiedades y relaciones expresadas por operadores y restrictores). La estructura jerárquica del término (íntegro) se representa simplificada así (adaptado de Rijkhoff 1990b; 1992a):

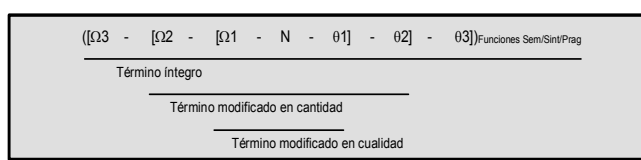


Gráfico 5-2. Estructura jerárquica del SN (simplificada).

Esta interpretación jerarquizada de la estructura del SN implica que cada tipo de satélite y operador actúa sobre un determinado nivel de la estructura, lo que tiene importantes repercusiones en el análisis de la expresión formal de los mismos, en la que nos hemos centrado en el presente estudio y que es consecuencia del nivel subyacente que ahora describimos. Así, los adjetivos (**responsible health care workers**) o las oraciones atributivas de relativo (**health care workers who are responsible**) son la expresión formal de los *satélites* de cualidad (Rijkhoff 1993, 9). Los de cantidad, inexistentes en inglés aunque los hay en otras lenguas (Rijkhoff 1990a, 23), suelen ser sintagmas que expresan número. Por último, los *satélites* de localidad se realizan como cláusulas de relativo<sup>44</sup> o sintagmas (especialmente preposicionales) incrustados en el término, que expresan una relación de posesión o de situación (espacial, temporal o cognitiva). Los siguientes son algunos ejemplos de estas realizaciones: *The surgeon that came to the operating theatre late*; *The bedroom at the back*; *A sign of valvular heart disease*; *An office of his own*.

<sup>43</sup> *Término íntegro*, *Término modificado en cantidad* y *Término modificado en cualidad* son las traducciones que proponemos (León Pérez 1995) para las expresiones *full term*, *quantified term* y *qualified term* (Rijkhoff 1990a, 22).

<sup>44</sup> Así como también otras unidades que no se puedan considerar estrictamente adjetivos pero funcionan como *modificadores* del núcleo nominal. Por ejemplo: *A demanding therapy* (participio activo) o *The mentioned vaccine* (participio pasivo).

En cuanto a los *operadores*, en primer lugar, los de cualidad actúan sólo sobre el núcleo del término, que suele ser un sustantivo u otro elemento nominal (Rijkhoff 1990a) y modifican una propiedad que normalmente es inherente a él. Son los marcadores del *aspecto nominal* sobre el que hemos realizado un análisis detallado (véase 8.2. ASPECTO NOMINAL Y REFERENCIA EXTRALINGÜÍSTICA). En segundo lugar, los operadores de *cantidad* actúan sobre la parte de la estructura del SN modificada en su cualidad, es decir, sobre el núcleo y sus operadores y satélites de cualidad. Las expresiones en lengua inglesa de estos operadores suelen ser los determinantes numerales (probablemente también artículos indeterminados) o el número mismo (singular y plural) codificado en distintos elementos del término. Por ejemplo, *ten questions*, *some old chairs*, *a cup of hot tea*, etc. Finalmente, los operadores de *localidad* tienen como área de alcance la parte de la estructura del término modificada en cantidad y cualidad. Son manifestaciones de este tipo de operadores los determinantes demostrativos o el artículo (al parecer sólo el determinado), como en: *that treatment*; *these claims*; *the main problem*; etc.

La interpretación semántica y pragmática del término (Rijkhoff 1990b) implica el reflejo de la de la cláusula (Dik 1989; Hengeveld 1989) en un nivel inferior de análisis (como en un espejo). La organización jerárquica de la cláusula (y, por extensión, la del SN) guarda una estrecha relación con la Teoría de los Actos de Habla (*Speech Act Theory*), especialmente en lo que se refiere al cuarto nivel y constituye un ejemplo más de la incorporación a la gramática de lo pragmático (el punto de vista del usuario de la lengua). La siguiente imagen distingue los elementos gramaticales y los léxicos:

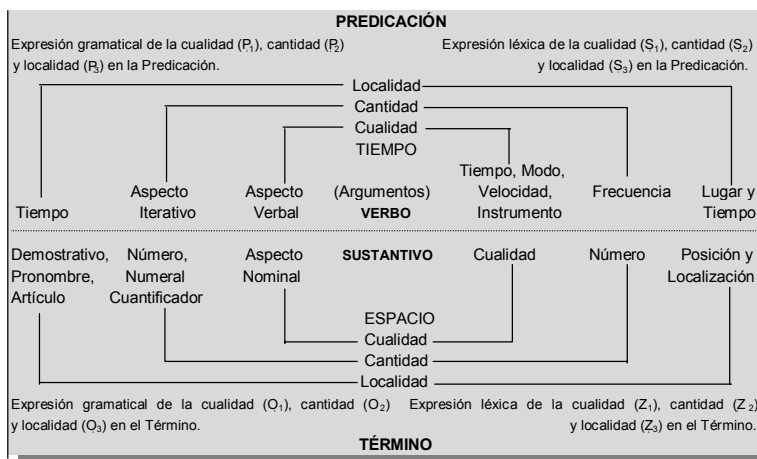


Gráfico 5-3. Imagen “espejo” de las estructuras subyacentes del SN y la predicación.

Las reglas de expresión, que nuestra descripción sólo ilustra en los aspectos más relevantes a la manifestación esperada del *dominio nominal* (nivel formal del término) en el corpus biomédico, otorgan a la estructura subyacente del SN una *forma*, un *orden de palabras* y un *contorno prosódico* apropiados en cada lengua, que actúan en el nivel de análisis en el que nos centramos (aunque sin abordar los aspectos prosódicos): el *nivel de la realización o expresión formal del término*. Dicho nivel abarca la expresión (distinta en cada lengua) de las propiedades y relaciones de los elementos de la estructura subyacente. Estos mecanismos hacen posible la producción por parte de los hablantes de expresiones correctas (o aceptables) de una sola vez, es decir, sin necesidad de transformaciones (según la GF, no cabe interpretar que *Further efforts are needed to achieve universal immunization* es la matriz de la que deriva *Further efforts to achieve universal immunization are needed*). El grado de complejidad de la estructura de un SN oscila, como comprobamos en el corpus biomédico, desde las construcciones más simples hasta las más elaboradas. No obstante, los constituyentes de su estructura subyacente<sup>45</sup> son los que contempla el esquema siguiente (adaptado de Dik 1989, 137):

$$(\Omega x_1 : \phi_1(x_1) : \phi_2(x_1) : \dots : \phi_n(x_1))$$

Gráfico 5-4. Representación de la estructura subyacente del SN.

La estructura de todo SN está constituida por una variable modificada por elementos de tipo gramatical (los *operadores*) y léxico (los *restringidores*). Funcionalmente, lo que sucede es que el emisor da una instrucción al receptor para identificar o construir un referente del que luego va a decir algo. Si aplicamos este esquema al análisis del ejemplo *The new laboratory* ( $d1x_1 : laboratory_N(x_1) : new_A(x_1)$ ). La información representada en la variable del término está restringida por los operadores "1" (singular) y "d" (entidad definida). El referente de la variable del término se concreta y restringe mediante la información léxica contenida en el sustantivo *laboratory* y en el adjetivo *new*. Si hacemos una lectura literal de la lógica funcional que emplea Dik (1989), el esquema en su totalidad indica que el hablante

<sup>45</sup> La *variable* del término, " $x_1$ " representa al conjunto de elementos que pueden ser referentes potenciales del mismo. El símbolo " $\Omega$ " representa a los *operadores*, es decir, a todos los elementos que pueden modificar gramaticalmente la información transmitida por el SN. Los *restringidores*, simbolizados mediante " $\phi(x_1)$ ", son los elementos que modifican léxicamente la información contenida en el término y reducen el conjunto de referentes potenciales indicado por la variable ( $x_1$ ). El símbolo ":" indica que la información que aparece a la derecha restringe el valor de la variable.

se refiere a una "entidad definida y singular  $x^1$  tal que la propiedad 'laboratory' se aplica a  $x_1$  y tal que la propiedad 'new' se aplica a  $x^1$ ". Este esquema debe interpretarse entonces como la especificación de los datos necesarios para que el receptor *localice* la entidad de la que se predica el mensaje. El siguiente diagrama (tomado de Dik 1991, 27) muestra un ejemplo más complejo y el papel de los elementos de su estructura subyacente, cuya expresión aborda nuestro trabajo:

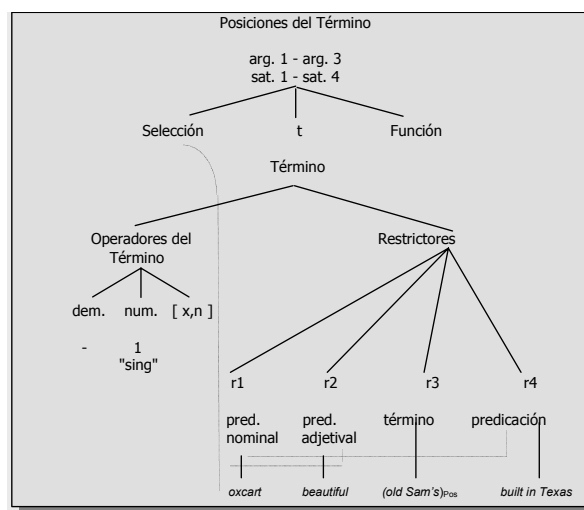


Gráfico 5-5. Estructura subyacente del SN.

### 5.1.1.3. REGLAS DE EXPRESIÓN DE PROPIEDADES Y RELACIONES SUBYACENTES.

También son parte de la realización formal y, por tanto, del componente de la expresión, las *reglas que determinan la forma de los constituyentes*, cuya actuación no sólo envuelve lo relativo a la expresión y funciones desempeñadas por los distintos elementos dentro de la estructura oracional, sino también lo que se refiere a las relaciones de concordancia gramatical y a las funciones, tanto internas como externas del *dominio nominal*. Sabemos ya que el modelo GF distingue varios ámbitos o dominios (correspondientes a la *predicación*, el *término*, el *sintagma adjetivo* (SAdj), la *cláusula* y también el *texto*) relevantes por lo que respecta a la aplicación de reglas y principios de ordenación. El concepto de *dominio nominal* se define como *el ámbito del nivel superficial en el que se ordenan los constituyentes de tipo léxico y gramatical correspondientes al término*.



Los elementos de codificación léxica se analizan como *núcleos* o *adyacentes*; los de tipo gramatical son la *expresión de los operadores* del término. Por una parte, el *núcleo* o constituyente central (el primer restrictor de la estructura subyacente del SN) es el punto de referencia para la subdivisión del dominio nominal en dos áreas: el *precampo* (zona previa a dicho núcleo nominal) y el *postcampo* (zona posterior al mismo). Cada una de estas áreas es el *contracampo* de la otra. Por otra parte, son *adyacentes* todos los constituyentes de tipo léxico distintos del elemento central del dominio de que se trate (en el término, el núcleo nominal), aunque existe también el concepto de *material atributivo* (Rijkhoff (1986) que abarca todo constituyente (tanto léxico como gramatical) distinto del núcleo del dominio en cuestión.

Los elementos gramaticales del dominio nominal pueden ser de varios tipos. Además de la expresión de los diferentes *operadores* del término mediante determinantes definidos, indefinidos, demostrativos, interrogativos o cuantificadores, entre otros, figuran los denominados *relatores*, que actúan como nexo entre dos o más constituyentes y como marcadores de las funciones contenidas en la estructura subyacente. Los relatores pueden ser, además, *coordinantes* (conjunciones) o *subordinantes* (aposiciones, marcadores de caso, afijos).

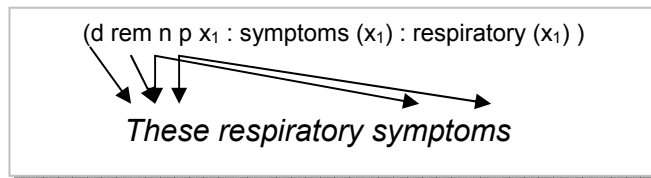
Además de la expresión de las funciones semánticas, sintácticas y pragmáticas,<sup>46</sup> la GF considera otros aspectos de la morfología de los términos con el sistema de marcas propio de cada lengua, tanto en su función caracterizadora como *distintiva*, así como la expresión de los operadores del término y las relaciones de concordancia, además de las posiciones de *argumentos* y *satélites* en el ámbito<sup>47</sup> de la cláusula. Ha de señalarse que las reglas de expresión que condicionan la forma de los constituyentes también actúan en la *realización de los operadores del término* y sobre la *manifestación de la concordancia gramatical*, que se formalizan

---

<sup>46</sup> La relación entre las funciones subyacentes (especialmente las semánticas) y su expresión formal mediante complementos adjuntos (*adjuncts*) presenta ciertas dificultades. Por ejemplo, la función de *Locativo* puede corresponder en inglés tanto a la preposición *in*, como a *on*, *under*, *above*, *at*, *near*, etc. Enunciar reglas que relacionen una determinada función subyacente con realizaciones patentes tan diversas como las ilustradas por esas preposiciones no es sencillo. Por esto Mackenzie (1992b y 1992c), siguiendo algunas propuestas del paradigma generativista, ha defendido el carácter predicativo de la preposición bajo ciertas condiciones. El fondo léxico de una lengua tendría que incluir entonces, según este planteamiento, los predicados preposicionales con su correspondiente estructura de valencias.

<sup>47</sup> La denominación de “*ámbito*” suplanta a la de *nivel* con el fin de evitar el equívoco de equiparar el concepto de nivel como división estructural subyacente o patente y nivel como dominio formal.

de distintas maneras y en distintos constituyentes simultáneamente. Veamos, por ejemplo, la interacción en la expresión de los operadores del siguiente término:



La GF entiende la existencia de *concordancia* entre los constituyentes de un término cuando los modificadores (adjetivos, construcciones de genitivo) o los operadores de número y determinación son sensibles a uno o varios de los rasgos que caracterizan al núcleo nominal (género, número y caso o función). Por ejemplo: / *met those new nurses*. La expresión de los constituyentes muestra concordancia en número y función (corresponde a un término referido a una entidad definida y plural con la función semántica de Meta). La forma de un sustantivo varía en inglés según su número (y, a veces, su género), aunque el adjetivo es insensible a dicha variación. Sobre la concordancia formal entre constituyentes del término, existen ciertos aspectos inherentes al sustantivo (o núcleo del término) que son "heredados" por sus adyacentes (Dik 1989, 317). Esos "operadores contextuales" junto a los básicos<sup>48</sup> dan lugar a la forma final de los constituyentes distintos al núcleo. El género es ejemplo de esto y advierte que no sucede lo mismo con otros aspectos como el número, el caso o el rasgo '+/- definido'. La acción de éstos últimos, como operadores, recae sobre el conjunto del SN (en lugar de ser un rasgo inherente al núcleo), siendo codificados más o menos independientemente por ciertos constituyentes del mismo.

El modelo GF contempla el hecho de que los términos se insertan en ciertas posiciones para desempeñar una serie de funciones en el marco de una determinada estructura predicativa (oración). En general, el carácter jerárquico propio de la estructura de la cláusula distribuye tanto posiciones como funciones específicas en diferentes niveles, por lo que se distingue entre funciones

<sup>48</sup> De acuerdo con el dominio en que "operen", la GF distingue varios tipos de operadores: operadores del término ( $\Omega$ ), del predicado ( $\pi_1$ ), de la predicación ( $\pi_2$ ), de la proposición ( $\pi_3$ ) y de la elocución ( $\pi_4$ ). Existen formulaciones a partir del mismo modelo como la de Hengeveld (1994) que sugieren la existencia de operadores que actúan en dominios superiores al de la cláusula (el del discurso, por ejemplo).

semánticas, sintácticas y pragmáticas que pueden asignarse al término.<sup>49</sup> Cada tipo de función es característico de un nivel dentro de las expresiones lingüísticas. Es además una propiedad universal de las lenguas naturales que todo SN desempeñe una función semántica dentro de la predicación. Sin embargo, sólo algunos términos en ciertas ocasiones tienen una función sintáctica y/o pragmática (en las lenguas que las presentan, como es el caso del inglés). No aborda el presente análisis dichas funciones, por ser la estructura interna del SN el tema que nos ocupa.

#### 5.1.1.4. POSICIONES ORACIONALES DE ARGUMENTO Y SATÉLITE.

Las posiciones que un término puede ocupar en la expresión oracional son de dos tipos: *argumento* y *satélite*.<sup>50</sup> En la posición de argumentos de los predicados los términos constituyen elementos esenciales en la configuración exhaustiva de la *predicación nuclear* (que transmite un estado de cosas). Son argumentos ocupados por los términos *David, sample* and *technician* en (**David**)<sub>Ag</sub> *took* (**her sample**)<sub>Me</sub> (**to the technician**)<sub>Rec</sub>. En la de satélites sólo añaden información complementaria en cada nivel de la jerarquía estructural de la oración.<sup>51</sup> Sin embargo, no siempre es fácil distinguir un satélite de un argumento, pues en ocasiones tanto el carácter

<sup>49</sup> Porque su asignación pertenece al nivel de la estructura subyacente del término y su realización tiene lugar desde el punto de vista de la predicación, no analizamos este aspecto en el presente trabajo. De modo sintético, las reglas de la forma de los constituyentes intervienen en las distintas maneras en que una lengua puede expresar las funciones semánticas, sintácticas y pragmáticas y, según la Teoría GF, cuando un mismo término desempeña funciones semánticas y sintácticas, o semánticas, sintácticas y pragmáticas a la vez, se produce una *neutralización* de la expresión de las mismas (la expresión de la función sintáctica neutraliza la de la semántica, del mismo modo que la expresión de la función pragmática neutraliza la de las funciones semántica y sintáctica).

<sup>50</sup> No es cierto, sin embargo, que en todos los casos las posiciones de argumento y satélite estén ocupadas por términos propiamente dichos (Dik 1989, 72-7), como establece la GF. No es tampoco generalizable que todo argumento o satélite exprese una referencia. En un ejemplo como *The sclerotic patient usually walks unsteadily* es muy dudosa la definición de *unsteadily* como término o SN (aunque Dik argumenta que la expresión equivale a su paráfrasis '*in an unsteady manner*'). No obstante, primero, ambas expresiones no significan lo mismo y, segundo, no es cierto que el análisis lingüístico de una expresión coincida con el de su paráfrasis, entre otras cosas porque no siempre resulta sencillo determinar la más apropiada. Así en *medically speaking*, ¿equivale *medically* a '*from the medical point of view*' o bien a '*about medicine*'?. ¿Expresa *functional* en *functional explanation* '*from a functional perspective*' o '*in a functional way*'?. No parece lo mismo.

<sup>51</sup> En la predicación nuclear aportan por regla general información de tipo léxico interna al estado de cosas; en la *predicación central*, información sobre su organización interna espacial, temporal o cognitiva; en la *predicación extendida*, sobre su ubicación en relación también con los ejes temporal, espacial y cognitivo (sin modificar la estructura interna del estado de cosas); en la proposición, acerca de la actitud o valoración del emisor ante el contenido del mensaje y, finalmente, en el nivel más complejo de la estructura de la cláusula, sobre el tipo de acto de habla emitido. Los SNs estudiados incluyen todos estos casos que, sin embargo, no clasificamos sistemáticamente siguiendo nuestra perspectiva del análisis exclusivo de su estructura y relaciones internas.

opcional del uno u obligatorio del otro, como el reparto de funciones semánticas propias de cada uno de ellos, no están totalmente claros (Pinkster 1972).

### 5.1.2. EL NÚCLEO SINTAGMÁTICO.

Dik (1989, 120-3) propone una clasificación que agrupa las *entidades* de acuerdo con la naturaleza de su *referencia* en dos tipos básicos: *individuos* y *conjuntos* (estos últimos se presentan en los subtipos *grupo* y *masa*). Según esto puede clasificarse el SN según el tipo de entidad a la que su *elemento nuclear* se refiere, aunque en lugar de distinguir tipos de nombres y, por extensión, de términos, preferimos considerar que la misma entidad puede presentarse en el uso lingüístico de diferentes maneras ("*occurrences*" dice Bunt 1985). Gráficamente puede expresarse así (adaptado de Dik 1989, 123):

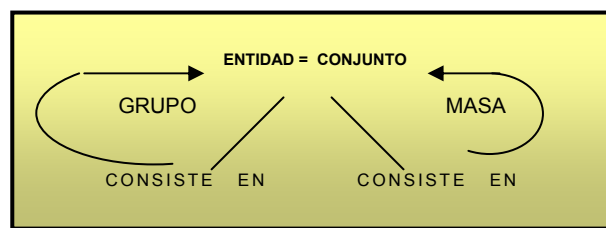


Gráfico 5-6. Tipología de entidades.

#### 5.1.2.1. EXPRESIÓN Y FUNCIÓN DEL NÚCLEO NOMINAL.

Los constituyentes de la estructura subyacente de un término son el *núcleo del término* y los elementos que participan en su *modificación*. Más específicamente, en la estructura subyacente de los términos se hallan los llamados *restringidores*, es decir, los elementos léxicos que limitan o, como su nombre indica, restringen el conjunto de referentes potenciales de la variable de los mismos. Éstos pueden funcionar en el nivel de la expresión bien como *núcleo* del término (el primer restrictor en la estructura subyacente), bien como *modificadores* de dicho núcleo. La diferencia que existe entre el término y el sustantivo (u otro elemento) que constituye su núcleo es básica y radica en que mientras el primero es una unidad estructural para referirse a una entidad del universo extramental, el segundo es una categoría

léxica capaz de señalar una propiedad aplicable a un referente potencial. Por ejemplo: A *brilliant doctor* = (d 1 x<sub>1</sub> : **doctor** (x<sub>1</sub>) : **brilliant**<sub>A</sub> (x<sub>1</sub>)).

El núcleo se expresa habitualmente mediante un sustantivo o nombre propio, aunque también puede ser un pronombre (a pesar de no ser éste el prototipo de un SN) o cualquier otra categoría gramatical nominalizada o pronominalizada. Así pues, la Teoría GF también contempla el hecho de que los hablantes puedan referirse a una entidad no sólo por medio de un término, sino también a través de lo que se denomina un *pro-término*, es decir, una *forma pronominal*.<sup>52</sup> Véase la diferencia entre *I observed the chemical reaction* y *I observed it*. La de los pronombres personales es una clase cerrada que se describe según los rasgos de *género* (masculino, femenino, neutro), *número* (singular, plural), *caso* (Sujeto, Objeto) y *participantes de la situación de habla* a que se refieren (Emisor, Receptor). La siguiente es la representación abstracta de los pronombres personales de la lengua inglesa (Dik 1989, 131):

|  | +Sujeto | -Sujeto |
|--|---------|---------|
| a. (d1x1 : [+Emisor, -Receptor ](x1))        | I       | me      |
| b. (d1x1 : [-Emisor, +Receptor ](x1))        | you     | you     |
| c. (d1x1 : [-Emisor, -Receptor, +Masc ](x1)) | he      | him     |
| d. (dmx1 : [+Emisor ](x1))                   | we      | us      |
| e. (dmx1 : [-Emisor, -Receptor ](x1))        | they    | them    |

Tabla. 5(1). Representación abstracta de los pronombres personales del inglés.

#### 5.1.2.2. CLASIFICACIÓN DE ENTIDADES Y REFERENTES.

Siguiendo la propuesta de Rijkhoff (1991, 1992a), el modelo GF distingue las siguientes *subcategorías nominales* (Rijkhoff 1991, 1992b):

<sup>52</sup> Los pronombres personales son, en cierto modo, elementos “híbridos”, por lo que su identificación con la tipología de elementos subyacentes del término no resulta demasiado clara. Por una parte, los pronombres personales aportan especificaciones gramaticales, como los rasgos de género, número y caso, es decir, información necesaria para la formulación de las reglas de concordancia y otros mecanismos gramaticales inherentes al SN. En este sentido se identifican más con los operadores del término que con los restrictores o con el término propiamente dicho (de ahí su consideración de *pro-términos*). Por otra parte, los pronombres (junto a los nombres propios) se almacenan en el Léxico como *términos básicos*, junto a los derivados (que constituyen la mayoría de los términos).

| ESPACIO | -HOMOGENEIDAD | +HOMOGENEIDAD |
|---------|---------------|---------------|
| -FORMA  | Rasgo general |               |
|         | Concepto      | Masa          |
| +FORMA  | Conjunto      |               |
|         | Individuo     | Colectivo     |

Tabla 5(2). Clasificación de subcategorías nominales.

La subcategoría denominada *rasgo general* (*general feature nouns*) codifica la propiedad designada por un sustantivo o núcleo nominal (y por extensión de su referente) de carecer del rasgo de 'FORMA', es decir, de un perfil definido en la dimensión espacial (que es probablemente un universal lingüístico, según dice Friedrich 1970, 380), que sí presenta la de los *conjuntos* (*set nouns*). Ambas subcategorías son neutras en cuanto al rasgo '+/-HOMOGENEIDAD'. La de *clase o concepto* (*sort nouns*) carece de ambos rasgos, mientras la de *masa* (*mass nouns*) presenta el primero, aunque no el último. Las subcategorías de *individuos* (*individual object nouns*) y *colectivos* (*collective nouns*) se distinguen entre sí por carecer y presentar, respectivamente, el rasgo de 'HOMOGENEIDAD'. Esto implica que la propiedad designada por este tipo de núcleos es (o no) aglomerativa (seccionable sin menoscabo de su naturaleza) desde el punto de vista de la dimensión espacial.

Profundizando en el análisis funcionalista del concepto de *entidad* y partiendo de la clasificación ontológica sugerida por Lyons (1977, 442-447), la GF contempla además una distinción entre entidades de diferentes *órdenes ontológicos* (Siewierska 1991, 33). Los sucesivos grados de complejidad en la estructura de los términos se corresponden a grandes rasgos con tal clasificación. Se constata en nuestro análisis que las entidades a las que hace referencia un término pueden pertenecer a un *primer orden* ( $x_n$ ) si aluden a *objetos* o *seres* que existen en el mundo físico, en la dimensión del espacio (*syringe, hospital, patient, guinea pig*) o a un *segundo orden* ( $e_n$ ) si se refieren a *hechos* o *acciones* que suceden en el tiempo (*removal, operation, lecture, session*). Las entidades de *tercer orden* ( $X_n$ ) son aquellas que hacen referencia a *proposiciones*, que no están sujetas a dimensiones espaciales ni temporales, sino que son constructos mentales (*opinion, belief,*

*thought, claim*) y las de *cuarto orden* ( $E_n$ ), que constituyen la innovación de Dik (1989) con respecto a la propuesta previa de Lyons (1977), que indican la realización de *actos de habla* (*question, order, statement, instruction*). La distinción de entidades de diferente orden guarda una relación directa con la concepción de niveles en la *estructura jerárquica* oracional (Kees Hengeveld 1989) que, a su vez, sirve de modelo para concebir un análisis *jerarquizado* de la *estructura* subyacente del SN (Rijkhoff 1990a), que tiene sus repercusiones en el nivel de la expresión.

### 5.1.2.3. REFERENTE DE IDENTIFICACIÓN Y ASPECTO NOMINAL.

El receptor del mensaje de un *término definido* (SN con premodificación gramatical definida) puede *identificar* su referente cuando la información contenida en el núcleo forme parte ya de su registro de información pragmática en la *modalidad "activa"*. Por ejemplo: *We went to **the summer conference**. THE GENETICS PANNEL was very exiting*. El referente del primer término, *the summer conference*, hace identificable el del segundo, *the genetics pannel*, por lo que constituye su *referente de identificación* o *identifying referent* (Rijkhoff 1989, 240).

El referente de un SN puede identificarse también en el caso de que su núcleo aluda a una entidad de carácter único en la realidad extralingüística. Por ejemplo: *The Mayo Clinic; The World Health Organization; AIDS*. Igualmente sucede con el núcleo de un SN cuya referencia es una entidad única en una realidad lingüística restringida (como el entorno profesional, por ejemplo) en un acto de comunicación de contexto específico (una sesión clínica, por ejemplo, o una conferencia en un congreso). Según esto, en los términos *All the isolated chondrosytes* o *SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome)* no cabría la posibilidad de identificar un referente incorrecto bajo las mencionadas condiciones (entre los interlocutores y en el contexto adecuados); también los valores cotextuales como el cuantificador *all*, el participio *isolated* o el uso de un acrónimo hasta cierto punto extendido *SARS* cumplen una función importante.

Por último, la identificación de la referencia de un término puede deberse a su vez a la presencia de uno definido que haga referencia a una entidad identificable por el hablante. Por ejemplo: ***Our hospital** is very well known. THE STAFF (= 'our*

*hospital staff*) are experienced professionals. En cada caso el proceso de identificación del referente depende en gran medida de la existencia de otro elemento con el que pueda establecerse una relación, denominado *referente de identificación* (IDR o *identifying referent*). Existe un *principio de identificación* para cada uno de estos tipos de *términos definidos* (Rijkhoff 1989, 241) según el cual *el referente de un término definido se identifica a través de la información aportada por su referente de identificación* (Rijkhoff 1989, 241).

La referencia del núcleo varía además con respecto a la noción de *aspecto nominal*, cuyo fundamento es la idea de *aspecto* como el modo en que se representa una propiedad o relación en el marco de una dimensión establecida. De manera semejante al aspecto verbal, que se define como el modo en que tanto las propiedades como las relaciones designadas por los verbos se representan en el *eje temporal* con respecto a los parámetros 'PRINCIPIO' y 'FIN', el *aspecto nominal* constituye el modo en el que se representa en el *espacio* la propiedad designada por un sustantivo (Rijkhoff 1991, 292). La única diferencia entre los aspectos verbal y nominal yace en que éste último forma parte habitualmente (al menos en inglés) del significado del sustantivo. El aspecto nominal se articula mediante los *operadores de cualidad*, que describiremos más adelante. Éstos activan un mecanismo similar al de los *operadores de la predicación* que regulan el aspecto verbal. La tabla siguiente (adaptada de Rijkhoff 1991, 292) esquematiza las categorías del aspecto verbal según parámetros relacionados con el eje temporal (sin establecer subdivisiones más sutiles como la distinción entre '+/-progresivo' del aspecto imperfectivo o '+/-momentáneo' del perfectivo:

| TIEMPO          | PRINCIPIO<br>-MARCADO | PRINCIPIO<br>MARCADO |
|-----------------|-----------------------|----------------------|
| FIN<br>-MARCADO | IMPERFECTIVO          | INGRESIVO            |
| FIN<br>MARCADO  | REGRESIVO             | PERFECTIVO           |

Tabla 5(3). Aspecto verbal.



Similarmente los operadores de cualidad caracterizan al sustantivo con relación a los parámetros (espaciales) de 'FORMA' y 'ESTRUCTURA' (Rijkhoff 1991). Un sustantivo presenta el rasgo de 'FORMA' cuando su referente tiene la propiedad de mostrar un perfil espacial definido, ya sea bajo el aspecto nominal *individual* (*forceps, slide, microscope*) o *colectivo* (*cohort, personnel, strain*). Por otra parte, un sustantivo presenta el rasgo de 'ESTRUCTURA' si su referente tiene la propiedad de divisibilidad sin perjuicio de su naturaleza o propiedades originales. En tal caso, presentan el aspecto nominal *colectivo* (*cohort, syndrome, personnel*) o *masa* (*blood, flour, sea*). La categoría *conceptual* de aspecto nominal (*diagnosis, hypothesis, weight*) se caracteriza por no presentar ninguno de los dos rasgos ('FORMA' y 'ESTRUCTURA'). Puede resumirse de así (Rijkhoff 1991, 294):

| ESPACIO           | Estructura<br>-marcado | Estructura<br>marcado |
|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Forma<br>-marcado | CONCEPTUAL             | MASA                  |
| Forma<br>marcado  | INDIVIDUAL             | COLECTIVO             |

Tabla 5(4). Aspecto nominal.

#### 5.1.2.4. EL RECURSO DE LA NOMINALIZACIÓN.

La nominalización puede definirse como un proceso de asimilación, parcial o total, de un *predicado no nominal* a uno *nominal* o de un *enunciado* (predicación) a un *término* (SN).<sup>53</sup> Existen razones funcionales que justifican la nominalización, a la que se le atribuye una función comunicativa concreta: la de hacer referencia de un modo breve y conciso a una entidad que no es de primer orden, es decir, física (Mackenzie 1984), cuya función parece importante en la expresión lingüística de la

<sup>53</sup> Según la GF, el proceso implica, por un lado, una transición gradual de la categoría de verbo a la de sustantivo y, por otro, una progresión (o regresión, dependiendo del punto de vista) desde el cuarto nivel de la estructura subyacente (el de los actos de habla) a través de las variables E, X, e, y x con el cambio consiguiente de los operadores  $\Pi$  a los del tipo  $\Omega$ .

ciencia.<sup>54</sup> Sin embargo, su uso indiscriminado puede alterar o confundir en la comunicación lingüística el procesamiento perceptivo y cognitivo del mundo extralingüístico, por lo que implican de *generalidad, indeterminación y vaguedad*.<sup>55</sup>

Desde el punto de vista sintáctico, la nominalización se caracteriza por su *versatilidad*. Debido a su menor “peso categórico” (como “*categorially lighter*” la define Mackenzie 1984) frente a la predicación, la proposición o la oración) puede ocupar diversas posiciones (primera o final en la oración, posterior a las preposiciones, etc.) y realizar funciones diferentes (Sujeto, Objeto, Complemento, etc.). En su función *discursiva*, la nominalización constituye un instrumento textual de *centralización* (focalización) o *generalización* (topicalización) de la información. Desde el punto de vista pragmático, presenta una *función organizadora* (Mackenzie 1984 argumenta dicha “*backgrounding function*” como justificación pragmática de la nominalización), para destacar el grado de importancia del mensaje.<sup>56</sup>

Parece que el hablante expresa la información de mayor importancia de forma verbal y la que es menos importante (o conviene relegar a segundos planos), nominalizada. La *cohesión textual* (mediante referencia anafórica o catafórica) es otra de las funciones *discursivas* de la nominalización. La caracterización funcional del fenómeno lingüístico de la nominalización la identifica con un nivel superior de organización conceptual (Langacker 1991, 26) que aísla lo que de *proceso* tiene un verbo, por ser éste sólo un aspecto de la experiencia, en el *espacio limitado* que

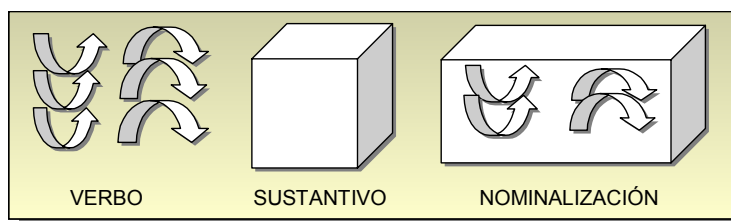
---

<sup>54</sup> Desde el punto de vista semántico, la nominalización dota al uso lingüístico de una *capacidad extraordinaria de abstracción o generalización*, facilita la *omisión del* elemento promotor de la acción, evento o proceso, permite la *creación de nuevos conceptos* sin ayuda del diccionario y presenta la realidad como un mundo abstracto. Todas estas funciones parecen estar muy relacionadas con el lenguaje científico, especialmente la *capacidad generalizadora*, también llamada “tipificación” (Lehmann 1982) por la propiedad de conceptualización que transfiere, a la que se ha calificado también de “mistificación” (Kress y Hodge 1979, 27).

<sup>55</sup> Parece evidente que la comunicación profesional establece algunos criterios de equilibrio (véase su ponderada proporción en el núcleo sintagmático en la *Tabla 8(2)* de 8.1. NÚMERO MORFOLÓGICO Y EXPRESIÓN GRAMATICAL en el CAPÍTULO 8; aunque se da mayor cantidad en la modificación).

<sup>56</sup> La nominalización tiene también un poder discursivo de naturaleza *eufemística*, además de ser una característica de los estilos lingüísticos formales (una vez más, del lenguaje científico y también del literario o del derecho, de la prosa académica, la oratoria, los documentos oficiales, etc.). De ahí que en ocasiones se hable del proceso gramatical de la nominalización (*metáfora gramatical* la denominan Halliday 1994 y Downing y Locke 1992, entre otros) como una variedad de *metáfora cultural*, como un modo metafórico de expresión de la realidad íntimamente relacionado con ciertos registros lingüísticos. Aunque la lengua está plagada de ellas, las metáforas se han valorado a menudo como “desviaciones” de la expresión normativa -el mismo Dik (1989) afirma que requieren un tratamiento gramatical especial, que en este trabajo no acometemos en profundidad por limitaciones de espacio y tiempo. Downing y Locke (1992, 147-53) o Halliday (1994, 340-67) han incorporado la teoría de la metáfora a sus interpretaciones o modelos gramaticales como maneras diferentes (no literales, llamadas “no congruentes”) de conceptualizar las experiencias.

supone un sustantivo, que es estable en el tiempo. Desde una perspectiva cognitiva, nominalizar es propiciar la metáfora que consiste en presentar una *acción o proceso* (*estado de cosas*) como un *objeto* (o *entidad*). Podría representarse gráficamente:



**Gráfico 5-7. Interpretación cognitiva de una nominalización.**

La nominalización es competencia de las Reglas de Expresión y, más concretamente, del Principio del Ajuste Formal (*Principle of Formal Adjustment*), que explica cómo la estructura subyacente del SN debe adaptarse al patrón de las expresiones lingüísticas. La elección de expresar una idea verbal a través de la forma prototípica de un término implica que el verbo en su forma personal pase a ser un sustantivo o un verbo en forma no personal, que los operadores de la predicación (tiempo, aspecto y modo) se realicen como operadores del término (definición, número, medida, distancia, etc.), que los adverbios que funcionan como satélites funcionen como restrictores (a través de adjetivos o cláusulas relativas, etc.).

Asimismo, este recurso gramatical puede interpretarse como la asimilación de una nueva jerarquía o transgresión del orden de niveles que distingue la GF (Mackenzie 1985; 1987), es decir, del nivel de la proposición (el cuarto) al de la predicación (el segundo). Implica un alejamiento gradual de la categoría de verbo y, en consecuencia, un acercamiento igualmente progresivo a la de sustantivo, lo cual explica los atributos de género, caso (no en inglés) y número o elementos léxicos y gramaticales que expresan relaciones como la de posesión. El proceso ocasiona además una pérdida progresiva de los operadores II (de la predicación) y una adquisición de los  $\Omega$  (propios del término), lo cual explica a su vez la privación de las propiedades predicativas de tiempo, modo, aspecto, voz, etc. y la adquisición de modificación mediante restrictores (adjetivos y cláusulas de relativo, básicamente). Estos ejemplos ilustran la visión funcionalista de la nominalización:

*That the patient answered the questionnaire had already been staged.*

*The patient answering the questionnaire had already been staged.*

*The patient's answering the questionnaire had already been staged.*

*The patient's answering of the questionnaire had already been staged.*

*The patient's answer of the questionnaire had already been staged.<sup>57</sup>*

La distribución estadística de los distintos grados de la nominalización ha sido estudiada por Koptjevskaja-Tamm (1993) en un corpus de 93 lenguas diferentes, de las cuales casi el 50% coincidían en el uso de la nominalización improductiva como la más frecuente (que no es ya la expresión de un estado de cosas sino que hace referencia a una entidad de segundo orden).<sup>58</sup> Es, de hecho, ésta última la que corresponde a lo que Dik (1989) considera estructura y expresión prototípica del término (*The finding of neurologic symptoms*), puesto que en ella se produce una pérdida total de las propiedades predicativas.<sup>59</sup>

### 5.1.3. LA MODIFICACIÓN SINTAGMÁTICA.

Los constituyentes del término que interactúan en el nivel subyacente se realizan de manera distinta en cada lengua, ya que la forma de dicha realización manifiesta las *relaciones* (marcadas por los *elementos gramaticales*) y las *propiedades* (por los *elementos léxicos*) tras la aplicación de unas *reglas de expresión* que dependen de sus propias características particulares. Estas reglas,

<sup>57</sup> En el primer estadio, la cláusula con una forma verbal personal (*finite clause*), en el que aún se encuentra un verbo donde cabría esperar un sustantivo, ocurre lo que podría denominarse una “desverbalización” parcial. En el segundo, con un gerundio o participio activo, aparecen algunos signos externos propios de un predicado nominal o de un término, puesto que ya pueden identificarse funciones sintácticas, semánticas y pragmáticas. El tercero, la combinación del gerundio o participio activo con el genitivo, ya introduce el modificador posesivo que, aunque admitido por el nuevo *status* sustantivo de la construcción gramatical, constituye una especie de “cuerpo extraño” para lo que todavía conserva el predicado de “verbalidad”. El cuarto grado de nominalización presenta dos fases: primero, la llamada nominalización “productiva” o formación (génesis) del SN (o pseudo-SN), que admite la actuación de los operadores propios del término (expresados en los artículos, demostrativos, etc.) y, segundo, la “improductiva”, es decir, la *sustantivación plena, nominalización propiamente dicha* o adquisición de la categoría de lo que podría llamarse “nominalidad” (“nouniness”). En este último grado son posibles la modificación adjetiva, género y caso (aunque rudimentarios) en las lenguas que los poseen o características como la naturaleza de ‘+/-CONTABLE’, etc. (Mackenzie 1990).

<sup>58</sup> Por ello (véase 5.2.1. DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS Y FUNCIONAMIENTO DE LAS VARIABLES), en el presente análisis se contabiliza como parte de la categoría sustantiva y sólo clasificamos como tales los llamados *nombres verbales*, que se ven en los casos *Tomographic imaging* (3-M&M); *A defect in mRNA processing* (10-D); *With annual serologic testing for viruses and postexposure HIV tests* (4-T+A).

<sup>59</sup> Cabría señalar que Dik (1989) afirma que cada lengua manifiesta una tendencia al *precampo* o al *postcampo*. Sin embargo, se ha postulado una cierta relación entre las nominalizaciones de más alto grado o propiamente dichas (“heavy nominalizations”) y el postcampo (Mackenzie 1987; 1989).

que influyen en la *forma*, la *prosodia* y el *orden* de las palabras tienen la labor de expresar en el nivel formal las propiedades configuradas por la estructura subyacente y las relaciones entre los constituyentes de la misma. Esto permite que los SNS concebidos como términos, es decir, como redes que indican las funciones semánticas y los campos de aplicación de sus distintos constituyentes, se materialicen como expresiones lingüísticas concretas con una *forma*, una *ordenación* y una *prosodia* (pronunciación, entonación y acento) específicas.

La estructura subyacente del SN cuenta con dos tipos de elementos: los léxicos y los gramaticales. Estos últimos, como se ha explicado previamente, que modifican gramaticalmente la información representada por la variable (núcleo, en el nivel de la expresión patente), se agrupan bajo el concepto de *operadores* del término, que aportan diversas *especificaciones gramaticales* a la información contenida en el sintagma. Por otra parte, los elementos de la estructura subyacente que proporcionan la *especificación léxica de la información representada por la variable del término* reciben el nombre de *restringidores*.

#### 5.1.3.1. EXPRESIÓN FORMAL DE LOS OPERADORES SINTAGMÁTICOS.

El concepto de *operador* del término tiene como función definir, en el nivel subyacente de la estructura, el *marco gramatical en el que se combinan todos los elementos de naturaleza léxica*. Pueden aportar especificaciones gramaticales de distinto tipo. Los tres tipos básicos generalmente reconocidos (Dik 1989; Rijkhoff 1990b; 1991 y 1992a) según la concepción *jerárquica* de la estructura subyacente del SN, son los operadores de *cualidad* (o cualificadores), *cantidad* (o cuantificadores) y *localidad* o *localización* (o localizadores). El efecto o ámbito de alcance de cada uno incluye a los del estrato inmediatamente inferior. Esto implica que la modificación gramatical de los de *localidad* recae sobre los de *cantidad*, cuya modificación gramatical a su vez alcanza sólo a los operadores de *cualidad* (inexistentes en inglés, aunque sí en otras lenguas según Rijkhoff 1990a y 1991).

Para las distinciones numerales el término puede estar modificado por distintos tipos de *cuantificadores* u *operadores de cuantificación*. Los *operadores de número* (singular y plural) indican las más básicas. Los cuantificadores establecen

además distinciones con relación al *tamaño* y la *divisibilidad* del referente (**more vitamin / more vitamins, much vitamin / many vitamins**, etc.). También puede emplearse el llamado *cuantificador universal* (**all the patients, every day**, etc.). Los *ordinales*, por otra parte, indican la posición del referente del término con respecto a una secuencia de elementos tomada como punto de referencia. Por ejemplo: **last time, next week, first place, third bed**, etc. Finalmente, dentro de los operadores de cuantificación, aún cabe otro tipo: los *operadores de medida*, que indican la cantidad de los referentes que son sustancias no contables. Por ejemplo: **a glass of water, two cups of tea**. Por último se identifican también los *operadores de especificidad y generalidad* (*genericity*), que señalan si el referente del término es un ente particular o cualquiera de los miembros de un conjunto. Por ejemplo: **Some of the rooms** (referencia específica); **Any of the rooms** (referencia genérica).

Dentro de los llamados *localizadores*, se distinguen los *operadores de determinación*<sup>60</sup> e *indeterminación*, que se manifiestan en los *términos o SNS definidos* e *indefinidos*. Éstos indican si la referencia del término ha de ser *construida* o *identificada* por el receptor. Por ejemplo: **The hospital; A hospital**. Sin perder de vista el marco pragmático de interacción verbal en el que se encuadra el modelo GF, diferenciamos también los *operadores demostrativos*, que establecen la posición del referente del término dentro del espacio pragmático de la situación comunicativa con respecto a su centro deíctico (próxima o remota). Por ejemplo: **This material; Those bedclothes**. Por último, según la Teoría GF, las *pronominalizaciones* son operaciones gramaticales que pueden realizarse sobre cualquiera de las posiciones de un término. Estas operaciones se indican en el nivel subyacente mediante los llamados *operadores de pronominalización*, que son el *operador de pregunta*, el *de relativización* y el *de anáfora*. Éstos son los denominados *pronominalizadores*.<sup>61</sup> Ejemplos son **Who?; What?; Why? o How?**.

<sup>60</sup> Se emplea aquí la denominación con el sentido de *artículos definidos* y no en el sentido de *modificación gramatical*, como se hará más adelante (véase CAPÍTULO 10. MODIFICACIÓN PRENUCLEAR: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO).

<sup>61</sup> No está claro a qué tipo de operadores pertenecen. Cabría la posibilidad de que los operadores de *anáfora* fueran, por una parte, un tipo de *cuantificadores* por su alusión al orden (anterior o posterior) del referente del SN con respecto a otro elemento del universo discursivo. Por otra parte, los modificadores gramaticales de *relativización* y *pregunta* podrían contarse entre los *localizadores* por su capacidad de establecer la posición (o la ausencia de la misma) del referente del término dentro del universo pragmático de la comunicación con respecto al conocimiento que de éste tengan los participantes. De cualquier forma, por su acción "localizadora" de la referencia y puesto que su carga gramatical es la de la *pronominalización* en todos los casos, parece adecuado considerar estos operadores como parte de una sola categoría: la de los localizadores (véase la *Tabla 5(5)*).

En *The young man **that lost the sample*** una de las posiciones del término se expresa con carácter relativo y el siguiente es un término anafórico: *I beg you to explain it to **me***. Este operador es muy importante en la formulación de las reglas que establecen si un término anafórico se expresará como un pronombre personal, reflexivo o carecerá de expresión en el nivel de la representación formal.

### 5.1.3.2. EXPRESIÓN FORMAL DE LOS RESTRICTORES SINTAGMÁTICOS.

El primer restrictor (núcleo, en el nivel de la expresión) del SN suele ser un predicado de tipo nominal (es decir, un sustantivo o elemento con semejante valor). Como refleja el *Gráfico 5-5*, cualquiera de los demás restrictores puede ser, entre otros, un predicado adjetivo (un adjetivo, un participio u otro elemento con valor adjetivo), otro término (sintagmas que expresen situación, posesión, etc.) o una oración de relativo (u otra subordinada). Por ejemplo: *The hall; The **main** hall; The **hospital** hall; The patient **at the back**; The **doctor's** office; The city **where those patients live**; The student **that explained the lesson**; The instructions **to follow***. Como se ve, una predicación puede funcionar como restrictor de un SN. Cuando esto sucede, una de las posiciones de su estructura predicativa está vacía. Por ejemplo: *The doctors that I discussed with when I went to New York (**I discussed with  $x_1$  when I went to New York**)*.

Cuando el primer restrictor de un término tiene como referente a un individuo, no puede aplicársele ningún otro restrictor (*\*David **that works for me***). Existen además ciertas limitaciones que condicionan la combinación de estos elementos. En primer lugar, desde el punto de vista semántico, para que podamos emplear un determinado restrictor, éste ha de ser *predicable* de la entidad a la que hace referencia el término. Por ejemplo, el adjetivo *pregnant* no es predicable de la referencia del núcleo al que modifica en *\*A **pregnant** man*. Ésta es la condición de *predicabilidad*. En segundo lugar, desde el punto de vista sintáctico, para que un restrictor pueda aplicarse a la entidad a la que hace referencia el término, éste no ha de infringir las normas que rigen la formación de la estructura subyacente de los mismos. Por ejemplo: *The forceps **with** which the doctor took the baby out of his mother (The doctor took the baby out of his mother with the forceps) / \*The forceps*

*and which the doctor took the baby out of his mother (?The doctor and the forceps took the baby out of his mother).* Ésta es la condición de *expresabilidad*.<sup>62</sup>

Según la Teoría GF, el que habitualmente los restrictores se manifiesten en el nivel de la expresión formal como *modificadores* (*The topic **that they talked about** was interesting*) no impide que algunos modificadores no se correspondan luego con restrictores en el nivel subyacente (*The topic, **that they chose**, was interesting*). También los restrictores se encuadran en tres tipos distintos (Rijkhoff 1993, 9), cada uno con un área de actuación diferente dentro de la jerarquía de niveles de la estructura subyacente del SN: los *restrictores* o *satélites del Término*, los cuales pueden ser, al igual que los operadores, de *localidad* (*the one **in the middle***), *cantidad* (*groups **excessive in number***) y *cualidad* (*Those students **best at Biochemistry***), aunque en el terreno de los operadores sólo existan en inglés los de *localidad* y *cantidad*. La jerarquía de ámbitos de actuación de los distintos tipos de satélites del término en el nivel subyacente desempeña una función importante en la codificación formal del orden de palabras en el nivel de la expresión (por ejemplo, el Principio del Ámbito de Alcance). Si desordenamos tal jerarquía en el ejemplo *severely disabled elderly patients* podrían producirse expresiones, si no incorrectas, al menos dudosas como: *?elderly severely disabled patients*, *\*severely elderly disabled patients* o *\*disabled severely elderly patients*. Parece que los operadores del término no son una excepción al fenómeno: *those two babies*, *\*two those babies*.

### 5.1.3.3. ORDEN LINEAL DE ELEMENTOS Y PRINCIPIOS DE SECUENCIACIÓN.

Según el ideal de adecuación tipológica de la GF, el *orden de constituyentes* se concibe como una propiedad característica de la estructura superficial de las lenguas naturales, ya que ni siquiera suele existir un orden básico único dentro de una misma lengua. Lo que ocurre habitualmente es que varios patrones de ordenación de palabras *coexisten* (y *compiten*) y son, además, esenciales para establecer ciertas *diferencias de uso* (que dependen de factores como la *situación*

<sup>62</sup> Aunque, en lo posible, adaptamos la terminología anglosajona al español, con el afán de utilizar equivalentes muy cercanos a los tecnicismos empleados originalmente por Dik (1989) y otros autores, nos permitimos a veces algunas licencias en el uso de ciertos vocablos quizás no demasiado ortodoxos. Éstos siempre están destacados con letra cursiva (que empleamos en general al resaltar conceptos y para las expresiones en idiomas extranjeros) o entre comillas.



*de habla* o la *finalidad comunicativa* del hablante). De hecho, la secuencia en la que se expresan los constituyentes de la estructura subyacente no es consecuencia directa de la actuación de un principio funcional único o concreto. De acuerdo con la *teoría multifuncional del orden de constituyentes* que establece el modelo GF, la colocación de las palabras en el nivel de la expresión se debe a la interacción de un complejo de principios lingüísticos y preferencias de los hablantes, que viene determinado la mayor parte de las veces por factores de carácter extralingüístico. Ese múltiple "juego" o "competencia" entre los principios, más que determinar patrones rígidos, da lugar a *tendencias en la ordenación de los constituyentes*.

El orden de palabras es, por tanto, un rasgo del nivel de la expresión, resultado de la aplicación de unas reglas que obedecen a ciertos *principios de ordenación*. Este primer tipo de reglas de expresión asignan sus posiciones a los constituyentes en el nivel de la expresión y constituyen el instrumento con el que cuentan las lenguas naturales para manifestar formalmente la configuración del significado y las relaciones (lo subyacente, en definitiva).<sup>63</sup>

Partiendo de la diferenciación entre las distintas zonas del *dominio nominal* (*precampo* y *postcampo*) y los constituyentes del mismo (núcleo y adyacentes, en terminología funcionalista) se formulan ciertos principios (unos de carácter general, otros más específicos) que explican el fenómeno de la ordenación o secuenciación de las palabras en las lenguas naturales. La totalidad de los principios del orden de palabras a los que el modelo GF presupone validez tipológica (Siewierska 1989, 202-3) pueden dividirse a grandes rasgos en dos grupos. Así, en primer lugar están los referidos a la *colocación de los adyacentes con respecto al núcleo*, que se basan en cierto modo en el *Principio de Ordenación Natural* (propuesto por Vennemann 1972) y, en segundo lugar, los referidos a la *colocación de los adyacentes entre sí*. Pero, en definitiva, ninguna lengua natural puede cumplir todos los principios de ordenación de un modo simultáneo, puesto que entre ellos suele haber una especie de enfrentamiento o "competencia" que a su vez asegura un cierto equilibrio (Dik 1989; 1997a y b). La Teoría GF concluye que no existe una solución definitiva para el

---

<sup>63</sup> El modelo GF, en contraposición a los enfoques lingüísticos generativistas, no concibe estas reglas como reglas de movimiento. Hemos advertido antes que esta Teoría aboga por la colocación definitiva de los constituyentes de una sola vez, evitando conceptos como los de *transformación*, *permutación*, *reordenación*, *inversión*, etc. por considerar que las colocaciones alternativas de los constituyentes, ya sean del término o de la cláusula, no se deben a cambios sustitutivos que se operen sobre una estructura previa, sino que son el signo de diferencias que existen ya en el nivel subyacente.

problema del orden de los constituyentes. Las reglas de colocación tienen, en consecuencia, un carácter de "compromiso" y son producto de una continua "tensión" entre los varios principios que las determinan.

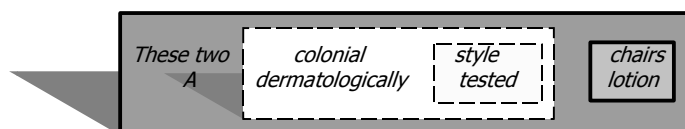
Dentro del *dominio nominal* (o expresión formal de la estructura subyacente del término), sólo para aquellas lenguas en que los demostrativos, numerales y adjetivos formen parte de los SNS simples, como es el caso del inglés, la ordenación de palabras puede ser consecuencia de la interacción de tres de los principios formulados por la GF (Rijkhoff 1990a, 5): el *Principio de la Integridad del Dominio*, que actúa sobre todos los elementos del término; el *Principio de la Proximidad de los Núcleos*, que actúa sobre los elementos léxicos del mismo, y el *Principio del Ámbito de Alcance*, que actúa sobre sus elementos gramaticales. Todos derivan de un principio más general que estipula que *los elementos que mantienen una relación semántica, mantendrán también una relación sintáctica*. Antes de ilustrar los principios generales que determinan las reglas de colocación de las palabras en el dominio nominal, podemos enumerar ciertos principios específicos de ordenación de los constituyentes especialmente relevantes para el mencionado ámbito. Son éstos:

- Los relatores (conjunciones, preposiciones) prefieren las posiciones (i) y (ii):
  - (i) entre los dos elementos a los que relacionan. Por ejemplo: *beer **and** spirits, Mr **or** Mrs Smith, the patient **and** her family*, etc.;
  - (ii) en la cercanía del *relatum* con el cual forman un mismo constituyente. Por ejemplo: *the book **on** the shelf, arguments **against** the operation, a friend **of** the patient, a new liver **for** her, an idea **with** our support*, etc.
- Los elementos complejos suelen colocarse con mayor facilidad y frecuencia en el postcampo. Por esto, es previsible que las lenguas con tendencia a la colocación de constituyentes en el precampo cuenten con estrategias que permitan liberar dicha zona de complejidad. Por ejemplo: *a **very well-known** scientist / a scientist very well-known **by** experts*.
- Los operadores del término aparecen expresados preferentemente en la zona del precampo. Por ejemplo: ***last** time, **these** papers, **one** girl, **the** room*, etc.
- Los demostrativos, numerales y adjetivos se colocan preferentemente en ordenación centrípeta (dem num adj SUSTANTIVO adj num dem). Por ejemplo: *Those **three** small children, **these** two clear examples*, etc.
- Las construcciones de relativo aparecen preferentemente en el postcampo. Por ejemplo: *the REASONS **that** you gave to them, the COLLEAGUE **who** didn't come, the VIDEO **which** they made*.

En lo relativo a los principios generales, el *Principio de la Integridad de los Dominios (PID)*, reflejo del *Principio de Iconicidad* de Behagel (1932), enuncia la

tendencia de los constituyentes a permanecer dentro del dominio al que pertenecen y se corresponde con lo que en otros modelos como la GSF (Halliday 1994) se denomina “*constituency*”. Según esto, entonces, un dominio no suele ser interrumpido por constituyentes pertenecientes a otros dominios o unidades diferentes. Por ejemplo: *The best treatment of all I have tried is the one which I have explained to you, frente a ? The best treatment is the one which I have explained to you of all I have tried.*

En segundo lugar, el *Principio de la Proximidad de los Núcleos (PPN)*, de particular relevancia en el dominio que nos ocupa, se refiere a la tendencia de las reglas de ordenación de las lenguas naturales a mantener los núcleos de distintos dominios tan cercanos como sea posible. Así, el núcleo de un determinado dominio (cláusula, SN o SAdj) será contiguo al del dominio subordinado (respectivamente, SN, SAdj o expresión adverbial, entre otros), siempre que ello no dé lugar a que éste último aparezca en el contracampo del primero (en cuyo caso también sus elementos dependientes lo harían).<sup>64</sup> Se refleja en la representación gráfica del siguiente ejemplo:

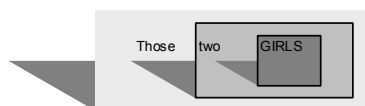


Otro de los principios generales con aplicación en el dominio nominal es el *Principio de la Armonía de los Dominios (PAD)*, según el cual cada lengua presenta un cierto grado de coherencia en el empleo de una ordenación (es decir, coloca los adyacentes bien en el precampo o bien en el postcampo) en todos los dominios. Parece que existe una interrelación entre este principio (Dik 1989) y el *PPN* (Rijkhoff 1986 y 1987). Por otra parte, puede citarse también el *Principio de la Complejidad Progresiva (PCP)*, que establece la preferencia en la ordenación creciente o decreciente de los constituyentes según su grado de complejidad. Por ejemplo:

The last diabetic patient who I have seen today  
 1 2 3 4

<sup>64</sup> En este sentido, muchos de los fenómenos de ordenación de las lenguas, entre ellos éste de la proximidad de los núcleos, pueden explicarse funcionalmente como estrategias para evitar o reducir la presencia de elementos que separen entre sí a los núcleos de diferentes dominios (Rijkhoff 1986, 5).

Por último ha de considerarse el *Principio del Ámbito de Alcance (PAA)*, que mantiene una relación directa con la estructura jerárquica del término y con el *PCP* mencionado previamente. Tal principio afirma que un operador se expresa en la cercanía del nivel que constituye su área de acción (Dik 1989; 1997a y b; Hengeveld 1989; Rijkhoff 1990a, 21). Por ejemplo, en (**Those (two (girls))**) vemos cómo la expresión del operador de localidad (el demostrativo, en la expresión) aparece justo al lado de la estructura *two girls*, que constituye su ámbito de aplicación. A su vez el numeral *two* (expresión del operador de cantidad) aparece junto a *girls*, al que se circunscribe su aplicación. Veamos la representación gráfica de la expresión de la jerarquía que caracteriza la estructura del SN. Cada nivel está modificado por los operadores y satélites del superior:



Además, parece que la distancia semántica de los operadores y satélites relativos a un núcleo en la estructura subyacente se refleja icónicamente en el nivel de la expresión. De cualquier manera, aún no se ha comprobado la existencia de ciertas ordenaciones posibles ni se ha dado una razón universal al hecho de que determinados esquemas de ordenación predominen sobre otros (aunque la muestra en que se basa la GF se amplía cada vez más, desde el punto de vista tipológico). Deben existir otros principios y factores que influyan en el orden de constituyentes dentro del dominio nominal además de los tres básicos (*PID*, *PPN* y *PAA*) aludidos.

Desde el punto de vista del orden de palabras, el modelo GF considera *adyacentes* dentro del dominio nominal a todos los elementos distintos del núcleo, aunque no parece incluir en dicha categoría a los operadores (al menos no explícitamente).<sup>65</sup> La colocación de dichos *adyacentes* está sujeta a los principios de ordenación de cada lengua y, según esto, se establece que los numerales (uno de los tipos de operadores) tienden a colocarse en el precampo independientemente de la tendencia que manifieste la lengua para colocar los *adyacentes* con respecto al núcleo nominal (1989, 372). No es extraño que así sea si se tiene en cuenta que el

<sup>65</sup> Dik (1989) habla de *adyacentes (dependents)* para referirse a la expresión de los restrictores del SN, a excepción del que ocupa el primer lugar en la representación de su estructura subyacente (es decir, el núcleo en el nivel de la expresión), aunque en ocasiones se refiere a los *modificadores (modifiers)*, que sólo incluyen los constituyentes de tipo léxico, y parece equipararlos a los *adyacentes*.

concepto de operador no puede encuadrarse, aparentemente, dentro del de *adyacente*, aunque sí dentro de lo que se denomina *material atributivo*, según Rijkhoff (1986). La colocación de los demostrativos (otro tipo de operadores del término) viene determinada por la tendencia propia de cada lengua en la ordenación de sus adyacentes. Esta contradicción no pasa inadvertida para Rijkhoff (1986, 19-21), quien sugiere que los operadores del término, junto a lo que él llama *modificadores* y Dik (1989) *adyacentes* (todos los restrictores distintos del núcleo nominal, como adjetivos, genitivos, etc.), formen parte de la categoría denominada *material atributivo*. Son, entonces, material atributivo todos los elementos (léxicos y gramaticales) del dominio nominal distintos al núcleo. Esta aportación de Rijkhoff (1986), que tiene aplicación en otros dominios (SAdj o predicación) elimina la contradicción a la que antes aludíamos ya que también los operadores del término (y no sólo los elementos léxicos) se rigen por el PPN y otros principios de ordenación.

## 5.2. EL SINTAGMA NOMINAL EN EL CORPUS BIOMÉDICO: SISTEMA DE CODIFICACIÓN.

Con los criterios ya expresados extraemos de las propuestas de la GF los aspectos más relevantes al estudio de la *estructura funcional* (estudio sintáctico con perspectiva instrumental) del SN en el lenguaje científico, así como los más adecuados para obtener datos comparables a los de otros estudios. Consultamos, por tanto, los sistemas descriptivos de otros trabajos de referencia, aunque elaboramos una propuesta que establece un mayor número de distinciones.<sup>66</sup> Partimos de ciertos presupuestos sobre las propiedades y relaciones sistemáticas del SN en general que nos parecen adecuadas para elaborar un sistema de codificación orientado al análisis de un corpus de artículos de investigación. Nuestro objetivo es que sus categorías y variables nos permitan trazar el *perfil cualitativo* (descripción gramatical propiamente dicha) y *cuantitativo* (frecuencias) de la *constitución* (estructura) del SN y de la *actuación* (función) y *comportamiento* (distribución y relaciones) de sus constituyentes.

---

<sup>66</sup> Expósito González utiliza una versión reducida (21 variables) del sistema propuesto por Raumolin-Brunberg (31 variables), quien parte del sugerido por Varantola (56 variables para el análisis sintáctico y 40 para el textual) y De Haan maneja un sistema de 26 variables. Esta tendencia a la simplificación viene impuesta por motivos diferentes, como la redundancia o la escasa funcionalidad de ciertas variables y la ralentización o la elevada complejidad del análisis.

### 5.2.1. DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS Y FUNCIONAMIENTO DE LAS VARIABLES.

De Haan (1989, 30), por su parte, emplea un método similar a los aludidos previamente, puesto que confecciona también un sistema de variables y códigos para asignarlos en la descripción. Sin embargo, este autor somete el proceso de codificación a lo que denomina “contracodificación”, es decir, la comprobación de otro lingüista, con el fin de determinar el *índice* o *factor de fiabilidad* (“*interrater reliability index*”) –la medida en la que dos o más analistas (*coders* o *raters*) coinciden y/o son coherentes en la aplicación de unos criterios de análisis.<sup>67</sup> Las posibles diferencias de interpretación arrojan unos indicadores que conviene conocer. De acuerdo con algunos autores, en la línea de las consideraciones de Crookes (1986) acerca de la validez de los estudios sobre la estructura del texto científico, tal comprobación parece innecesaria en análisis sintácticos, ya que éstos distinguen variables objetivamente observables y menos dependientes de inferencias particulares sobre el contenido. Aún así, en la presente investigación consideramos conveniente contrastar la descripción gramatical llevada a cabo por la autora con la realizada por dos analistas más. El *índice de fiabilidad* resultante fue de 0.96 (índice de error: 3.96 y porcentaje de coincidencia: 96.04%).

Como evidencia la revisión en 4.3. CONCEPCIÓN FUNCIONALISTA DE LA ESTRUCTURA DEL SINTAGMA NOMINAL, las opciones con respecto a los parámetros del nivel de la gramática vienen determinadas por el modo en que las teorías conciben la lengua, el objeto de estudio, y por la naturaleza filosófica (más o menos conservadora) que las define (León Pérez 1995b, 41). En términos de García Escribano (1993), la concepción teórica del objeto de estudio y de la lingüística como ciencia condicionan la aplicación del modelo gramatical. Es por esto que el sistema de variables que empleamos está limitado por las características definitorias del corpus lingüístico, sin perder de vista los rasgos que describen también al SN en el uso general del inglés. Conviene recordar que, sin pretender estudiar la variación total de la complejidad estructural del SN en los diferentes niveles jerárquicos de la oración en que éste se halle, la clasificación se propone definir el límite máximo de su complejidad estructural (adecuación a los presupuestos del análisis sintáctico), además de la

---

<sup>67</sup> Según De Haan (1989), la mayoría de las diferencias detectadas se deben más a menudo a una explicación insuficiente de las variables por parte del autor del estudio que a divergencias propiamente dichas en la descripción de los distintos analistas.

variabilidad distributiva y combinatoria de sus diversos constituyentes en las diferentes secciones (análisis retórico) del género estudiado.

Con tales delimitaciones, el sistema de variables elaborado procura representar un catálogo completo en lo posible y a la vez pretende responder a las máximas de claridad, simplicidad y rigor. Su funcionamiento eficaz conlleva, no obstante, ciertos inconvenientes metodológicos (véase 4.2. ASPECTOS DE PROCEDIMIENTO) puesto que no es sencillo contemplar todas las propiedades y relaciones de los SNS identificados según un paradigma que, para ser operativo, debe ser también limitado. El SN alberga fenómenos de distinción no siempre discreta, como transposición de categorías (nominalizaciones), elementos cuya función no responde al canon de la categoría (lexicalizaciones) o cuya naturaleza y propiedades convencionales sufren cambios (gramaticalizaciones).

A pesar de los casos excepcionales o de dudosa clasificación, optamos por un inventario que parece ser suficientemente representativo aunque no exhaustivo (recordemos que la sintaxis constituye un paradigma abierto), que no cuestionara su propia funcionalidad como herramienta de análisis. Asimismo, en sus categorías subyacen motivaciones de carácter técnico (véase 4.2.2.2. FASES DEL PLAN DE TRABAJO), ya que se persigue una traslación gráfica de la información obtenida, cuyo procesamiento en la base de datos se simplifica mediante el uso de códigos en vez de largas descripciones verbales (véanse los ejemplos de codificación en la página siguiente). Este modo de almacenamiento de la información cuantitativa facilita el que luego ésta se convierta en información visual complementaria.

Ésta es una demostración concisa de la codificación sintáctica (cuyos límites oscilaron en la descripción entre 10 códigos para los SNS más simples y 46 para los de mayor complejidad, con casos excepcionales de 58, 60, 68 y hasta 83 códigos):

| Ejemplos extraídos al azar  | CODIFICACIÓN DE LOS SNS DEL CORPUS BIOMÉDICO   |
|---|--|
| EJEMPLOS DE SNS Y SU CODIFICACIÓN LÉXICO-SINTÁCTICA   | SAGs (11-l)                                    |
|   | [ 01/05/10/15/16/20/24//27/36/41//49 ]         |
|   | These significant differences (13-R)           |
|   | [ 02/06/10/11/18/22//32/37*/42//49 /1 ] ♦      |
|   | During the first recurrence (5-D)              |
|   | [ 02/06/09/11/18/21//29/35/36/42//49//64 /2 ]  |
|   | The inner-city patients (4-D)                  |
|   | [ 02/06/10/11/16/20//29/38*/42/45//49 /1 ]     |
|   | To the severity of the medical condition       |
|   | [ 03/08/09/11/18/22//29/36/42//51*/57//64 /1 ] |
| The risk associated with exposure to blood from patients with AIDS (4-D)  |  |
| [ 04/08/09/11/18/22//29/36/42//54*58/(60/62)/63 /1 ]  |  |
| COMENTARIO:<br>EJEMPLOS DE SNS DE DIVERSO GRADO DE COMPLEJIDAD Y EXTENSIÓN CON SU CODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE  |  |
| ♦ Equivalencia de la transcripción de los códigos: “Sintagma Nominal cuyo <i>dominio funcional</i> presenta una <i>extensión media</i> (de 3 a 5 palabras) y una <i>combinación compleja</i> de elementos (del <i>Tipo A: Premodificador + Núcleo</i> ). Su <i>núcleo sintagmático</i> es un nombre común; plural; de <i>aspecto nominal conceptual</i> , cuya referencia en el mundo extralingüístico equivale a un <i>constructo mental</i> . El primer elemento de su <i>premodificación</i> , que asciende a un total de entre 1 y 2 palabras ( <i>extensión mínima</i> ) es un único <i>determinante (demostrativo)</i> y el segundo es un <i>modificador adjetivo</i> . Carece de restrictor alguno en la <i>postmodificación</i> y realiza una <i>función oracional</i> no oblicua.” |  |

El sistema establece *correspondencias entre características estructurales y funcionales* y evita, con ciertas licencias justificadas previamente, confundirlas o agruparlas sin criterio –descuido que critica Jucker (1989) de muchos estudios sobre el SN. La relación de las categorías contempladas, la definición de sus valores y su equivalencia en códigos, puede consultarse en la *Tabla 5(5)*, que es producto del análisis metateórico llevado a cabo y de nuestras comprobaciones sucesivas (véase 4.2.2.2. FASES DEL PLAN DE TRABAJO):



| <b>SISTEMA DE VARIABLES Y SUS CÓDIGOS PARA EL ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LOS SNS EN EL CORPUS BIOMÉDICO</b> |                                 |  |  |
|---|---------------------------------|--|--|
| <b>DATOS GENERALES</b>  |                                 |  |  |
| Código  | Variable                        | Definición / Valor   | Ejemplo  |
| AA  | Texto (RP)-sección retórica     | <b>I. Identificación</b><br>Número del RP + inicial de la sección retórica de procedencia  | 5-D<br><i>RP n°5: Dermatology, Discusión</i><br><br>12-I<br><i>RP n°12: Neurology, Introducción</i>  |
| 00  | Excepciones                     | <b>II. Particularidades</b><br>Cualquier caso que no sea clasificable dentro de las variables y/o valores siguientes   | • ¿.....?<br>• ¿.....?   |
| 01  | 1-2 palabras (mínima)           | <b>III. Extensión</b><br>Dimensión (mínima, media I, media II o máxima) del SN en número total de palabras   | • All<br>• This effect<br>• Other factors<br>• No medications  |
| 02  | 3-5 palabras (media I)          |  | • An improvement in insulin sensitivity<br>• Ten healthy non-obese elderly subjects<br>• The physiology of glucose counterregulation   |
| 03  | 6 -9 palabras (media II)        |  | • Recurrence rates in genital herpes after symptomatic first-episode infection<br>• The overall estrogenic effects of oral conjugated equine estrogen  |
| 04  | 10 o más palabras (máxima)      |  | • Counterregulatory hormone responses to hypoglycemia in the elderly patient with diabetes<br>• The most important of the counterregulatory hormones in the defense against acute hypoglycemia<br>• The risk of severe or fatal hypoglycemia associated with the use of oral hypoglycemic agents and insulin |
| 05  | Simple (Núcleo)                 | <b>IV. Combinación</b><br>Configuración de la estructura interna del SN según existencia y combinación de los constituyentes del DOMINIO NOMINAL (el Núcleo y los elementos de la Modificación en el Precampo y Postcampo) | • We<br>• Patients<br>• Glucagon<br>• Estrogens  |
| 06  | Complejo A (Premodificador + N) |  | • <u>Written informed consent</u><br>• <u>Our clinical research center</u>   |
| 07  | Complejo B (N + Posmodificador) |  | • Rates <u>during the study</u><br>• Values <u>for the disappearance of glucose</u><br>• Threshold <u>for the release of each hormone</u>  |

| Código   | Variable  | Definición / Valor  | Ejemplo  |
|--|---|---|--|
| 08   | Complejo C<br>(Premodificador<br>+ N +<br>Posmod)   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The decreased awareness of autonomic symptoms seen in normal elderly</i></li> <li>• <i>A significant change between patient groups A and C</i></li> </ul>  |
| <b>NÚCLEO SINTAGMÁTICO</b>   |   |   |  |
| <b>CUALIDAD o PROPIEDAD de la referencia</b>                         |   |   |  |
| AB   | Elemento nuclear<br>(vocabulario de uso técnico, subtécnico o general)  | <b>V. Tendencia combinatoria y función comunicativa</b><br><br>Relación entre el significado léxico del núcleo y la estructura del SN: equivalencia aproximada a <i>Specialized</i> (función denominadora y clasificadora), <i>Fundamental</i> (función descriptiva) o <i>Basic Medical English</i> (función designadora) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Herpes</i></li> <li>• <i>Thrombosis</i></li> <li>• <i>Antithrombin</i></li> <li>• <i>Cohort</i></li> <li>• <i>Morbidity</i></li> <li>• <i>Counterregulation</i></li> <li>• <i>Wine</i></li> <li>• <i>Family</i></li> <li>• <i>Characteristics</i></li> </ul> |
| <b>Elementos con funciones gramaticales (OPERADORES DE CANTIDAD)</b> |   |   |  |
| 09   | Singular  | <b>VI. Número</b><br><br>Expresión gramatical de la cantidad interna al núcleo  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>E2 level</i></li> <li>• <i>Our research</i></li> <li>• <i>Liver metabolism</i></li> </ul>  |
| 10   | Plural  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Larger studies</i></li> <li>• <i>These findings</i></li> <li>• <i>Some differences</i></li> </ul>  |
| <b>Elementos con funciones léxicas (RESTRICTORES)</b>                |   |   |  |
| 11   | Sustantivo  | <b>VII. Realización</b><br><br>Categoría o clase gramatical (sustantivo, pronombre personal, etc.)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A surgical complication</i></li> <li>• <i>Predictors for recurrence</i></li> </ul>   |
| 12   | Nombre propio   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Kupffer cells</i></li> <li>• <i>Sweden and Iceland</i></li> <li>• <i>The Royal Victoria Hospital</i></li> <li>• <i>A modified Tullgren apparatus</i></li> <li>• <i>University Clinical Research Center</i></li> </ul>  |
| 13   | Pronombre personal  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>We</i></li> </ul>  |
| 14   | Nominalización<br>(nombres verbales)  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Post hoc testing</i></li> <li>• <i>Drinking with meals</i></li> </ul>  |
| 15   | Otros<br>(otro tipo de pronombre, uso de números, pronominalización, lexicalización, gramaticalización, etc.) |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Follow-up</i></li> <li>• <i>The elderly</i></li> <li>• <i>All the diseased</i></li> <li>• <i>Those severely affected</i></li> <li>• <i>That of D. Pteronyssinus (4%)</i></li> <li>• <i>Those positive to at least one mite</i></li> </ul>                    |

| Código | Variable   | Definición / Valor   | Ejemplo  |
|--------|--|--|--|
| 16     | Individual (ente)<br>(+forma,<br>-homogeneidad)<br><i>car, table, book</i>   | <b>VIII. Aspecto nominal (CUALIDAD)</b><br><br>Subcategorías nominales según la naturaleza del referente con respecto a los parámetros espaciales de '+/- forma' y '+/- homogeneidad o estructura' | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Previous data</i></li> <li>• <i>Several papers</i></li> <li>• <i>Those patients 30 to 39 years of age</i></li> </ul>   |
| 17     | Colectivo (grupo)<br>(+forma,<br>+homogeneidad)<br><i>cattle, group, choir</i>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Patient population</i></li> <li>• <i>A large group of women</i></li> <li>• <i>A cohort of persons with recently acquired symptomatic genital HSV infection</i></li> </ul>  |
| 18     | Conceptual (clase)<br>(-forma,<br>-homogeneidad)<br><i>love, hope, sadness</i>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Breast surgery</i></li> <li>• <i>Seroprevalence</i></li> <li>• <i>Complication ratio</i></li> <li>• <i>No significant difference</i></li> <li>• <i>Hospital activity analysis</i></li> </ul>   |
| 19     | Masa (cuerpo)<br>(-forma,<br>+homogeneidad)<br><i>milk, sugar, sea</i>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Spirits</i></li> <li>• <i>Unique allergens</i></li> </ul>  |
| 20     | Entidad física   |  | <b>IX. Referencia</b><br><br>Lugares en la jerarquía léxica del SN de acuerdo con el orden ontológico de su referente (objetos y seres del mundo físico con dimensiones espaciales o temporales; proposiciones sin dimensiones espacio-temporales y alusión a actos de habla)  |
| 21     | Hecho, acción  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Admissions and discharges</i></li> <li>• <i>Removal of the affected organs</i></li> </ul>  |  |
| 22     | Constructo mental  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Their conclusion</i></li> <li>• <i>Comparison of the present data</i></li> <li>• <i>The formulation of conjugated equine estrogen</i></li> </ul>       |  |
| 23     | Acto de habla  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Our claim</i></li> <li>• <i>Informed consent</i></li> <li>• <i>This discrepancy</i></li> </ul>   |  |
| 24     | Composición o Derivación (tecnicismos más comunes en Medicina, además de abreviaturas, siglas y acrónimos, símbolos, fosilizaciones greco-latinas, etc.) | <b>X. Complejidad</b><br><br>Grado de diversidad, heterogeneidad o multiplicidad en la relación interna de los constituyentes nucleares  |  |
| 25     | Coordinación (conjunción, disyunción, yuxtaposición, asíndeton / polisíndeton, correlaciones varias)   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Not only the patients but also their families</i></li> <li>• <i>Basal glucose, insulin, or counterregulatory hormones</i></li> <li>• <i>Normal renal function, no proteinuria, and no evidence of diabetic retinopathy</i></li> <li>• <i>Hospital activity analysis, case notes, ward audit notes, and sepsis audit notes</i></li> </ul> |

| Código   | Variable  | Definición / Valor   | Ejemplo   |
|--|---|--|---|
| 26   | Subordinación o varias  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>High CHD rates but low non-CHD and all cause mortality rates</i></li> </ul>   |
| <b>PRECAMPO</b>  |   |  |   |
| <b>Modificación gramatical (DETERMINANTES) [con indicación de la simultaneidad de 2, 3, 4 o más elementos]</b> |   |  |   |
| 27   | Ninguno   | <b>XI. Indeterminación</b><br>Ausencia de determinante   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Design</i></li> <li>• <i>Prospective, observational cohort study</i></li> </ul>   |
| <b>CANTIDAD (Predeterminantes)</b>   |   |  |   |
| 28   | Cuantificador   | <b>XII. Proporción, tamaño o medida</b><br>Expresiones numéricas de dimensión, divisibilidad, fracción o medida ( <i>all, both, half; double, twice; two thirds / one fifth; either of, a pair of; X %, X mol/L, etc.</i> )  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>All lesions</i></li> <li>• <i>30 mL of air</i></li> <li>• <i>Many patients</i></li> <li>• <i>Both outcomes</i></li> <li>• <i>None of the volunteers</i></li> <li>• <i>Two pints of beer a day</i></li> <li>• <i>Seven pairs of human eyes</i></li> <li>• <i>13% of ideal body weight (IBW)</i></li> <li>• <i>More than half of these patients</i></li> <li>• <i>0.1 mol/L of amonium bicarbonate</i></li> </ul>   |
| <b>LOCALIZACIÓN y CUALIDAD (Determinantes centrales)</b>   |   |  |   |
| 29   | Definido  | <b>XIII. Determinación</b><br>Expresiones de (in)definición, (ausencia de) demarcación, delimitación o circunscripción ( <i>the; a, an</i> )   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The traditional consumption of wine with meals</i></li> </ul>   |
| 30   | Indefinido  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A decrease in Kitt of 24.7%</i></li> </ul>  |
| 31   | Posesivo  | <b>XIV. Pertenencia</b><br>Expresiones de posesión, inclusión o participación ( <i>my, his, our</i> )  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Our mean values for E2</i></li> <li>• <i>Their acute phase serum specimen</i></li> </ul>  |
| 32   | Demostrativo  | <b>XV. Situación</b><br>Expresiones de deixis: lugar, posición o ubicación con respecto al emisor del mensaje ( <i>that, those</i> )   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>These data</i></li> <li>• <i>That sequence of events</i></li> <li>• <i>Those patients 30 to 39 years of age</i></li> </ul>  |
| 33   | Otro (pronombres indefinidos, interrogativos; correlaciones, partículas comparativas o superlativas, adverbios, etc.) | <b>XVI. Inclusión o clasificación</b><br>Expresiones de generalidad, especificidad, universalidad = totalidad / inexistencia ( <i>any, some; several, much; which, what; few, little; an/other, each; many, most; a series of, a number of, the majority of; about, almost, only, etc.</i> ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>About 1/3 of the patients</i></li> <li>• <i>A series of acustic neuromas</i></li> <li>• <i>Only one third of the population studied</i></li> <li>• <i>A variety of underlying molecular defects</i></li> <li>• <i>Some toxic effects of alcohol consumption</i></li> <li>• <i>Any of the days after a patch was placed</i></li> <li>• <i>The approximately 20 patients of the survey</i></li> <li>• <i>A total of 54 interactions for the equations</i></li> <li>• <i>Little reactivity between Dermatophagoides spp. And B. tropicalis extracts</i></li> </ul> |

| Código  | Variable   | Definición / Valor   | Ejemplo  |
|---|--|--|--|
| <b>CANTIDAD (Postdeterminantes)</b>   |  |  |  |
| 34  | Numeral  | <b>XVII. Número</b><br>Expresiones numéricas: cardinales<br>( <i>one, ten, a hundred</i> )   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Six of the women</i></li> <li>• <i>Three blood samples</i></li> </ul>  |
| 35  | Ordinal  | <b>XVIII. Secuencia</b><br>Expresiones de ordenación: ordinales<br>( <i>first, third, last</i> )   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The first 3 months</i></li> <li>• <i>The last clinic visit</i></li> </ul>  |
| <b>Modificación léxica (MATERIAL ATRIBUTIVO / RESTRICTORES )<br/>con indicación de la 1ª, 2ª, 3ª o 4ª posición(es) ocupada(s)</b> |  |  |  |
| <b>CUALIDAD, CANTIDAD, LOCALIZACIÓN + indicación de 1ª, 2ª ó 3ª posición(es) ocupada(s)</b>                                       |  |  |  |
| 36  | Ninguno  | <b>IXX. Restricción</b><br>Expresiones de delimitación y modulación de la referencia previas al núcleo sintagmático (adjetivo, nombre, cláusula no personal: participio de presente o de pasado, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The study</i></li> <li>• <i>Some conditions</i></li> <li>• <i>These and other globulins</i></li> <li>• <i>The length of time in days that a patient who has a complication spends in hospital</i></li> </ul> |
| 37  | Adjetivo o Sintagma adjetivo   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Genitourinary surgery</i></li> <li>• <i>Neuropsychological tests</i></li> <li>• <i>Extremely rare allergic symptoms</i></li> </ul>   |
| 38  | Sustantivo o Sintagma nominal  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Insulin resistance</i></li> <li>• <i>Small bowel surgery</i></li> </ul>  |
| 39  | Sintagma posesivo ('s)   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Each patient's initial attack of genital herpes</i></li> </ul>   |
| 40  | Otros (construcciones de participios activos, pasivos, adverbios, nominalizaciones, gramaticalizaciones, lexicalizaciones, etc.) |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A dose-related manner</i></li> <li>• <i>An uncomplicated stay</i></li> <li>• <i>A scoring system</i></li> <li>• <i>Increasing interest in the study of nonpyroglyphid storage mites</i></li> </ul>           |
| 41  | 0 palabras (nula)  | <b>XX. Extensión</b><br>Dimensión ( <i>nula, mínima, media o máxima</i> ) de la premodificación nuclear según el número de palabras que contiene   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Age</i></li> <li>• <i>Recurrences per month</i></li> </ul>   |
| 42  | 1-2 palabras (mínima)  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Univariate correlations between dietary items and CHD</i></li> <li>• <i>The overall recurrence rate</i></li> </ul>   |
| 43  | 3-4 palabras (media)   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A monotone (dose-response) relation</i></li> <li>• <i>Ten healthy nonobese elderly subjects</i></li> <li>• <i>Two hyperinsulinemic glucose clamp studies</i></li> </ul>                                      |
| 44  | 5 o más palabras (máxima)  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acute or subclinical first-episode mucocutaneous infection</i></li> <li>• <i>5128 consecutively admitted diabetic elderly patients</i></li> </ul>  |

| Código  | Variable   | Definición / Valor   | Ejemplo  |
|---|--|--|--|
| 45  | Composición o Derivación (tecnicismos más comunes en Medicina, además de abreviaturas, siglas y acrónimos, símbolos, fosilizaciones greco-latinas, grados comparativo y/o superlativo, etc.) | <b>XXI. Complejidad</b><br>Relación interna entre los constituyentes de la premodificación: composición / derivación; hipotaxis; modificación múltiple o recurrente ( <i>recursive</i> ), ya sea concatenada ( <i>concatenated</i> ) o interna ( <i>embedded</i> )   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>AIDS patients</i></li> <li>• <i>HIV infection</i></li> <li>• <i>Acute-phase specimens</i></li> <li>• <i>Sphygmomanometry results</i></li> <li>• <i>Insulin-dependent diabetes mellitus</i></li> <li>• <i>Exercise tomographic Thallium-201 imaging</i></li> <li>• <i>Angiotensin-converting enzyme inhibitors or calcium channel blockers</i></li> </ul> |
| 46  | Coordinación (conjunción, disyunción, yuxtaposición, asíndeton, correlaciones varias)  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>GH and EPI responses</i></li> <li>• <i>The strongest and most consistent correlation</i></li> <li>• <i>Hyperinsulinemia and glucose intolerance</i></li> <li>• <i>Severe or fatal hypoglycemia</i></li> </ul>  |
| 47  | Subordinación ó Modificación múltiple (concatenada o interna)  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Allergic respiratory symptoms</i></li> <li>• <i>Significantly longer lengths of stay</i></li> <li>• <i>Insulin tolerance test batteries reliance</i></li> <li>• <i>A lower than expected CHD mortality rate</i></li> <li>• <i>Painless transcutaneous electrical nerve stimulation</i></li> </ul>  |
| 48  | Varias   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Upper respiratory tract and wound infections</i></li> <li>• <i>The highest wine and the highest total alcohol intake</i></li> <li>• <i>An average or greater than average intake of cholesterol and saturated fats</i></li> </ul>  |
| <b>POSTCAMPO</b>  |  |  |  |
| <b>Modificación léxica (MATERIAL ATRIBUTIVO / RESTRICTORES ) con indicación de la 1ª, 2ª ó 3ª posición(es) ocupada(s)</b> |  |  |  |
| <b>CUALIDAD, CANTIDAD, LOCALIZACIÓN + indicación de 1ª, 2ª, 3ª ó 4ª posición</b>  |  |  |  |
| 49  | Ninguno  | <b>XXII. Restricción</b><br>Expresiones de delimitación y especificación de la referencia posteriores al núcleo sintagmático (sintagma preposicional, cláusula de relativo, cláusula no personal: participio de presente o de pasado; otra cláusula subordinada: de infinitivo, de complemento: <i>that, than that</i> , etc.) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The study</i></li> <li>• <i>Total wine volume</i></li> <li>• <i>The French paradox</i></li> <li>• <i>228 different operations</i></li> <li>• <i>The median monthly recurrence rate</i></li> <li>• <i>The strongest and most consistent correlation</i></li> </ul>  |
| 50  | Sintagma adjetivo  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Data suitable for the study</i></li> <li>• <i>The number available for analysis</i></li> <li>• <i>Alcohol consumption sufficient to produce a large population benefit for CHD</i></li> <li>• <i>B. tropicalis extracts commercially available for skin testing or immunotherapy</i></li> </ul>  |

| Código | Variable  | Definición / Valor  | Ejemplo   |
|--------|---|---|---|
| 51     | Sintagma de relación o inclusión (of)   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A study <b>of the whole population</b></li> <li>• An indicator <b>of subsequent recurrences</b></li> <li>• The clinical significance <b>of a possible synergistic effect</b></li> </ul>  |
| 52     | Sintagma Preposicional (otras preposiciones distintas de of)  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Defense <b>against prolonged hypoglycemia</b></li> <li>• Our previous work <b>on the natural history of genital herpes infection</b></li> <li>• Potential ecological confounding <b>by large differences in economic development</b></li> </ul>  |
| 53     | Cláusula de relativo (especificativa, explicativa)  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The 26 countries <b>which met the GDP criterion</b></li> <li>• Frequent visits <b>(which were necessary to teach patients to identify symptoms)</b></li> <li>• The extra number of days <b>a patient who has complications stays in hospital</b></li> <li>• Risk estimates <b>that overstate the occupational bloodborne infection hazards experienced by many health care providers</b></li> <li>• An income cutoff level of US\$ 9500 per capita of gross domestic product (GDP) <b>which provided a clear bimodal separation of high-income and low-income countries</b></li> </ul> |
| 54     | Cláusula de participio (de presente / pasado)   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beer drinkers <b>consuming less than 5g per day</b></li> <li>• Changes <b>observed with oral conjugated equine estrogens</b></li> <li>• The risk of severe or fatal hypoglycemia <b>associated with the use of oral hypoglycemic agents and insulin</b></li> </ul>   |
| 55     | Otros (Aposición, Cláusula de infinitivo, de complemento u otra subordinada, Adverbio o Sintagma adverbial, etc.) |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The subset of health care providers <b>believed to be at risk for occupational exposure to blood</b></li> <li>• 167 consecutive persons <b>(61 males, 106 females; mean age, 38.7 years, range, 14 to 75 years)</b></li> <li>• Tests to measure <b>insulin and counterregulatory hormones</b></li> <li>• Components of wine <b>other than ethanol (such as antioxidants)</b></li> <li>• 30% of Tampa, Fla., house dust samples</li> <li>• The first days <b>after the therapy finished</b></li> </ul>  |
| 56     | 1-2 palabras (mínima)   | <b>XXIII. Extensión</b><br>Dimensión (mínima, media I, media II o máxima) de la postmodificación según el número de palabras que contiene | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The different types <b>of surgery</b></li> <li>• Different selection <b>of countries</b></li> <li>• The patients cohort <b>with HSV-2</b></li> </ul>   |
| 57     | 3 -5 palabras (media I)   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• An increase <b>in readmission rates</b></li> <li>• Other developed countries <b>with comparable dietary intake</b></li> <li>• 17 countries <b>with available wine consumption data</b></li> </ul>  |

| Código | Variable   | Definición / Valor  | Ejemplo  |
|--------|--|---|--|
| 58     | 6 – 9 palabras<br>(media II)   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A fair comparison of subtler dietary differences across the 21 countries</i></li> <li>• <i>The strikingly low rate of mortality from coronary heart disease (CHD) in France</i></li> </ul>   |
| 59     | 10 ó más palabras<br>(máxima)  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The mechanism for the increased susceptibility of the elderly patient with diabetes to hypoglycemia</i></li> <li>• <i>Increasing interest in the study of nonpyroglyphid storage mites as a source of important environmental allergens.</i></li> <li>• <i>The strikingly low rate of mortality from coronary heart disease (CHD) in France compared with other developed countries</i></li> </ul>   |
| 60     | Composición o Derivación (tecnicismos más comunes en Medicina, además de abreviaturas, siglas y acrónimos, símbolos, fosilizaciones greco-latinas, grados comparativo y/o superlativo, etc.) | <b>XXIV. Complejidad</b><br><br>Relación interna entre los constituyentes de la postmodificación:<br>composición / derivación;<br>hipotaxis;<br>modificación múltiple o recurrente ( <i>recursive</i> ), ya sea concatenada ( <i>concatenated</i> ) o interna ( <i>embedded</i> ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Men older than 50 years</i></li> <li>• <i>Recurrence Rates in Genital Herpes after Symptomatic First-Episode Infection</i></li> <li>• <i>A high degree of cross-reactivity between D. Pteronyssinus and D. Farinae</i></li> <li>• <i>Counterregulatory hormone responses to hypoglycemia in the elderly patient with non-insulin-dependent diabetes mellitus (NIDDM)</i></li> </ul>  |
| 61     | Coordinación (conjunción, disyunción yuxtaposición, asíndeton, correlaciones varias)   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Insulin tests before and after treatment</i></li> <li>• <i>Positive associations for saturated and monounsaturated fat intake</i></li> <li>• <i>Frequencies of the signs and symptoms</i></li> <li>• <i>2.8 mm in both normal and diabetic groups</i></li> </ul>   |
| 62     | Subordinación o Modificación múltiple (concatenada o interna) y la aposición   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>The date that a patient initiated long-term suppressive oral acyclovir therapy</i></li> <li>• <i>The prevalence and correlates of both primary and secondary enuresis during childhood</i></li> <li>• <i>Participation by many patients in studies of cell-mediated immunity after the primary episode</i></li> <li>• <i>The first study of which we are aware that evaluates the symptomatic awareness of hypoglycemia in patients with diabetes</i></li> </ul>   |
| 63     | Varias   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>457 consecutive patients who did not have acute-phase serum antibodies to herpes simplex virus type 2 (HSV-2) but who did have herpes simplex virus (HSV) isolated from genital lesions</i></li> <li>• <i>Allergic rhinitis alone defined as a history of rhinitis caused by seasonal or perennial allergens with a historical correlation between skin reactivity and exacerbating allergens and no history of asthma</i></li> <li>• <i>The time from enrollment to the date of the last clinic visit or to the date that a patient initiated long-term suppressive oral acyclovir therapy</i></li> <li>• <i>Only patients willing to participate in prospective studies with long-term follow-up or in therapeutic trials</i></li> </ul> |



|    |                 |   |   |
|----|-----------------|---|---|
| 64 | Función oblicua | <b>XXV. Función oracional</b><br>Inserción del SN en la estructura de un SPrep con una función determinada en la cláusula (nivel oracional) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>With HSV-2</i></li> <li>• <i>For each diagnosis</i></li> <li>• <i>On chi square differences among the three groups</i></li> <li>• <i>By a factor of between 3.3 and 4.4 times routine stay</i></li> </ul> |
|----|-----------------|---|---|

Tabla 5(5). Sistema de variables para la clasificación de propiedades y relaciones internas al SN en el RP.

La lista contenida en la *Tabla 5(5)* anterior incluye 67 variables sintácticas, los códigos que las representan y las definiciones de los valores que les corresponden. Partiendo de las consideraciones generales de los manuales de gramática inglesa (Quirk et al 1985; Downing y Locke 1992; etc.), un SN se describe como un *determinante* (opcional) seguido (o no) de *premodificadores*, un *núcleo* (elemento indispensable) y *postmodificadores*. El sistema que aquí presentamos ha demostrado ser válido para discriminar un total de 82 singularidades potenciales -93, sin contamos los 11 tipos de excepciones encontradas— por cada SN analizado, que pueden ilustrar propiedades y relaciones relativas a dicha unidad gramatical en el lenguaje científico. La descripción de la *variación de la estructura y funciones internas del SN* basadas en este sistema contempla 19 distinciones posibles relacionadas con el *núcleo sintagmático*, 22 con la *modificación prenuclear*, 16 con la *postnuclear*, 12 relativas a la *posición y ordenación* de modificadores de ambos tipos y a la coincidencia de entre 2 y 4 determinantes, y 13 de carácter general. A grandes rasgos, los 25 valores representados (columna central de la *Tabla 5(5)*) incluyen las *coordenadas de localización* de los ejemplos, las *dimensiones* del mismo, las *categorías léxicas* implicadas en su *constitución*, el *orden*, *jerarquías* y *funciones internas*, su *distribución funcional en la oración* y los “contra-ejemplos” o *excepciones*, así como una *clasificación léxica del uso* (técnico, subtécnico o general) del elemento nuclear.

Siguiendo las recomendaciones de Quirk (1957) y Expósito González (1996), las variables se estudian de forma interrelacionada (no aisladamente), por lo cual la clasificación constituye un sistema y no una mera lista. Se pretende que su funcionamiento tenga en cuenta la *incidencia*, *combinación*, *interacción* y posible *neutralización* de las variables entre sí. Por ello, en ocasiones algún aspecto se contempla desde diferentes puntos de vista (como sucede, por ejemplo, en las variables 15 y 24, que se refieren, respectivamente, al tipo de categoría gramatical

mediante el que se realiza el núcleo sintagmático y el tipo de complejidad estructural que lo distingue morfosintácticamente de otros). Nos parece que esta perspectiva de conjunto contribuye a revelar la relación entre determinados usos comunicativos, esquemas sintácticos y patrones retóricos.

### 5.2.2. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

En general, las variables sintácticas del estudio intentan responder a tres amplios interrogantes: ¿cuál es la *dimensión*, la *composición* y la *organización* (orden de palabras y jerarquía de relaciones) del SN en el corpus biomédico manejado? Específicamente, las pautas empleadas en la resolución de algunos problemas descriptivos comunes a otros estudios de referencia sobre el SN siguen la línea de Expósito González (1996, 52-55), la observación minuciosa del contexto, la consulta de diccionarios generales (*The Oxford English Dictionary*, *Collins Cobuild English Dictionary*, *Webster's English Dictionary*) y especializados (*Dorland's Illustrated Medical Dictionary*, *Stedman's Medical Dictionary*, *Diccionario de Términos Médicos: Inglés-Español, Español-Inglés, Stedman Bilingüe. Diccionario de Ciencias Médicas*) y la ayuda del asesor (especialista) en los casos que lo requieren, aunque como admite dicha autora (1996, 53) “las decisiones no siempre resultan indiscutibles”. En la identificación de los SNS y fenómenos como la coordinación,<sup>68</sup> discontinuidades y elementos parentéticos, entre otros, han sido útiles las pruebas (“*diagnostics*” dice De Haan 1989, 4-8 y 41-43, como la conversión a pasiva y la pronominalización) propuestas por Radford (1988; 1981, 4) que son definitorias de un “constituyente”:

A given string of elements is a constituent just in case it has one or more of the following properties:

- i. It behaves distributionally as a single structural unit i.e. it recurs as a single unit in a variety of other sentence positions.
- ii. It can be coordinated with another similar string.
- iii. It does not readily permit intrusion of parenthetical elements internally (intrusion generally being permitted only at the boundaries of major –especially phrasal- constituents).
- iv. It can be replaced by, or serve as the antecedent of, a proform.
- v. It can be omitted, under appropriate discourse conditions.

<sup>68</sup> Con el fin de simplificar la verbalización de los datos, cuando utilizamos la denominación de *coordinación* lo hacemos de modo extensivo a toda *estructura paratáctica* (incluyendo también la disyunción, yuxtaposición, etc.). Lo mismo hacemos con la de *subordinación* (en la que incluimos los diversos tipos de estructuras *hipotácticas*).

Puesto que la definición de las categorías distinguidas figura en la *Tabla 5(5)*, sólo es necesario hacer ahora unas escasas precisiones. Primero, en la variable 14 registramos sólo los casos de *nombres verbales* (según Koptjeskaja-Tamm 1993) o, según algunas terminologías, *nominalización parcial* (habitualmente formas en *-ing*, como *testing* o *imaging*) cuya “nominalidad” puede comprobarse mediante los criterios propuestos por Raumolin-Brunberg (1991), es decir, el hecho de que presenten determinantes y/o premodificadores; de que constituyan objeto de preposición, pronombre posesivo o genitivo sajón; de que, si contienen un adverbio, éste funcione como modificador y de que su referencia sea estática y no dinámica. Ejemplos son *By public advertising* (7-M&M); *The gene coding for the antithrombin protein* (10-I); *Our findings* (14-D); *Well-being in cancer patients* (20-R); *The scarring in occassional lymph nodes* (15-R) o *Exercise Tomographic Thallium-201 Imaging in Patients with Severe Coronary Artery Disease and Normal Electrocardiograms* (T+A).

La categoría de *nominalización* equivale, por tanto, a los casos que no alcanzan el máximo nivel de conversión al rango nominal (Mackenzie 1987) o *nominalización total* (*abrasion, admision, analysis, clearance, corrosion, deletion, dryness, encounter, enhancement, estimate, infection, infusion, integration, observation, referral, replacement, splash*). También se llaman léxicas, su referente es a menudo un hecho o acción y derivan de verbos (*displacement, identification, isolation, distribution, altering, etc.*). Se corresponden con casos como *A loss of most T cells expressing the reactive TCR Vβs during maturation in thymus* (11-D); *By an almost complete absence of lethal outcome* (11-D); *The isolation of fibrillin from cultured human fibroblasts and its identification as a component of extracellular microfibrils* (14-D) o *With primary pelvic irradiation typically 66 cGy during 8 weeks* (20-R), contabilizadas con los sustantivos. Este tipo es tan frecuente en la terminología médica que induciría a una desviación en la interpretación de los resultados sobre la frecuencia de la metáfora gramatical (véase nota 3, del CAPÍTULO 1; PRIMERA PARTE: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS).

En otro orden de cosas, por una parte, las variables relacionadas con los procesos de derivación en las diferentes áreas sintagmáticas (24 en el núcleo, 45 en su modificación previa y 60 en la posterior) no contabilizan los casos cuya función es la transformación de categoría, tiempo o aspecto (como en *behavioral, defatted, diseased, enlargement, environmental, fibrous, finding, neural, noticeable, ocular,*

*periodicity, predictor, primary, reminder, tussive, underlying, viral, volunteers*) sino los de sufijación o prefijación con una función neologizante (*acidosis, antecubital, antifibrillin, antithrombin, bronchitis, enterotoxins, enuresis, homograft, immunoelectrophoresis, intestinointestinal, leukocytes, maldevelopment, neonatal, retroviruses, trisodium, zonules*). Contabilizamos como *sustantivos compuestos* (*compound nominals*) los absolutamente generalizados en la lengua de uso común y los que constituyen tecnicismos (*blood test, family history, heart disease, Herpes virus*). Por otra parte, la variable 26 combina las posibilidades de subordinación o la combinación de varias complejidades estructurales (composición / derivación, coordinación) por su escasa frecuencia en el núcleo; no así en la modificación (variables 45 a 48 para la premodificación y 60 a 63 para la postmodificación), en cuyos casos constituye una variable no conjunta. Al hablar de *modificación múltiple o recurrente* (variables 47 y 62) nos referimos a la denominada *recursive modification*, que puede ser *concatenada* (*concatenated*, en terminología de Jucker 1989), si los modificadores se presentan en sucesión y son dependientes del núcleo al mismo nivel o *interna* (*embedded*), si presentan diversas relaciones de dependencia entre sí. Esta división repercute en nuestro análisis de las posiciones de modificación (véase 9.1. CLASIFICACIÓN DE LOS ADYACENTES AL NÚCLEO NOMINAL).

Por su escasa frecuencia, incluimos los pronombres interrogativos dentro de la categoría de *otros determinantes* en la variable 33 (que abarca además varios elementos móviles, como los adverbios). La 38 comprende los nombres propios y sustantivos compuestos, así como la 40 engloba las abreviaturas y símbolos. En el cómputo de palabras que forman todo el SN las abreviaturas equivalen a una unidad, pero no los símbolos. También se considera en dicho cómputo la preposición inicial, en los casos clasificables dentro de la variable 64 (función oracional oblicua del SN), aunque ésta no se cuantifica como elemento de la modificación previa del mismo. Finalmente, definimos la variable 64, siguiendo a Trask (1993, 194), como un indicador “*denoting an argument NP which is neither a subject nor a direct object (...). Oblique NPs in English are realized as objects of prepositions*”. Pero las fronteras entre uno o más sintagmas no siempre están claras y dependen de la interpretación del analista, del contexto y de criterios como la presencia de elementos de cohesión interna. En casos como *The level of function or the amount of bother in these areas* (20-M&M), el SPrep *in these areas* funciona como postmodificador de las dos construcciones coordinadas de Núcleo + Postmodificador

(*the level of function* y *the amount of bother*) anteriores. Igual sucede en *Selective gastric hypersensitivity and reflex hyporeactivity in functional dyspepsia* (7-T+A). Para la ordenación de los elementos en la modificación previa y posterior al núcleo empleamos las distinciones de 1ª, 2ª, 3ª y 4ª Posiciones en dirección centrífuga al mismo (la 1ª y la 4ª son, en ambos casos, las posiciones más cercana y lejana al núcleo respectivamente).

La intertextualidad supone otro de los obstáculos en el análisis. Como previamente han hecho otros investigadores, las referencias bibliográficas parentéticas se excluyen sólo cuando son un constituyente oracional, como en *in serum and urine* (Coleman, Herrington and Scales 1973) (15-I), ya que tienen una función *discursiva* que desborda la sintaxis sintagmática. No es así cuando forman parte de la modificación (habitualmente postmodificación) nuclear, puesto que están integradas en el sintagma mediante vínculos tanto sintácticos como semánticos, en cuyo caso pueden ser citas bibliográficas o transmitir información de otra índole. Flowerdew (2002) alude a esta diferencia entre *integral / non-integral citations* al referirse al estudio de 20 tesis doctorales pertenecientes al *RAT (Reading Academic Text) Corpus* realizado por Thompson (2000). Por ejemplo: *with a chronic inflammatory reaction, the nature of which depends on the type and size of the particles* (Lee et al 1992), *the concentration and duration of exposure* (Willert and Semlitsch 1977; Howie 1990) and *the surface characteristics of the implant* (Witt and Swann 1991) (15-I). El mismo criterio (la exclusión) aplicamos en las citas a referencias *no integradas*, como sugiere el sistema de análisis mencionado por Flowerdew (2002, 170) aplicado al *Reading Academic Text (RAT) Corpus*, es decir, las realizadas mediante números insertados en el texto (parentéticas o en forma de superíndice). Ambos modos de referirse a otras fuentes, utilizados de manera generalizada en las revistas médicas (*MLA Citation Style; AMA Style Guide*),<sup>69</sup> funcionan en el nivel de la coherencia *discursiva* y equivalen a las diferentes entradas en las *Referencias Bibliográficas* del artículo. Por ejemplo: *previous myocardial infarction [...] as defined by Gibbons and colleagues* (13) (3-M&M).

<sup>69</sup> Algunos manuales de estilo y guías de autor acreditadas en Ciencias de la Salud: *MLA [Modern Language Association] Citation Style; MLA Handbook for Writers of Research Papers; AMA [American Medical Association] Manual of Style; AMA Style Guide; National Library of Medicine Recommended Formats for Bibliographic Citation; Author's Guide to Biomedical Journals: Complete Manuscript Submission Instructions for 235 Leading Biomedical Periodicals*.

Como último aspecto reseñable dentro de las estrategias y recursos para la resolución de dificultades descriptivas, los límites entre el vocabulario clasificable como *técnico* (particular de una especialidad), *subtécnico* (específico de la medicina o de la ciencia como concepto global) y *general* (de uso común, no profesional) no siempre son tan nítidos. En este estudio los diferenciamos de acuerdo con su uso y carga semántica en el contexto específico de cada artículo (*population* o *subject*, por ejemplo, pueden presentar un uso subtécnico o general, como *clearance* también lo puede presentar técnico o general). Para la definición en profundidad de estas tres categorías léxicas remitimos al lector al CAPÍTULO 8. NÚCLEO SINTAGMÁTICO: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO.

Después del análisis de los artículos según su punto de saturación y la delimitación de la muestra mediante selección aleatoria, los capítulos siguientes en la TERCERA PARTE: RESULTADOS Y DISCUSIÓN se dedican a la presentación y análisis de lo observado tras la aplicación del sistema de clasificación y codificación que hemos descrito. Dicha parte –que precede a las conclusiones del estudio– aborda los aspectos relativos al núcleo sintagmático y a su modificación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### • CAPÍTULO 6

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES

## DOMINIO NOMINAL (I): EL SINTAGMA NOMINAL Y SU NÚCLEO

### • CAPÍTULO 7

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SINTAGMA NOMINAL:

ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

### • CAPÍTULO 8

NÚCLEO SINTAGMÁTICO:

ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

## DOMINIO NOMINAL (II): EL MATERIAL ATRIBUTIVO

### • CAPÍTULO 9

MODIFICACIÓN SINTAGMÁTICA:

ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

### • CAPÍTULO 10

MODIFICACIÓN PRENUCLEAR:

ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

### • CAPÍTULO 11

MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR:

ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO





## CAPÍTULO 6

### IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES

#### ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |     |
|---|-----|
| 6.1. Análisis cuantitativo del corpus: “Punto de saturación” / <i>Freezing point analysis</i> ..... | 235 |
| 6.2. Muestra de sintagmas nominales: selección aleatoria .....                                      | 257 |
| 6.3 Aclaraciones preliminares .....   | 266 |



## CAPÍTULO 6. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES.

### 6.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL CORPUS: "PUNTO DE SATURACIÓN" / *FREEZING POINT ANALYSIS*.

De Haan (1989, 200) establece una diferencia, que debe tenerse en cuenta, entre estudios *basados en el texto* y los *basados en un corpus* ("*text/corpus-based studies*"). Los primeros (a los que identifica con los más tradicionales), se fundamentan sobre datos obtenidos a partir de una selección al azar de oraciones inconexas. De hecho, este autor (1989, 28) afirma que "*this textual support often was no more than the quotation of a single sentence from a piece of writing (usually a novel)*" sin llegar a determinar la *frecuencia, distribución o relación con otros aspectos* del fenómeno lingüístico analizado. Los estudios basados en un corpus (entre los que cuenta el suyo de 1989) extraen sus datos del análisis de extensos *pasajes de texto coherente y cohesionado*. Esta última forma –que no se basa en datos introspectivos– nos parece la manera más adecuada de estudiar el *uso* (constitución y funciones) de una *estructura* lingüística. Los objetivos de este segundo tipo de estudio son, según De Haan (1989, 29), permitir al lingüista comprobar sus hipótesis iniciales acerca de uno o varios aspectos, ofrecer información sobre la frecuencia, extensión y distribución textual de los mismos ("*the 'performance' side of language use*") y adquirir conocimientos adicionales, es decir, descubrir datos sobre los que es difícil formular hipótesis de partida. Según esto, la descripción resultante de nuestro análisis sintáctico deberá proporcionar una revisión de las tendencias estructurales más comunes del SN característico del corpus biomédico manejado, además de una definición de sus posibles funciones *discursivo-retóricas*, de acuerdo con su manifestación dentro del período delimitado. Corresponde ahora describir el proceso de *extracción de los SNS*, de la que procede la muestra final en la cual se basa el presente trabajo. La delimitación de la muestra de sintagmas define el alcance descriptivo del estudio.

Como sucede con la idoneidad del tamaño del corpus, también lo concerniente al *tamaño* apropiado de una *muestra lingüística* constituye un terreno

de arenas movedizas. Así lo refleja De Haan (1992)<sup>1</sup> de manera elocuente en el propio título (en forma de interrogante) de uno de sus artículos (“*The optimum corpus sample size?*”). Como ha quedado claro, el número de palabras del *corpus* o *selección de textos* analizados en los trabajos consultados como referencia varía considerablemente. No es extraño, entonces, que lo mismo suceda con la medida de la *muestra* o *cantidad de ejemplos* (SNS, en nuestro estudio) que finalmente han de estudiarse. Obsérvense los extremos: desde las cantidades más elevadas de 43.000 SNS descritos por Jucker (1989), 8.580 por Woolley (1997) -a quienes se ha criticado este exceso- o 6.602 por Expósito González (1996), pasando por los totales más ponderados de 2.651 sintagmas de Raumolin-Brunberg (1991), 2.430 casos en el trabajo realizado por De Haan (1989) y 2.010 de Varantola (1984) en su *TLC* o *Syntactic Corpus* y *TTC* o *Textual Corpus (Total Engineering Corpus)*, hasta llegar a las cifras más reducidas de 1.011 en el *GLC* de la misma autora (*General Language Reference Corpus*, también dividido en *GLC* o *Syntactic* y *GTC* o *Textual Corpus*) o los 1.500 de Fox (1987). Asimismo, en 1970, Yotsukura escribe un libro titulado *The Articles in English. A Structural Analysis of Usage*, en el que describe cuantitativamente un corpus del que se reprueba, por desmesurada, su extensión, así como la excesiva dimensión de la muestra extraída de él -que estaba compuesta por un total de 8.936 nombres de entre los 100 más frecuentes de las listas de West (1953) y de Thorndike y Lorge (1959), procedentes de 9 libros de texto de educación secundaria. Más tarde, 17.000 son los que examinan Quirk et al. (1972) para el capítulo en el que se aborda el SN en su gramática general del inglés, que es una obra de proporciones colosales.

Todos los precedentes son estudios sobre el SN desde diferentes perspectivas que dan lugar a diferencias, como se aprecia, muy elocuentes y todos ellos presentan métodos de muestreo también distintos, además de ser destacables la variada naturaleza y dimensión de sus respectivos corpus.<sup>2</sup> No parece, por tanto, que sea el *tamaño* de la muestra de unidades sino más bien los criterios de su *extracción* lo que hace más o menos *representativo* el análisis lingüístico practicado. Varantola (1984, 57), refiriéndose a la muestra, apunta que “*naturally, the absolute size has an effect on the accuracy of the results but, on the other hand, after a*

<sup>1</sup> El autor pertenece a un equipo de investigación llamado *TOSCA Research Group*, de la Universidad de Nijmegen, en Holanda, cuyo interés principal es el desarrollo de *Tools for Syntactic Corpus Analysis*, del cual recibe su nombre.

<sup>2</sup> Puede consultarse esta información en la tabla clasificatoria que presenta De Haan (1989, 50).

*“certain point the relative changes in the frequencies between different categories stop being significant”* (énfasis añadido). En este sentido, admitimos el principio, que goza de amplio consenso en lingüística (Kohonen y Salmela 1978; Hakulinen et al. 1980; Varantola 1984; Raumolin-Brunberg 1991; Martin 1997; Magnet 2001; etc.), de que *la muestra de unidades estudiadas debe ser proporcional a la frecuencia predecible del fenómeno lingüístico que éstas ilustran.*

En su análisis sintáctico advierte Varantola (1984, 59) que utiliza una muestra breve porque el fenómeno estudiado ostenta una frecuencia tal –como sucede en el presente estudio– que los resultados no corren ningún riesgo de perder validez. En nuestro caso, tanto por la *índole* y los *objetivos de la investigación* (una *tesis doctoral* y un *análisis gramatical* de estructura y funciones internas) como por las características del *objeto de estudio* (*el SN* en la lengua del *género* más representativo de la *publicación de investigación empírica en medicina*), optamos por una muestra de 2.000 sintagmas, que consideramos constituye una ilustración suficientemente relevante de tipos y número de casos debido especialmente a la *alta frecuencia* de la unidad sintáctica descrita (y también al *alto grado de complejidad* predecible de la misma). Las mismas razones esgrime una estudiosa del SN en textos del siglo XVI (Raumolin-Brunberg 1991, 52):

The optimal size of a sample counting in running words depends on the subject of study. **If the phenomenon under examination is very common in language, a small sample is needed.** If, on the other hand, a rare phenomenon is studied, a large sample is needed (...). To illustrate this question with NP material, it is clear that **if the general structure of the noun phrase is at issue, the sample can be fairly small, as there is at least one noun phrase in almost every clause** (énfasis añadido).

De acuerdo con tales consideraciones preliminares y tras las primeras pruebas, se determina que la muestra de SNS para someter al análisis gramatical ascienda en este trabajo a los 2.000 casos ya aludidos. Los mismos se extraen de entre las 74.354 palabras del corpus –de casi idéntico número, como expresamos previamente, que los de otros estudios relevantes en el campo del *ESP*– mediante la aplicación de un proceso de muestreo en dos fases cuyo desarrollo se describe en páginas siguientes y posteriormente en 6.2. MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES: SELECCIÓN ALEATORIA. Dichas fases corresponden a la extracción proporcional de los casos analizables por cada sección retórica (véanse *Tablas 6(2-21)*) y a la selección

aleatoria estratificada o *stratified random sampling* de los casos sometidos finalmente al estudio sintáctico-retórico (véanse *Tablas 6(23-41)*).

Vistos los inconvenientes para encontrar el tamaño óptimo de una muestra (aunque su más estricta exactitud pudiera ser quizás discutible sólo desde el punto de vista de ciertos métodos muy sofisticados como los de Birch (1980, 138-49), Butler (1985, 62-64) o Woods et al. (1986, 103-112) –pero que son aplicables a una sola categoría y no a un cúmulo de categorías como es la estructura del SN–), Raumolin-Brunberg (1991, 53-54) sugiere la práctica de lo que denomina “*freezing-point analysis*”. Además, esta autora subraya especialmente la *adecuación* de tal análisis para los *estudios sintácticos*. Como hemos adelantado, también Jucker (1989) en su estudio del SN en un corpus de diarios escritos en inglés adopta la decisión de analizar parcialmente los textos (de acuerdo con su extensión). Opina igualmente que alargar la muestra más allá de este límite (punto de congelación) no aumenta la posibilidad de encontrar nuevos tipos o combinaciones. Raumolin-Brunberg (1991, 54) lo describe así: “*the distribution of different interesting properties of the phenomenon under study is observed, and when the addition of text material does not change the proportional distribution in any relevant way, the so-called freezing-point is reached*”. En referencia a los SNS, el estudio piloto realizado por esta lingüista (1991, 54) prueba que “*the cumulative distribution of very many general noun phrase characteristics freezes between numbers as small as 200 and 300 tokens, if the text is fairly homogeneous*”. De acuerdo con la frecuencia de los mismos, esta proporción de sintagmas correspondía en su estudio aproximadamente a una franja de 1.300 a 2.000 palabras. Mucho antes, Kohonen y Salmela (1978, 11) citaban un trabajo sobre la extensión oracional en checo que establecía la suficiencia de una muestra de únicamente 600 oraciones para ofrecer datos fiables de distribución y la adecuación de otra de sólo 500 para revelar la distribución de las oraciones principales y subordinadas en el mismo idioma. Martin (1997, 77-80), en su trabajo sobre el buen uso del corpus en los estudios del discurso científico, lo denomina punto de “saturación” (“*etoffement*”) y lo describe del siguiente modo:

dès l’instant où c’est la spécificité qui est en question et non la représentativité comme dans les corpus généralistes, l’étoffement du corpus s’arrête dès que cette spécificité cesse de se manifester de manière significative. Ce point est atteint dès l’instant où l’ajout de nouveaux textes cesse d’introduire de nouveaux termes spécifiques, de changer la

pondération entre termes spécifiques et non spécifiques, et où les collocations observées et leur valeur respectives ne sont plus modifiées par l'adjonction de nouveaux textes.

Para la acotación de nuestra muestra de sintagmas, adoptamos entonces este concepto de “punto de congelación” o “de saturación” propuesto por Raumolin-Brunberg (1991, 54-55) y defendido por lingüistas en diversos campos (Kohonen y Salmela 1978; Jucker 1987; Martín 1997; Percebois, 1999; Magnet 2001). En principio, la proporción de ejemplos analizables de la que se seleccionarán aleatoriamente los 2.000 de la muestra final será de un total de 4.000 SNS, debido a la conveniencia de considerar fragmentos de una extensión suficiente (De Haan 1989, 51) que asegure la presencia de todas las combinaciones posibles: “*The advantage of having relatively large corpus fragments is that infrequent structures have a greater chance of being represented than in shorter fragments*”. De acuerdo con este “punto” o índice (unos 200 SNS por cada *RP* en nuestro corpus) la lista final deberá contener los esquemas más comunes y una colección representativa de los menos frecuentes. Tal decisión metodológica cuenta con el visto bueno de los investigadores en lingüística histórica (Rydén 1966 y 1979) –marco del estudio de Raumolin-Brunberg (1991)-, aunque no parece que existan razones para que no sea así también en lingüística sincrónica.

Por las características particulares del corpus de este estudio (esto es, del lenguaje científico), el tipo de análisis (sintáctico) y su perspectiva (sincrónica) y basándonos en que estudiamos la misma unidad en un momento (la época contemporánea) que coincide con una evolución histórica ya consolidada del inglés (que no está en pleno proceso de estandarización, como era el caso de Raumolin-Brunberg 1991), se aplica, en nuestro caso, una adaptación de la misma pauta: Extraemos por texto un número aproximado (por exceso o por defecto, según la dimensión de cada artículo y secciones de la macroestructura) a los 200 SNS (es decir, en cada fragmento de un mínimo aproximado de 3.700 palabras como media –lo cual supone la lectura y revisión de la práctica totalidad (99,52%) del corpus porque la extensión media de los textos es de 3.717 palabras-, que es en realidad un número diverso entre 1.000 y 6.000 en cada artículo). De este modo, el número de unidades extraídas procede en cantidades variables de todas las divisiones de la macroestructura textual según el criterio de la extensión de cada una, con el fin de no alterar la *distribución* real de los sintagmas *por sección retórica*. De Haan (1989) reitera que un estudio de corpus se considera completo si sus datos se extraen de

*pasajes de texto coherente y cohesionado de una extensión justificable*, por lo que el número exacto de sintagmas extraídos según este procedimiento por artículo y secciones, con la información detallada sobre la extensión de las mismas en las *Tablas 3(1) y 3(2)* (en 3.3. COMPOSICIÓN: NÚMERO Y EXTENSIÓN DE LOS ARTÍCULOS), puede consultarse más adelante en las *Tablas 6(2-21) y 6(22)*.

Sabemos que también Varantola (1984, 57-60) subraya la validez empírica de estos “*freezing points*”, apoyándose en los trabajos de Kohonen y Salmela (1978, 10) y Hakulinen et al. (1980, 102 y ss.), así como lo hacen otros más recientemente (Martin 1997; Percebois 1999; Magnet 2001). Sin embargo, reconoce la dificultad de fijar una cifra específica que sea válida para la generalidad. Tal decisión debe quedar sujeta, según dice, al juicio de cada investigador, que es el mejor conocedor del corpus, los objetivos y el grado de dificultad de su estudio. Jucker (1989, 4) afirma sobre la relación entre el *método de muestreo* y el problema de las *dimensiones del corpus* que “*there is no simple solution to the question of how big a corpus has to be in order to be representative. There is, of course, a point after which an increase in corpus size does not significantly affect the results anymore, but this ‘freezing point’ is difficult to ascertain, and there can be no generally valid guidelines*”. De todas maneras, la complejidad en la estructura y relaciones de los casos encontrados incide claramente en la envergadura final de la muestra, pues el número de interpretaciones posibles aumenta con el de constituyentes y relaciones dentro de cada SN -problema clave en los estudios sobre traducción automática (Lehrberger 1982 y Woolley 1997).

La complejidad de la unidad analizada parece además muy patente en la prosa biomédica de investigación (en nuestro estudio, un total de 67 variables cuyas subvariables y combinaciones posibles dan lugar a un máximo de 93 distinciones potenciales en el análisis de cada sintagma, como se ve en la *Tabla 5(5)* de 5.2. EL SINTAGMA NOMINAL EN EL CORPUS BIOMÉDICO: SISTEMA DE CODIFICACIÓN). Sin considerar aquí el nivel de complejidad o la jerarquía de las relaciones estructurales internas al SN (véase TERCERA PARTE: RESULTADOS Y DISCUSIÓN), los ejemplos encontrados (con indicación entre paréntesis del *RP* y sección retórica de procedencia) pueden presentar desde sólo 1 ó 2 elementos, como en *We (7-I)*; *Neurons (11-D)* o *Some evidence (20-D)* hasta múltiples constituyentes como en *Exercise tomographic Thallium-201 imaging in patients with severe coronary artery disease and normal*



*electrocardiograms (3-T+A); The first time we have been able to link the severity of the initial attack with the subsequent recurrence pattern of genital HSV infection (5-D); Neonatal deletion and selective expansion of mouse T-cells by exposure to rabies virus nucleocapsid antigen (11-T+I); Incidence and prevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, hepatitis C virus, and Cytomegalovirus among health care personnel at risk for blood exposure (4-T+A) o The presence of small but generally significant associations between the age of attaining bladder control, secondary enuresis in childhood and rates of conduct problems, attention deficit behaviors, and anxiety / withdrawal behaviours (17-D).* No obstante, a pesar del grado de ambigüedad tolerado por las diversas combinaciones, en la comunicación humana suele predominar una única interpretación por contexto. Así, gracias al conocimiento extralingüístico y la ayuda del especialista, podremos soslayar, como explica Halliday (1966, 10-11), las ambigüedades llamadas “pragmáticas”, aunque éstas no dejan de ser una dificultad añadida al estudio de las estructuras (relaciones internas), incluso cuando no son extremadamente complejas. Halliday y Martin (1993, 77-78) proponen algunos ejemplos muy diáfanos:

For example, what does **lung cancer death rates** mean? Is it ‘how many people die from lung cancer’, or ‘how quickly people die when they get lung cancer’? Or is it perhaps ‘how quickly people’s lungs die from cancer? And does **increased smoking** mean ‘people smoke more’, or ‘more people smoke’ –or is it a combination of the two, ‘more people smoke more’? Having reached some understanding up to this point, such as ‘more people smoke ... more people die of cancer’, we still do not know whether they are the same people or not –is it just the smokers who die more, or everyone else as well? Nor do we know whether the situation is real or hypothetical: is it ‘because more people are smoking, so more are dying’, or ‘if more people smoked, more would die’? If we combine all these possibilities we have already reached some fifty possible interpretations, most of which were quite plausible; they are genuine alternatives faced by a human reader, not fanciful simulations of some computerized parsing program.

Para finalizar, la cifra de sintagmas (2.000) extraídos para la descripción gramatical no es fruto del seguimiento literal de una única alternativa metodológica sino de la combinación de sugerencias procedentes de varias propuestas que nos han parecido rigurosas, además de pautas adecuadas teniendo en cuenta los objetivos de esta investigación. Siguiendo la línea de Jucker (1989, 36), quien defiende los enfoques eclécticos (como Schmied 1993), para evitar posibles parcialidades u omisiones en el análisis, “*what is needed are not purist approaches but approaches that are as clear and explicit about their methodological repercussions as possible*”. Consecuentemente, en lo relativo al *procedimiento de*

*muestreo*, conviene resaltar como resumen que de los artículos del corpus proviene la mencionada cifra de 4.000 ejemplos extraídos susceptibles de análisis, delimitados de acuerdo con distintos criterios: primero, se aislan aproximadamente 200 casos por texto (las cifras exactas de cada documento figuran en las *Tablas 6(2-21)* por artículo y especialidad en orden alfabético y en la *Tabla 6(22)* por secciones retóricas; segundo, siguiendo su orden de aparición; tercero, en número variable en cada sección de los artículos, según la extensión de cada una y, por último, con independencia de su grado de complejidad, que no de su nivel estructural (véase 4.2.1.3. MULTIPLICIDAD DE NIVELES DE ANÁLISIS), como más adelante especificamos.

De este marco de 4.000 SNS procede la muestra final (selección aleatoria) de los 2.000 casos que se someten al análisis manual (véase 6.2. MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES: SELECCIÓN ALEATORIA), de manera que la extracción de las unidades queda exenta de la subjetividad del investigador. No obstante, ciertos autores utilizan otros criterios y, por ejemplo, se centran en los SNS complejos, uno de los problemas más sobresalientes planteados por su estructura. En esta línea, Varantola (1984, 64) advierte cómo desecha los “*simple NPs and contextually irrelevant noun constructions*”. Con esta categoría de *simple* la lingüista se refiere a los pronombres, nombres propios o sustantivos cuya modificación sólo contiene elementos pertenecientes a paradigmas léxicos cerrados (como *the* en el sintagma *the machines*), mientras que su categoría denominada *complex* se basa en lo establecido por Quirk et al. (1972, 933), es decir, incluye los SNS con “*more than merely a single adjective premodifier or prepositional phrase postmodifier*”, aunque sin distinguir entre premodificadores adjetivos, sustantivos o de otra clase. Además, el criterio de eliminación de ciertas construcciones nominales por ser lo que la autora denomina “*contextually irrelevant*” puede no parecer suficientemente objetivo. De ahí que, ante la posibilidad de que ciertas exclusiones en la fase de extracción pudieran tener consecuencias indeseables (como la desviación de la muestra y, por tanto, el sesgo de los resultados) y con la aspiración de ofrecer datos sobre la *frecuencia* y *grado de complejidad* reales del fenómeno en los artículos estudiados, nuestra muestra-marco (*sampling frame*) recoge la *totalidad* de los casos, con los límites antes descritos, hasta llegar al punto de congelación establecido. No obstante, únicamente se consideran las *expresiones sintagmáticas de máximo nivel estructural*, lo cual significa que en un ejemplo como *higher magnification [of the splenic periarteriolar lymphoid sheath [with abundant plasma and plasmacytoid*

*cells] ]* no se procede a la descripción interna del sintagma incrustado *the splenic periarteriolar lymphoid sheath* ni del subsiguiente *abundant plasmacytoid cells* insertado a su vez en el anterior, aunque sí se reseñan y clasifican (SPrep o Sintagma Preposicional) como parte de la modificación múltiple del núcleo principal (*magnification*) del SN. Homónimo es el caso de *compression symptoms [ of posterior fossa structures [ with sudden deteriorarion [ of the clinical condition ] ] ]*.

Del mismo modo, en aras de la coherencia del análisis lingüístico, la organización del proceso de muestreo ya descrito tiene como principio obtener unos datos fiables sobre la *distribución* del fenómeno estudiado. Por ello, sometemos a examen todas las secciones de los artículos, para atender así a las posibles variaciones motivadas por el contenido, normas estilísticas o función comunicativa de cada una de ellas (según autores como Bazerman 1984; Salager-Meyer 1989b; Swales 1990; Gläser 1995 o Nwogu 1997). Quizás pueda determinarse la relación entre ciertas particularidades del SN y estos factores, como es previsible (por ejemplo, hasta qué punto la limitación en número de palabras del *Abstract* puede ejercer una influencia sobre la *complejidad sintáctica* y “*compresión*” *semántica* de los sintagmas en dicha sección). De esta manera puede obtenerse una representatividad aceptable sobre la *variación* de la estructura y *funciones* del sintagma, que verdaderamente obedece a su realización en los textos estudiados.

A pesar de todo esto, ciertos analistas, como Dubois (1982, 51), descartan de sus estudios el título y el *Abstract*. El total de ambos, que equivale en nuestro corpus a una extensión media de 277 palabras de la que se extrae un promedio de 14'96 SNS por texto (lo que implica, respectivamente, el 7,48% de la extensión total del corpus y de los 4.000 sintagmas extraídos), arroja una alta densidad léxica (véase CAPÍTULO 7. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SINTAGMA NOMINAL: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO) -con un promedio de 5,4 SNS por 100 palabras (o 53,79 SNS por cada 1.000 en el corpus total)- y ello (su frecuencia y densidad) los hace objeto justificado de nuestro análisis (por su frecuencia y densidad). De hecho, la *densidad léxica* atribuida generalmente al *texto profesional y académico* se basa, según estudios recientes, en la *relación directa existente entre la complejidad de los artículos de investigación y las estructuras nominales de la oración* (Ventola 1996). La siguiente tabla detalla la *densidad de SNS* o *densidad nominal* por cada 1.000 palabras en el corpus biomédico:

| <b>DENSIDAD de SNs en el CORPUS BIOMÉDICO</b> |                            |                                 |                             |                               |   |
|---|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|
| CORPUS TOTAL                                  |                            | EXTENSIÓN EN NÚMERO DE PALABRAS | NÚMERO DE SNs IDENTIFICADOS | PORCENTAJE DE TEXTO ANALIZADO | NÚMERO DE SNs POR CADA 1.000 PALABRAS   |
|   |                            |                                 | 74.354                      | 4.000                         | 99,98                                   |
| ARTÍCULOS DEL CORPUS                          | Nº de orden<br>Tabla 6(23) | EXTENSIÓN EN NÚMERO DE PALABRAS | NÚMERO DE SNs IDENTIFICADOS | PORCENTAJE DE TEXTO ANALIZADO | DENSIDAD de SNs POR CADA 1.000 PALABRAS |
|   | 1                          | 2.908                           | 156                         | 99,97                         | 53,64                                   |
|   | 2                          | 4.556                           | 247                         | 99,97                         | 53,74                                   |
|   | 3                          | 5.830                           | 314                         | 99,96                         | 53,85                                   |
|   | 4                          | 4.734                           | 255                         | 99,96                         | 53,86                                   |
|   | 5                          | 4.885                           | 263                         | 99,96                         | 53,83                                   |
|   | 6                          | 4.715                           | 254                         | 99,96                         | 53,87                                   |
|   | 7                          | 3.995                           | 215                         | 99,97                         | 53,81                                   |
|   | 8                          | 3.300                           | 178                         | 99,97                         | 53,93                                   |
|   | 9                          | 1.949                           | 105                         | 99,94                         | 53,87                                   |
|   | 10                         | 3.134                           | 169                         | 99,96                         | 53,92                                   |
|   | 11                         | 5.305                           | 285                         | 99,97                         | 53,72                                   |
|   | 12                         | 1.680                           | 90                          | 99,93                         | 53,71                                   |
|   | 13                         | 2.624                           | 141                         | 99,95                         | 54,11                                   |
|   | 14                         | 3.368                           | 181                         | 99,96                         | 53,74                                   |
|   | 15                         | 5.590                           | 301                         | 99,96                         | 53,84                                   |
|   | 16                         | 1.004                           | 54                          | 99,94                         | 53,78                                   |
|   | 17                         | 4.448                           | 239                         | 99,96                         | 53,73                                   |
|   | 18                         | 2.483                           | 134                         | 99,96                         | 53,96                                   |
|   | 19                         | 2.655                           | 143                         | 99,96                         | 53,86                                   |
| 20  | 5.151                      | 277                             | 99,96                       | 53,77                         |   |

Tabla 6(1). Densidad de SNs por cada 1.000 palabras en el corpus biomédico.

Sin embargo, persiguiendo el mismo ideal de exactitud descriptiva, nuestra muestra prescinde de los sintagmas correspondientes a la sección de *Referencias Bibliográficas* de los artículos (12.938 palabras, que sumarían con el resto de las

secciones 87.292 en total) porque las características de dicha sección no la hacen representativa de lo que puede entenderse como *discurso* propiamente dicho, por consistir en una mera lista (con función exclusivamente informativa) de títulos (es decir, una relación de SNS sin conexiones pragmático-*discursivas* de cohesión o coherencia). Por esta razón dicha sección presenta una densidad extrema (no *distintiva*) de sintagmas, de los cuales una muy notable proporción es altamente compleja, lo cual podría desviar la exactitud de los datos globales relativos a la estructura, frecuencia y distribución inusual del fenómeno estudiado. No se excluye, sin embargo, el contenido lingüístico de las tablas y los pies de gráficos o ilustraciones –cuya dificultad especial menciona Gläser (1995).

Finalmente, la extensión y extracción media de SNS en la *Introducción* es de 325 palabras y 17,5 sintagmas (8,75%); de 791 palabras y 42,56 casos (21,28%) en *Materiales y Método*; 888 palabras y 47,82 sintagmas (23,91%) corresponden a *Resultados* y 1434 y 77,14 casos (38,57%) a la *Discusión*. Las mencionadas proporciones suman la cantidad media de 200 SNS por texto –nuestro “punto de congelación”–, cifra que, como ya sabemos, contempla los límites generalmente aceptados para detectar la variación o *máxima diversidad potencial* y a partir de los cuales disminuye la probabilidad de encontrar nuevos tipos predecibles (Jucker 1989; Raumolin-Brunberg 1991; Martin 1997; Magnet 2001; etc.). Tales son los *criterios de adecuación* del material lingüístico (corpus) con respecto al estudio que sobre él propone esta investigación de acuerdo con el método descrito. Como se ha dicho, las *Tablas 6(2-21)* pormenorizan el muestreo de los SNS por sección retórica en cada artículo (especialidad) y, finalmente, la *Tabla 6(22)* hace lo propio globalmente. Pero antes, el siguiente gráfico ilustra la proporción de cada sección retórica del artículo de investigación en el corpus y la muestra:

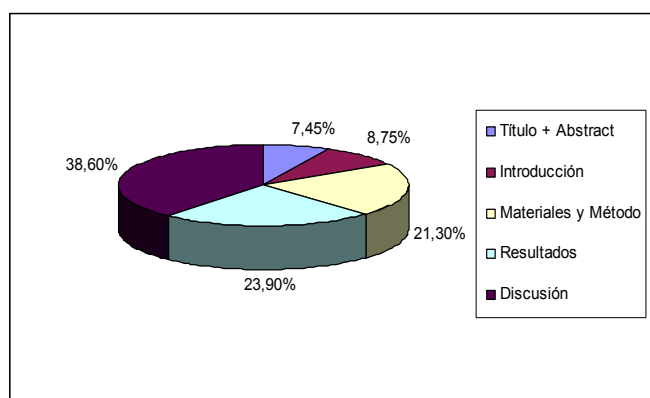


Gráfico 6-1. Proporción de las secciones retóricas del artículo en el corpus y la muestra.

La siguiente relación de tablas, con excepción de la última (*Tabla 6(22)*), que se refiere, como sabemos, al muestreo global de sintagmas en todo el corpus), registra el número de SNS extraídos en cada una de las partes de los artículos de acuerdo con su extensión. En la *Tabla 6(22)*, la extensión del corpus es el resultado de la suma de la de todos los artículos y la de cada grupo de secciones de la macroestructura resulta de la suma de todas las secciones del mismo tipo en cada *RP* (por ejemplo, de todas las *Introducciones* de los 20 artículos). La proporción de los SNS extraídos en cada texto con arreglo a la extensión de la sección de la que procede figura en la casilla correspondiente a VALORES RELATIVOS de SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA en las *Tablas 6(2-21)*. En ellas la casilla de VALORES RELATIVOS corresponde a la proporción de SNS extraídos de cada artículo con respecto a la extensión total del corpus (74.354 palabras) y al número total de sintagmas tomados de los 20 artículos (4.000 SNS). Como dicho porcentaje es coincidente en ambos conceptos, ocupa una única casilla en todas las tablas sucesivas a la primera (*Tabla 6(2)*). LOS VALORES RELATIVOS A de cada tabla se calculan con referencia a la extensión y al número (sin redondear) de sintagmas extraídos del artículo correspondiente a la misma. Los VALORES RELATIVOS B representan la proporción de SNS (cifra también sin redondear) en relación con la suma de todas las unidades extraídas en la misma sección de todos los artículos (por ejemplo, de todos los procedentes de las secciones de *Resultados*), como se observa en la *Tabla 6(22)*. Asimismo, la casilla de EXTENSIÓN en estas tablas sólo incluye la extensión global del artículo y su proporción frente a la extensión total del corpus. Para consultar el tamaño de las diferentes secciones de cada artículo, puede verse la *Tabla 3(2)* sobre la extensión las secciones retóricas del *RP*. Finalmente, por razones metodológicas obvias, los VALORES ABSOLUTOS exactos, por referirse a fracciones de sintagmas (cantidades marcadas en color azul), se redondean a valores enteros obtenidos con 2 cifras decimales.<sup>3,4</sup> Éstos son los datos de la extracción de sintagmas por artículo y especialidad (*Tablas 6(2-21)*):

<sup>3</sup> Cuando, a pesar de este ajuste, no se alcanza por defecto o por exceso la cifra precisa de SNS que deben extraerse por *RP*, se procede a redondear una cantidad mayor o menor de cifras, respectivamente. Si el número resulta insuficiente, se redondean también, en orden descendente, los números cuyos decimales son inmediatamente más cercanos a ,5. En caso contrario, sólo se redondean, en idéntico orden, las cifras con los decimales más próximos a la unidad y no todos los que sobrepasan el ,5. Véanse las cifras impresas en verde como ejemplos de estos escasos ajustes excepcionales. El símbolo ↑ o ↓ indica la dirección (en alza o no) del ajuste aplicado.

<sup>4</sup> Como caso único, en la *Tabla 17. Pediatrics* se muestra el tercer valor de dos cifras (subrayadas) que presentan los dos primeros decimales coincidentes (39,485 y 61,487), para justificar la decisión de redondear la correspondiente a los sintagmas procedentes de la DISCUSIÓN y no de MATERIALES Y MÉTODO en este artículo.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |  |  |
|---|---------------------|-------------------|--|--|
| 1. ALLERGY                              |                     |                   |  |  |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS                        |  |
|   | EXTENSIÓN           | 2.908 palabras    | 3,91% de la extensión total del corpus   |  |
|   | MUESTREO            | 156,44 SNS        | 3,91% del tamaño total de la muestra     |  |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A                      | VALORES RELATIVOS B  |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 14,63 = 15        | 9,35 % DE LOS SNS EXTRAÍDOS DEL ARTÍCULO | 4,89 % DE LOS SNS EXTRAÍDOS DE TODOS LOS TÍTULOS + ABSTRACTS |
|   | INTRODUCCIÓN        | 17,21 = 17        | 11,00                                    | 4,91   |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 34,16 = 34        | 21,83                                    | 4,01   |
|   | RESULTADOS          | 22,16 = 22        | 14,16                                    | 2,31   |
|   | DISCUSIÓN           | 68,26 = 68        | 43,63                                    | 4,42   |
|   | TOTAL               | 156,42 = 156 SNS  | 99,97                                    |  |

Tabla 6(2). Muestra de SNS en el RP 1.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 2. ANAESTHETICS                         |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 4.596             | 6,18%               |                     |
|   | MUESTREO            | 247,24            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 21,14 = 21        | 8,55                | 7,06                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 15,76 = 16        | 6,37                | 4,50                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 65,36 = 65        | 26,43               | 7,67                |
|   | RESULTADOS          | 35,50 = 36        | 14,35               | 3,71                |
|   | DISCUSIÓN           | 109,47 = 109      | 44,27               | 7,09                |
|   | TOTAL               | 247,23 = 247 SNS  | 99,97               |                     |

Tabla 6(3). Muestra de SNS en el RP 2.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 3. CARDIOVASCULAR DISEASES              |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 5.830             | 7,84%               |                     |
|   | MUESTREO            | 313,63            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 19,25 = 19        | 6,13                | 6,43                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 13,50 = 14        | 4,30                | 3,85                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 84,24 = 84        | 26,85               | 9,89                |
|   | RESULTADOS          | 69,98 = 70        | 22,31               | 7,31                |
|   | DISCUSIÓN           | 126,63 = 127      | 40,37               | 8,20                |
|   | TOTAL               | 313,6 = 314 SNS   | 99,96               |                     |

Tabla 6(4). Muestra de SNs en el RP 3.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 4. COMMUNICABLE DISEASES                |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 4.734             | 6,36%               |                     |
|   | MUESTREO            | 254,67            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 10,11 = 10        | 3,96                | 3,38                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 8,93 = 9          | 3,50                | 2,55                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 55,62 = 56        | 21,84               | 6,53                |
|   | RESULTADOS          | 75,20 = 75        | 29,52               | 7,86                |
|   | DISCUSIÓN           | 104,79 = 105      | 41,14               | 6,79                |
| TOTAL                                   | 254,65 = 255 SNS    | 99,96             |                     |                     |

Tabla 6(5). Muestra de SNs en el RP 4.



| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 5. DERMATOLOGY                          |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 4.885             | 6,56%               |                     |
|   | MUESTREO            | 262,76            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 17,80 = 18        | 6,77                | 5,95                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 12,47 = 12        | 4,74                | 3,56                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 47,76 = 48        | 18,17               | 5,61                |
|   | RESULTADOS          | 110,59 = 111      | 42,08               | 11,56               |
|   | DISCUSIÓN           | 74,12 = 74        | 28,20               | 4,80                |
|   | TOTAL               | 262,74 = 263 SNS  | 99,96               |                     |

Tabla 6(6). Muestra de SNS en el RP 5.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 6. ENDOCRINOLOGY & DIABETES MELLITUS    |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 4.715             | 6,34%               |                     |
|   | MUESTREO            | 253,65            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 19,42 = 19        | 7,65                | 6,49                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 15,70 = 16        | 6,18                | 4,48                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 74,34 = 74        | 29,30               | 8,73                |
|   | RESULTADOS          | 42,55 = 43        | 16,77               | 4,44                |
|   | DISCUSIÓN           | 101,62 = 102      | 40,06               | 6,58                |
|   | TOTAL               | 253,63 = 254 SNS  | 99,96               |                     |

Tabla 6(7). Muestra de SNS en el RP 6.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 7. GASTROENTEROLOGY                     |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 3.995             | 5,37%               |                     |
|   | MUESTREO            | 214,91            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 13,98 = 14        | 6,50                | 4,67                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 13,12 = 13        | 6,10                | 3,74                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 81,01 = 81        | 37,69               | 9,51                |
|   | RESULTADOS          | 47,93 = 48        | 22,30               | 5,01                |
|   | DISCUSIÓN           | 58,85 = 59        | 27,38               | 3,81                |
|   | TOTAL               | 214,89 = 215 SNS  | 99,97               |                     |

Tabla 6(8). Muestra de SNS en el RP 7.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 8. GENERAL MEDICINE                     |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 3.300             | 4,43%               |                     |
|   | MUESTREO            | 177,52            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 12,64 = 13        | 7,12                | 4,22                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 18,77 = 19        | 10,57               | 5,36                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 37,92 = 38        | 21,36               | 4,45                |
|   | RESULTADOS          | 32,00 = 32        | 18,02               | 3,34                |
|   | DISCUSIÓN           | 76,17 = 76        | 42,90               | 4,93                |
|   | TOTAL               | 177,5 = 178 SNS   | 99,97               |                     |

Tabla 6(9). Muestra de SNS en el RP 8.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 9. GENERAL SURGERY                      |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 1.949             | 2,62%               |                     |
|   | MUESTREO            | 104,84            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 14,84 = 15        | 14,15               | 4,96                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 6,29 = 6          | 5,99                | 1,79                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 9,19 = 9          | 8,76                | 1,07                |
|   | RESULTADOS          | 25,06 = 25        | 23,90               | 2,62                |
|   | DISCUSIÓN           | 49,43 = 50 ↑      | 47,14               | 3,20                |
|   | TOTAL               | 104,81 = 105 SNS  | 99,94               |                     |

Tabla 6(10). Muestra de SNS en el RP 9.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 10. HAEMATOLOGY                         |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 3.134             | 4,21%               |                     |
|   | MUESTREO            | 168,59            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 15,33 = 15        | 9,09                | 5,12                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 30,28 = 30        | 17,96               | 8,64                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 33,56 = 34        | 19,90               | 3,94                |
|   | RESULTADOS          | 33,02 = 33        | 19,58               | 3,45                |
|   | DISCUSIÓN           | 56,37 = 57 ↑      | 33,43               | 3,65                |
|   | TOTAL               | 168,56 = 169 SNS  | 99,96               |                     |

Tabla 6(11). Muestra de SNS en el RP 10.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 11. IMMUNOLOGY                          |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 5.305             | 7,13%               |                     |
|   | MUESTREO            | 285,39            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 18,61 = 19        | 6,52                | 6,22                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 32,81 = 33        | 11,49               | 9,37                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 36,15 = 36        | 12,66               | 4,24                |
|   | RESULTADOS          | 87,41 = 87        | 30,62               | 9,13                |
|   | DISCUSIÓN           | 110,39 = 110      | 38,68               | 7,15                |
|   | TOTAL               | 285,37 = 285 SNS  | 99,97               |                     |

Tabla 6(12). Muestra de SNS en el RP 11.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 12. NEUROLOGY                           |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 1.680             | 2,25%               |                     |
|   | MUESTREO            | 90,37             |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 6,61 = 6 ↓        | 7,31                | 2,21                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 7,31 = 7          | 8,08                | 2,08                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 30,93 = 31        | 34,22               | 3,63                |
|   | RESULTADOS          | 12,74 = 13        | 14,09               | 1,33                |
|   | DISCUSIÓN           | 32,75 = 33        | 36,23               | 2,12                |
|   | TOTAL               | 90,34 = 90 SNS    | 99,93               |                     |

Tabla 6(13). Muestra de SNS en el RP 12.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 13. OBSTETRICS & GYNECOLOGY             |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 2.624             | 3,52%               |                     |
|   | MUESTREO            | 141,16            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 20,54 = 21        | 14,55               | 6,86                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 14,41 = 14        | 10,20               | 4,11                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 36,74 = 37        | 26,02               | 4,31                |
|   | RESULTADOS          | 15,06 = 15        | 10,66               | 1,57                |
|   | DISCUSIÓN           | 54,38 = 54        | 38,52               | 3,52                |
|   | TOTAL               | 141,13 = 141 SNS  | 99,95               |                     |

Tabla 6(14). Muestra de SNS en el RP 13.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 14. OPHTHALMOLOGY                       |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 3.368             | 4,52%               |                     |
|   | MUESTREO            | 181,18            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 10,65 = 11        | 5,87                | 3,56                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 14,84 = 15        | 8,19                | 4,23                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 19,79 = 20        | 10,92               | 2,32                |
|   | RESULTADOS          | 31,63 = 31 ↓      | 17,45               | 3,30                |
|   | DISCUSIÓN           | 104,25 = 104      | 57,53               | 6,75                |
|   | TOTAL               | 181,16 = 181 SNS  | 99,96               |                     |

Tabla 6(15). Muestra de SNS en el RP 14.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 15. ORTHOPAEDIC SURGERY                 |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 5.590             | 7,51%               |                     |
|   | MUESTREO            | 300,72            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 10,32 = 10        | 3,43                | 3,45                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 21,62 = 22        | 7,18                | 6,17                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 29,74 = 30        | 9,88                | 3,49                |
|   | RESULTADOS          | 81,28 = 81        | 27,02               | 8,49                |
|   | DISCUSIÓN           | 157,73 = 158      | 52,45               | 10,22               |
|   | TOTAL               | 300,69 = 301 SNS  | 99,96               |                     |

Tabla 6(16). Muestra de SNS en el RP 15.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 16. OTOLARYNGOLOGY                      |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 1.004             | 1,35%               |                     |
|   | MUESTREO            | 54,01             |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 9,68 = 10         | 17,92               | 3,23                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 8,17 = 8          | 15,12               | 4,31                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 12,21 = 12        | 22,60               | 1,43                |
|   | RESULTADOS          | 5,11 = 5          | 9,46                | 0,53                |
|   | DISCUSIÓN           | 18,82 = 19        | 34,84               | 1,21                |
| TOTAL                                   | 53,99 = 54 SNS      | 99,94             |                     |                     |

Tabla 6(17). Muestra de SNS en el RP 16

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 17. PEDIATRICS                          |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 4.448             | 5,98%               |                     |
|   | MUESTREO            | 239,28            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 19,31 = 19        | 8,07                | 6,45                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 25,17 = 25        | 10,51               | 7,18                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 39,485 = 39       | 16,49               | 4,63                |
|   | RESULTADOS          | 93,81 = 94        | 39,20               | 9,80                |
|   | DISCUSIÓN           | 61,487 = 62 ↑     | 25,69               | 3,98                |
| TOTAL                                   |                     | 239,25 = 239 SNS  | 99,96               |                     |

Tabla 6(18). Muestra de SNS en el RP 17.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 18. PSYCHIATRY                          |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 2.483             | 3,34%               |                     |
|   | MUESTREO            | 133,79            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 10,45 = 10        | 7,81                | 3,49                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 39,65 = 40        | 29,63               | 11,32               |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 38,68 = 39        | 28,91               | 4,54                |
|   | RESULTADOS          | 37,01 = 37        | 27,66               | 3,86                |
|   | DISCUSIÓN           | 7,97 = 8          | 5,95                | 0,51                |
| TOTAL                                   |                     | 133,76 = 134 SNS  | 99,96               |                     |

Tabla 6(19). Muestra de SNS en el RP 18.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 19. RADIOLOGY                           |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 2.655             | 3,57%               |                     |
|   | MUESTREO            | 142,83            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 12,10 = 12        | 8,47                | 4,04                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 12,31 = 12        | 8,61                | 3,51                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 26,46 = 27 ↑      | 18,52               | 3,10                |
|   | RESULTADOS          | 30,28 = 30        | 21,20               | 3,16                |
|   | DISCUSIÓN           | 61,65 = 62        | 43,16               | 3,99                |
|   | TOTAL               | 142,8 = 143 SNS   | 99,96               |                     |

Tabla 6(20). Muestra de SNS en el RP 19.

| EXTRACCIÓN POR ARTÍCULO / ESPECIALIDAD: |                     |                   |                     |                     |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 20. UROLOGY                             |                     |                   |                     |                     |
| ARTÍCULO TOTAL                          |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS   |                     |
|   | EXTENSIÓN           | 5.151             | 6,92%               |                     |
|   | MUESTREO            | 277,10            |                     |                     |
| SECCIONES DE LA MACROESTRUCTURA         |                     | VALORES ABSOLUTOS | VALORES RELATIVOS A | VALORES RELATIVOS B |
|   | TÍTULO + ABSTRACT   | 21,57 = 21 ↓      | 7,78                | 7,21                |
|   | INTRODUCCIÓN        | 21,78 = 22        | 7,85                | 6,22                |
|   | MATERIALES Y MÉTODO | 57,83 = 58        | 20,86               | 6,79                |
|   | RESULTADOS          | 68,05 = 68        | 24,55               | 7,11                |
|   | DISCUSIÓN           | 107,85 = 108      | 38,92               | 6,98                |
|   | TOTAL               | 277,08 = 277 SNS  | 99,96               |                     |

Tabla 6(21). Muestra de SNS en el RP 20.



Por último, la proporción de la extensión de las secciones y de los sintagmas extraídos de ellas que se refleja en la siguiente tabla tiene como referencia el tamaño total del corpus (74.354 palabras) y el total de unidades delimitadas (4.000 SNS). Las cifras impresas en color violeta corresponden a la suma exacta de las cantidades ya redondeadas que contienen las *Tablas 6(2-21)* (en azul y/o verde) en su columna de VALORES ABSOLUTOS y que se refieren al número de SNS que proceden de cada sección retórica en cada uno de los artículos del corpus. Esta tabla contiene además la suma de todos los VALORES RELATIVOS B parciales reflejados en las 20 previas. Los siguientes son los datos del muestreo global de SNS (*Tabla 6(22)*):

| MUESTREO GLOBAL:                                   |                     |                                       |   |   |  |
|--|---------------------|---------------------------------------|---|---|--|
| 21. CORPUS BIOMÉDICO                               |                     |                                       |   |   |  |
| TOTAL DE ARTÍCULOS Y SINTAGMAS                     | EXTENSIÓN           | CORPUS                                |   | MUESTRA   |  |
|  |                     | 74.354 Palabras                       |   | 4.000 SNS   |  |
| TOTAL DE LAS SECCIONES DE LOS ARTÍCULOS DEL CORPUS | DISTRIBUCIÓN        | SECCIONES                             | PROPORCIÓN  | SINTAGMAS   | TOTAL VALORES RELATIVOS B  |
|  | TÍTULO + ABSTRACT   | 5.559 palabras DE TÍTULOS + ABSTRACTS | (7,47%) DE LA EXTENSIÓN DEL CORPUS Y DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA | 299,05 = 299 (298) SNS EXTRAÍDOS DE TÍTULOS + ABSTRACTS | 99,89% = 100% DE LOS SNS EXTRAÍDOS DE TODAS LAS SECCIONES CORRESPONDIENTES |
|  | INTRODUCCIÓN        | 6.509                                 | (8,75%)   | 350,16 = 350 (350)                                      | 101,88 = 100   |
|  | MATERIALES Y MÉTODO | 15.823                                | (21,28%)  | 851,22 = 851 (852)                                      | 99,89 = 100  |
|  | RESULTADOS          | 17.779                                | (23,91%)  | 956,45 = 957 † (956)                                    | 99,89 = 100  |
|  | DISCUSIÓN           | 28.684                                | (38,57%)  | 1.543,10 = 1.543 (1.544)                                | 99,90 = 100  |
|  | TOTAL               | 74.354                                | (99,98%)  | 3.999,98 = 4.000 / 4.000                                | 100%   |

Tabla 6(22). Muestra global de la extracción de SNS por secciones retóricas.

6.2. MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES: SELECCIÓN ALEATORIA.

La lingüística de corpus puede definirse ampliamente como el estudio cualitativo y/o cuantitativo de una selección de textos (Aarts y Meijs 1986; Meijs 1987; Ajmer y Altemberg 1991; Oostdijk y De Haan 1994). El primero concede riqueza y precisión a las observaciones y el segundo hace de los resultados

afirmaciones generalizables. Siguiendo la tendencia más reciente de los llamados “*multi-method approaches*”, el presente estudio combina ambos enfoques. De hecho, como explica Schmied (1993), la fase de análisis cualitativo (identificación y clasificación de categorías) es precursora del cuantitativo (recuento de los tipos del fenómeno lingüístico descrito). En aras de la viabilidad del presente estudio y teniendo en cuenta la minuciosidad requerida por el tipo de análisis, realizamos una selección aleatoria (*random sample selection*) de las secciones retóricas de los 20 artículos del corpus con el fin de restringir el objeto de estudio a unas dimensiones manejables mediante un método generalmente considerado en investigación como preciso y riguroso (Trochim 2002). Sobre los métodos de tipo probabilístico para configurar una muestra de estudio argumenta Trochim (2002) lo siguiente: “*with a probabilistic sample, we know the odds or probability that we have represented the population well*”. Esta práctica, que evita arbitrariedades en la configuración de la muestra, se ha trasladado del campo de las ciencias experimentales al de las ciencias sociales y actualmente es de uso común también en la lingüística de corpus (Butler 1985; Johansson y Stenström 1991; Halliday 1991; Wilson y McEnery 1994; Oakes 1998; McEnery y Wilson 1996 y 2001).

De entre los varios tipos de selección aleatoria hemos optado por la *selección aleatoria estratificada*. Trochim (2002) la describe así: “*Stratified Random Sampling, also sometimes called proportional or quota random sampling, involves dividing your population into homogeneous subgroups and then taking a simple random sample in each subgroup.*” Los SNS que analizamos se agrupan de acuerdo con la sección retórica que los contiene. Consecuentemente, la aplicación de esta forma de selección respeta expresamente, por un lado, el criterio de la extracción de los sintagmas según el punto de congelación o saturación del conjunto del RP, de acuerdo con el muestreo ya detallado en las *Tablas 6(2–21)* según su extensión y, por otro, el reparto de los mismos en proporción al tamaño de las diversas secciones retóricas de los artículos, como indica la *Tabla 3(2)*. Mediante tal procedimiento se obtiene entonces una acotación de las unidades estructurales –que finalmente se someten a la codificación manual– en las fases que seguidamente describimos.

La muestra total de casos para el análisis sintáctico-retórico asciende a 2.000 SNS, cantidad semejante a la de varios estudios de referencia como el del SN en la prosa de la ingeniería (2.010 SNS) de Varantola (1984) y otros sobre la misma

unidad gramatical: 2.651 de Raumolin-Brunberg (1991); 2.430 de De Haan (1989) y 1.500 de Fox (1987). En primer lugar, procedimos a la enumeración de los artículos según el orden alfabético de la denominación de la especialidad médica que aborda cada uno (del número 1, asignado a *Allergy* al 20 correspondiente a *Urology*). De ello resulta este índice:

| ENUMERACIÓN DE LOS RPs POR ORDEN ALFABÉTICO<br>DE LA DENOMINACIÓN DE LAS ESPECIALIDADES MÉDICAS |           |                           |           |
|---|-----------|---------------------------|-----------|
| Allergy   | <b>1</b>  | Immunology                | <b>11</b> |
| Anaesthetics  | <b>2</b>  | Neurology                 | <b>12</b> |
| Cardiovascular Diseases   | <b>3</b>  | Obstetrics and Gynecology | <b>13</b> |
| Communicable Diseases   | <b>4</b>  | Ophthalmology             | <b>14</b> |
| Dermatology   | <b>5</b>  | Orthopaedic Surgery       | <b>15</b> |
| Endocrinology and<br>Diabetes Mellitus  | <b>6</b>  | Otolaryngology            | <b>16</b> |
| Gastroenterology  | <b>7</b>  | Pediatrics                | <b>17</b> |
| General Medicine  | <b>8</b>  | Psychiatry                | <b>18</b> |
| General Surgery   | <b>9</b>  | Radiology                 | <b>19</b> |
| Haematology   | <b>10</b> | Urology                   | <b>20</b> |

Tabla 6(23). Asignación de número a los artículos del corpus.

En segundo lugar, procedimos a establecer la pauta de distribución por artículos de los casos de SN que estarán sujetos al análisis sintáctico por secciones retóricas. Para ello nos servimos de los dígitos, tomados en orden sucesivo de

izquierda a derecha y en dirección vertical, que contienen las tablas de selección aleatoria que a continuación mostramos. Seguidamente se presenta un fragmento de ellas con indicación de las series utilizadas (cifras destacadas):

| STATISTICAL TABLES      |       |       |       |       |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| TABLE A1. RANDOM DIGITS |       |       |       |       |
| 49487                   | 52802 | 28667 | 62058 | 87822 |
| 29480                   | 91539 | 46317 | 84803 | 86056 |
| 25252                   | 97738 | 23901 | 11106 | 86864 |
| 02431                   | 42193 | 96960 | 19620 | 29188 |
| 69414                   | 89353 | 70724 | 67893 | 23218 |
| 77285                   | 35179 | 92042 | 67581 | 67673 |
| 52852                   | 11444 | 71863 | 34534 | 69124 |

Tabla 6(24). Dígitos de selección aleatoria.

La recopilación de los SNS se realiza respetando el orden de aparición de las secciones retóricas del *RP* (desde el *Título + Abstract* hasta la *Discusión*). El primer dígito (4) indica el *RP* de partida en el recuento, cuya especialidad es *Communicable Diseases* (véase *Tabla 5(6)*). Del *Título y el Abstract* (la primera sección retórica) de dicho artículo se obtendrán los primeros SNS para el análisis en la cantidad indicada en la aludida tabla (que contiene el muestreo de casos en el mencionado artículo de acuerdo con los criterios establecidos y descritos previamente (véase 6.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL CORPUS: "PUNTO DE SATURACIÓN" / *FREEZING POINT ANALYSIS*). Se continúa el recuento al sumar cada dígito -en su orden de aparición en las tablas de dígitos aleatorios- al número del artículo del que se han extraído los últimos sintagmas ( $4 + 2 = 6$ ) y, progresivamente, se obtiene la relación de los demás artículos hasta agotar la proporción correspondiente a cada sección retórica con respecto al tamaño total de la muestra (véase *Tabla 6(22)*, que corresponde al 7,47% de los SNS (149 de los 2.000) para el *Título y el Abstract*; 8,75% (175) para la *Introducción*; 21,28% (426) para *Materiales y Método*; 23,91% (478) para *Resultados* y 38,57% (772) para la *Discusión*. Los primeros resultados del procedimiento son los siguientes:

| SELECCIÓN ALEATORIA DE SNS    |    |    |    |       |    |    |    |    |    |       | SECCIÓN RETÓRICA: TÍTULO + ABSTRACT |    |    |           |  |
|-------------------------------|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|-------|-------------------------------------|----|----|-----------|--|
| Cantidad de SNS<br>TOTAL: 149 | 10 | 19 | 13 | ----- | 11 | 19 | 6  | 19 | 12 | ----- | -----                               | 10 | 10 | 20/<br>21 |  |
| Número del RP<br>TOTAL: 11/20 | 4  | 6  | 8  | 8     | 14 | 3  | 12 | 17 | 19 | 8     | 12                                  | 16 | 18 | 2         |  |
| <b>4</b> Dígito inicial       | +2 | +2 | +0 | +6    | +9 | +9 | +5 | +2 | +9 | +4    | +4                                  | +2 | +4 |           |  |

Tabla 6(25). Selección aleatoria de SNS (*Título + Abstract*).

Las cifras de color gris de la tabla anterior representan las repeticiones, es decir, corresponden al número de un artículo que ha sido seleccionado previamente. La siguiente tabla registra en las casillas de fondo relleno los artículos que, tras esta primera fase, pasan a estar ya incluidos en el análisis:

|   |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|
| ARTÍCULOS INCLUIDOS<br>TRAS LA PRIMERA FASE DE LA<br>SELECCIÓN ALEATORIA<br><br>(TÍTULO + ABSTRACT):<br>11/20 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
|   | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|   | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|   | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

Tabla 6(26). Relación de artículos seleccionados aleatoriamente tras la primera fase.

Con el fin de garantizar que todos los *RPS* estuvieran contemplados, mantuvimos el mismo sistema para evitar las repeticiones en la selección de sintagmas de la siguiente sección retórica (*Introducción*), hasta que el último que no estaba aún contenido formara parte del conjunto. El *RP* número 13 fue el último en hacerlo, lo que se indica con la casilla verde en la última tabla de esta serie:

| SELECCIÓN ALEATORIA DE SNS |       | SECCIÓN RETÓRICA: INTRODUCCIÓN |       |       |    |    |    |       |       |    |    |    |       |       |  |
|----------------------------|-------|--------------------------------|-------|-------|----|----|----|-------|-------|----|----|----|-------|-------|--|
| Cantidad de SNS            | ----- | -----                          | ----- | ----- | 13 | 30 | 33 | ----- | ----- | 22 | 17 | 12 | ----- | ----- |  |
| TOTAL: 175                 |       |                                |       |       |    |    |    |       |       |    |    |    |       |       |  |
| Número del RP              | 2     | 6                              | 14    | 2     | 7  | 10 | 11 | 18    | 18    | 20 | 1  | 5  | 10    | 19    |  |
| TOTAL: 10/20               |       |                                |       |       |    |    |    |       |       |    |    |    |       |       |  |
| <b>2</b> Dígito inicial    | +4    | +8                             | +8    | +5    | +3 | +1 | +7 | +0    | +2    | +1 | +4 | +5 | +9    | +9    |  |

| SELECCIÓN ALEATORIA DE SNS |       | SECCIÓN RETÓRICA: INTRODUCCIÓN (II) |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |  |
|----------------------------|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Cantidad de SNS            | ----- | -----                               | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | 6  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |  |
| TOTAL: 175                 |       |                                     |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |  |
| Número del RP              | 8     | 12                                  | 20    | 2     | 3     | 10    | 12    | 1     | 9  | 14    | 1     | 2     | 5     | 5     |  |
| TOTAL: 10/20               |       |                                     |       |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |  |
|                            | +4    | +8                                  | +2    | +1    | +7    | +2    | +9    | +8    | +5 | +7    | +1    | +3    | +0    | +3    |  |

| SELECCIÓN ALEATORIA DE SNS |       | SECCIÓN RETÓRICA: INTRODUCCIÓN (III) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|----------------------------|-------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Cantidad de SNS            | ----- | -----                                | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |  |
| TOTAL: 175                 |       |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| Número del RP              | 8     | 11                                   | 20    | 5     | 7     | 16    | 4     | 7     | 10    | 12    | 16    | 18    | 7     | 14    |  |
| TOTAL: 10/20               |       |                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|                            | +3    | +9                                   | +5    | +2    | +9    | +8    | +3    | +3    | +2    | +4    | +2    | +9    | +7    | +8    |  |

| SELECCIÓN ALEATORIA DE SNS |       | SECCIÓN RETÓRICA: INTRODUCCIÓN (IV) |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |  |
|----------------------------|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Cantidad de SNS            | ----- | -----                               | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | 22 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |  |
| TOTAL: 175                 |       |                                     |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |  |
| Número del RP              | 2     | 8                                   | 11    | 17    | 17    | 3     | 6     | 15 | 4     | 11    | 17    | 18    | 18    | 4     |  |
| TOTAL: 10/20               |       |                                     |       |       |       |       |       |    |       |       |       |       |       |       |  |
|                            | +6    | +3                                  | +6    | +0    | +6    | +3    | +9    | +9 | +7    | +6    | +1    | +0    | +6    | +2    |  |

| SELECCIÓN ALEATORIA DE SNS |    | SECCIÓN RETÓRICA: INTRODUCCIÓN (V) |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|----|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|
| Cantidad de SNS            |    | 14                                 |    |    |    |    |    | 6/ |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL: 175                 |    |                                    |    |    |    |    |    | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| Número del RP              | 6  | 13                                 | 20 | 1  | 1  | 5  | 11 | 19 |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL: 10/20               |    |                                    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | +7 | +7                                 | +1 | +0 | +4 | +6 | +8 |    |  |  |  |  |  |  |  |

Tablas 6(27-31). Selección aleatoria de SNS (Introducción).

A partir de este momento todos los artículos están ya contemplados en el análisis (véanse las casillas de fondo oscuro en la siguiente tabla), por lo que el sistema de anulación de repeticiones sólo pasa a aplicarse ahora en la selección aleatoria dentro de una misma sección retórica:

|  |    |    |    |    |    |
|--|----|----|----|----|----|
| ARTÍCULOS INCLUIDOS<br>TRAS LA SEGUNDA FASE DE LA<br>SELECCIÓN ALEATORIA<br><br>(INTRODUCCIÓN):<br>20/20 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
|  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|  | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|  | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

Tabla 6(32). Relación de artículos seleccionados aleatoriamente tras la segunda fase.

Ahora se ofrece la serie de tablas con los resultados de la selección aleatoria en las siguientes secciones retóricas (de *Materiales y Método* a *Discusión*):

| SELECCIÓN ALEATORIA DE SNS |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |      |    | SECCIÓN RETÓRICA: MATERIALES Y MÉTODO |  |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|------|----|---------------------------------------|--|
| Cantidad de SNS            | 27 | 58 | 34 | 81 | 9  | 37 | 20 | 84 | 34 | ---- | 39 | ---- | 3/ |                                       |  |
| TOTAL: 426                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |      | 48 |                                       |  |
| Número del RP              | 19 | 20 | 1  | 7  | 9  | 13 | 14 | 3  | 10 | 10   | 18 | 19   | 5  |                                       |  |
| TOTAL: 11/20               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |      |    |                                       |  |
| <b>19</b> Dígito inicial   | +1 | +1 | +6 | +2 | +4 | +1 | +9 | +7 | +0 | +8   | +1 | +6   |    |                                       |  |

Tabla 6(33). Selección aleatoria de SNS (*Materiales y Método*).

| SELECCIÓN ALEATORIA DE SNS |     |    |    |      |      |    |    |    |      |    |      |      |      | SECCIÓN RETÓRICA: RESULTADOS |  |
|----------------------------|-----|----|----|------|------|----|----|----|------|----|------|------|------|------------------------------|--|
| Cantidad de SNS            | 111 | 15 | 37 | ---- | ---- | 68 | 25 | 94 | ---- | 43 | ---- | ---- | ---- |                              |  |
| TOTAL: 478                 |     |    |    |      |      |    |    |    |      |    |      |      |      |                              |  |
| Número del RP              | 5   | 13 | 18 | 18   | 18   | 20 | 9  | 17 | 20   | 6  | 6    | 9    | 17   | 5                            |  |
| TOTAL: 9/20                |     |    |    |      |      |    |    |    |      |    |      |      |      |                              |  |
| <b>5</b> Dígito inicial    | +8  | +5 | +0 | +0   | +2   | +9 | +8 | +3 | +6   | +0 | +3   | +8   | +8   | +8                           |  |

| SELECCIÓN ALEATORIA DE SNs |      |     |      | SECCIÓN RETÓRICA: RESULTADOS (II) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|------|-----|------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Cantidad de SNs            | ---- | 81  | ---- | 4/                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL: 478                 |      |     |      | 75                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Número del RP              | 13   | 15  | 17   | 4                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL: 9/20                |      |     |      |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | + 2  | + 2 | + 7  |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tablas 6(34-35). Selección aleatoria de SNs (Resultados).

| SELECCIÓN ALEATORIA DE SNs |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |     | SECCIÓN RETÓRICA: DISCUSIÓN |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|
| Cantidad de SNs            | 105 | 57  | 19  | 74  | 76  | ---- | ---- | ---- | ---- | 59  | 50  | 104 | 108 | ----                        |
| TOTAL: 772                 |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |     |                             |
| Número del RP              | 4   | 10  | 16  | 5   | 8   | 16   | 16   | 4    | 5    | 7   | 9   | 14  | 20  | 8                           |
| TOTAL: 11/20               |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |     |                             |
| 4 Dígito inicial           | + 6 | + 6 | + 9 | + 3 | + 8 | + 0  | + 8  | + 1  | + 2  | + 2 | + 5 | + 6 | + 8 | + 1                         |

| SELECCIÓN ALEATORIA DE SNs |      |     |     | SECCIÓN RETÓRICA: DISCUSIÓN (II) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|------|-----|-----|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Cantidad de SNs            | ---- | 110 | 10/ |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL: 772                 |      |     | 62  |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Número del RP              | 9    | 11  | 17  |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL: 11/20               |      |     |     |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | + 2  | + 6 |     |                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tablas 6(36-37). Selección aleatoria de SNs (Discusión).

De ello se obtiene una serie de agrupamientos de los artículos que proporcionan el catálogo final de SNs que se someten definitivamente al análisis sintáctico en cada sección retórica, como se ve en las *Tablas 6(38-39)*:



| SELECCIÓN ALEATORIA DE 2.000 SNs                        |                            |   |   |   |   |   |   |   |   |                      |
|---|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------------|
|   |                            |   |   |   |   |   |   |   |   | RECuento GENERAL (I) |
| Número total de palabras analizadas:<br>40.327 palabras | SECCIONES RETÓRICAS por RP |   |   |   |   |   |   |   |   |                      |
| TÍTULO + ABSTRACT<br>(7,47% del total de la muestra)    |                            | √ | √ | √ |   | √ |   | √ |   |                      |
| INTRODUCCIÓN<br>(8,75%)                                 | √                          |   |   |   | √ |   | √ |   | √ | √                    |
| MATERIALES Y MÉTODO<br>(21,28%)                         | √                          |   | √ |   | √ |   | √ |   | √ | √                    |
| RESULTADOS<br>(23,91%)                                  |                            |   |   | √ | √ | √ |   |   | √ |                      |
| DISCUSIÓN<br>(38,57%)                                   |                            |   |   | √ | √ |   | √ | √ | √ | √                    |
| Número del RP   | 1                          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10                   |

| SELECCIÓN ALEATORIA DE 2.000 SNs                        |                            |    |    |    |    |    |    |    |    |                       |
|---|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------|
|   |                            |    |    |    |    |    |    |    |    | RECuento GENERAL (II) |
| Número total de palabras analizadas:<br>40.327 palabras | SECCIONES RETÓRICAS por RP |    |    |    |    |    |    |    |    |                       |
| TÍTULO + ABSTRACT<br>(7,47%)                            |                            | √  |    | √  |    | √  | √  | √  | √  |                       |
| INTRODUCCIÓN<br>(8,75%)                                 | √                          |    | √  |    | √  |    |    |    | √  | √                     |
| MATERIALES Y MÉTODO<br>(21,28%)                         |                            |    | √  | √  |    |    |    | √  | √  | √                     |
| RESULTADOS<br>(23,91%)                                  |                            |    | √  |    | √  |    | √  | √  |    | √                     |
| DISCUSIÓN<br>(38,57%)                                   | √                          |    |    | √  |    | √  | √  |    |    | √                     |
| Número del RP   | 11                         | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20                    |

Tablas 6(38-39). Recuento general de SNs por artículo y sección retórica.

Cada una de las series es representativa de la frecuencia y distribución del fenómeno estudiado en la muestra total ya que su proporción emana del análisis riguroso del *punto de congelación* o *factor de saturación* y de la *extensión* de los artículos y secciones ya expuesto (Tablas 6(2-21)). Las 40.327 palabras que abarca la muestra final de SNs se distribuyen en 52 secciones retóricas con 2.814 palabras en el *Título + Abstract* (11 secciones), 3.390 en la *Introducción* (10), 8.726 en *Materiales y Método* (11), 10.106 en *Resultados* (9) y 15.291 en la *Discusión* (11). Las tablas siguientes especifican el itinerario del análisis de los 2.000 SNs identificados de manera aleatoria (número de palabras por sección retórica y RP):

| SELECCIÓN ALEATORIA DE 2.000 SNs       |                            |            |              |              |              |              |              |              |              |                        |
|--|----------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|
|  |                            |            |              |              |              |              |              |              |              | RECuento GENERAL (III) |
| Número total de palabras analizadas:   |                            |            |              |              |              |              |              |              |              |                        |
| 40.327 palabras                        | SECCIONES RETÓRICAS por RP |            |              |              |              |              |              |              |              |                        |
| Número de palabras por sección         |                            |            |              |              |              |              |              |              |              |                        |
| TÍTULO + ABSTRACT:<br>2.814 palabras   |                            | 393        | 358          | 188          |              | 361          |              | 235          |              |                        |
| INTRODUCCIÓN:<br>3.390 palabras        | 320                        |            |              |              | 232          |              | 244          |              | 117          | 563                    |
| MATERIALES Y MÉTODO:<br>8.726 palabras | 635                        |            | 1566         |              | 888          |              | 1.506        |              | 171          | 624                    |
| RESULTADOS:<br>10.106 palabras         |                            |            |              | 1.398        | 2.056        | 791          |              | 595          | 466          |                        |
| DISCUSIÓN:<br>15.291 palabras          |                            |            |              | 1.948        | 1.378        |              | 1.094        | 1.416        | 919          | 1.048                  |
| Número de palabras por RP              | 1<br>(955)                 | 2<br>(393) | 3<br>(1.924) | 4<br>(3.534) | 5<br>(4.554) | 6<br>(1.152) | 7<br>(2.844) | 8<br>(2.246) | 9<br>(1.673) | 10<br>(2.235)          |

| SELECCIÓN ALEATORIA DE 2.000 SNs                  |                            |             |               |               |               |             |               |             |             |                       |
|---|----------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-----------------------|
|   |                            |             |               |               |               |             |               |             |             | RECuento GENERAL (IV) |
| Número total de palabras analizadas:              |                            |             |               |               |               |             |               |             |             |                       |
| 40.327 palabras                                   | SECCIONES RETÓRICAS por RP |             |               |               |               |             |               |             |             |                       |
| Número de palabras por sección                    |                            |             |               |               |               |             |               |             |             |                       |
| TÍTULO + ABSTRACT:<br>2.814 palabras / (7,47%)    |                            | 123         |               | 198           |               | 180         | 359           | 194         | 225         |                       |
| INTRODUCCIÓN:<br>3.390 palabras / (8,75%)         | 610                        |             | 268           |               | 402           |             |               |             | 229         | 405                   |
| MATERIALES Y MÉTODO:<br>8.726 palabras / (21,28%) |                            |             | 683           | 368           |               |             |               | 718         | 492         | 1.075                 |
| RESULTADOS:<br>10.106 palabras / (23,91%)         |                            |             | 280           |               | 1.511         |             | 1.744         |             |             | 1.265                 |
| DISCUSIÓN:<br>15.291 palabras / (38,57%)          | 2.052                      |             |               | 1.938         |               | 350         | 1.143         |             |             | 2.005                 |
| Número de palabras por RP                         | 11<br>(2.662)              | 12<br>(123) | 13<br>(1.231) | 14<br>(2.504) | 15<br>(1.913) | 16<br>(530) | 17<br>(3.246) | 18<br>(912) | 19<br>(946) | 20<br>(4.750)         |

Tablas 6(40-41). Magnitud y distribución de la muestra de SNs.

6.3. ACLARACIONES PRELIMINARES.

Como paso preliminar a la descripción cuantitativa y cualitativa propiamente dicha, la presente nota aclaratoria introduce algunas precisiones sobre la organización de los datos, la selección de los ejemplos, la configuración de las tablas y el uso de otros apoyos visuales de la información que se detalla en los

capítulos siguientes. En primer lugar, en relación con los aspectos cualitativos, las referencias sobre la estructura del SN que el modelo GF denomina subyacente (*operadores, restrictores, etc.*) se basan en su correspondencia con el nivel de la expresión formal, al que este estudio dedica su principal atención. En segundo lugar, el número de ejemplos ofrecidos a lo largo de la descripción, tomados al azar de secciones retóricas diferentes, no es exhaustivo y tiene su complemento en la lista expuesta en la *Tabla 5(5)*, que contiene una amplia selección para cada una de las categorías manejadas. Menor es la cantidad sobre las características generales del SN, puesto que en el tratamiento posterior de las específicas presentamos numerosos ejemplos igualmente ilustrativos de otros rasgos previamente descritos. Generalmente tienen la función de ilustrar ciertas explicaciones, aunque en ocasiones sirven para puntualizar aspectos tangenciales, poco comunes o llamativos. En tales casos aparecen incorporados al cuerpo del texto.

En relación con los aspectos cuantitativos, en primer lugar, la expresión de la cantidad se realiza en porcentajes (que constituyen el punto de vista más apropiado para la comparación proporcional de frecuencias y distribuciones). No obstante, las cifras absolutas se incluyen en las tablas de los APÉNDICES I al V, en idéntico orden de aparición al de sus tablas correspondientes de referencia. En segundo lugar, los asteriscos que figuran en algunas casillas de las mencionadas tablas indican que las cifras registradas son inferiores a 15. En tercer lugar, conviene señalar que la configuración de las tablas de datos responde a la pluridimensionalidad del estudio, que analiza tanto la distribución y frecuencia de las propiedades y relaciones en el total de la muestra de sintagmas (el conjunto del *RP*) como en referencia a la muestra individual de cada sección retórica del artículo. Debido a la abundancia de los datos resultantes y para evitar la multiplicidad innecesaria de tablas, la información numérica contenida en ellas se presenta en un doble nivel y de manera simultánea: las proporciones son correlativas en dirección horizontal en las casillas de fondo blanco (datos referidos a la muestra global) y verticalmente en las de fondo gris (datos relativos a cada parte del *RP*). La primera contiene unas flechas que indican la orientación que ha de seguirse en su interpretación. Finalmente, los gráficos insertados en el texto cumplen una doble función: por un lado, ilustran visualmente la información numérica y, por otro, ayudan a observar los datos desde diferentes ángulos.



■ **RASGOS RETÓRICO-SINTÁCTICOS DEL DOMINIO NOMINAL (!):**

EL SINTAGMA NOMINAL Y SU NÚCLEO



## **CAPÍTULO 7**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SINTAGMA NOMINAL:**

#### **ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO**

### **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

|   |     |
|---|-----|
| 7.1. Extensión del sintagma nominal .....   | 273 |
| 7.2. Combinación interna de elementos ..... | 277 |
| 7.3. Función sintáctica oracional.....      | 285 |
| 7.4. Casos excepcionales .....              | 287 |





## CAPÍTULO 7. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SINTAGMA NOMINAL: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO.

Entre los parámetros generales que hemos considerado para la descripción del SN en los artículos de investigación del corpus biomédico figuran la *extensión total* y la *organización interna* de los elementos constituyentes de las distintas áreas sintagmáticas (el *núcleo* y su *modificación* previa y posterior). Ambos son indicadores de la *dimensión* (número de palabras contenidas) y *complejidad* (presencia, ausencia y combinaciones varias de premodificadores, elemento nuclear y postmodificadores).

### 7.1. EXTENSIÓN DEL SINTAGMA NOMINAL.

Con respecto a la dimensión, en el total de la muestra de 2.000 SNS se advierte que la distribución entre las 4 categorías establecidas en la clasificación (*mínima*, *media I*, *media II* y *máxima*) es casi uniforme. Como más adelante muestra la *Tabla 7(1)*, no existe una tendencia clara al uso de un tamaño determinado de SN, aunque se observa cierta preferencia por las cadenas de extensión moderada: un 27,95% presenta la *extensión mínima* (de 1 a 2 palabras), el 30,15% corresponde a la primera categoría de extensión media o *extensión media I* (de 3 a 5 palabras), el 19,5% a la segunda o *extensión media II* (de 6 a 9 palabras) y el 22,4% a la de *extensión máxima* (10 o más). También se ve en el siguiente gráfico:

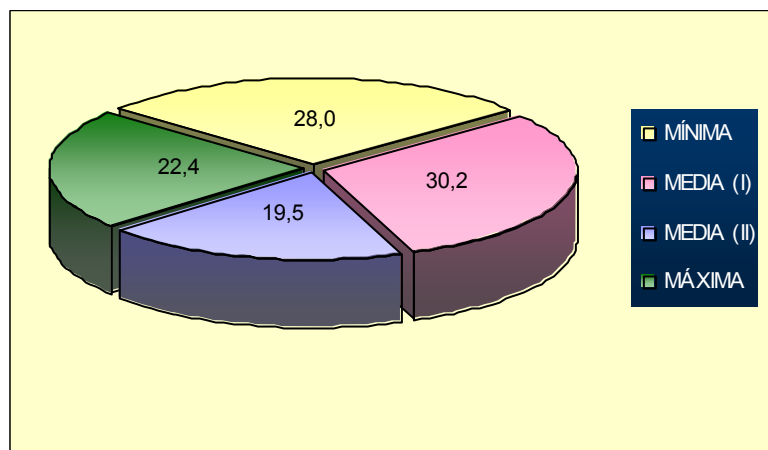


Gráfico 7-1. Características generales: extensión del SN en el RP.

Los siguientes ejemplos muestran las sucesivas posiciones ocupadas en la modificación del SN y en la modificación interna de sus componentes e ilustra a grandes rasgos las distintas categorías relativas al tamaño del SN que distingue nuestro estudio:

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. EJEMPLOS (A).                                       |   |
|--|---|
| Diversos grados de EXTENSIÓN en el SN  |   |
| 1.   | • Imaging   |
| 2.   | • Thallium-201 imaging in patients  |
| 3.   | • Tomographic Thallium-201 imaging in patients with severe coronary artery disease  |
| 4.   | • Exercise tomographic Thallium-201 imaging in patients with severe coronary artery disease and normal electrocardiograms |
| COMENTARIO:<br>Gradación de las Extensiones Mínima, Media I, Media II y Máxima |   |

La *Discusión* de los artículos presenta la frecuencia más elevada de todas estas categorías de extensión sintagmática: del 36,83% de los de *extensión máxima* al 40,07% de los de *extensión mínima*, seguida por *Materiales y Método* y *Resultados*, secciones en las que se observan valores en torno al 20%. Dentro de cada una de las secciones retóricas se reproduce la tendencia general al reparto, bastante homogéneo, de estas categorías. Las únicas excepciones apuntan al menor uso de SNS con *extensión máxima* en la *Introducción* (17,14%) y de los de *media II* en el *Título + Abstract* (18,80%) y en *Materiales y Método* (14,08%). La distribución de todas las dimensiones del SN resulta especialmente similar en *Resultados* y *Discusión*. Puede resaltarse además la idéntica frecuencia en el *Título + Abstract* de las *extensiones máxima* y *mínima*, aunque con una distribución similar al resto de categorías (con menor frecuencia de la dimensión *media II*). Esta extensión variable del SN en el corpus biomédico contrasta con la mayor proporción de SNS de una sola palabra encontrada en el lenguaje literario, según los resultados del estudio realizado por Raumolin-Brunberg (1991) en un corpus de textos escritos en el siglo XVI por Tomás Moro. Nuestros resultados sobre la extensión del SN pueden observarse en la *Tabla 7(1)* y en el *Gráfico 7-2* que figura a continuación:

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. EXTENSIÓN. |            |                  |               |                     |               |               |                  |
|---------------------------------------|------------|------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|------------------|
| Cód                                   | Variable   | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados    | Discusión     | Total            |
| 01                                    | MÍNIMA     | 6,97             | 11,44         | 23,07               | 18,42         | 40,07         | 559<br>(27,95)   |
|                                       |            | 26,17            | 36,57         | 30,28               | 21,54         | 29,01         |                  |
| 02                                    | MEDIA (I)  | 7,13 →           | 6,13          | 24,70               | 23,98         | 38,14         | 603<br>(30,15) ↓ |
|                                       |            | 28,85 ↓          | 21,14         | 34,97               | 30,12         | 29,79         |                  |
| 03                                    | MEDIA (II) | 7,17             | 11,28         | 15,38               | 26,92         | 39,23         | 390<br>(19,5)    |
|                                       |            | 18,80            | 25,14         | 14,08               | 21,96         | 19,81         |                  |
| 04                                    | MÁXIMA     | 8,70             | 6,69          | 19,64               | 28,12         | 36,83         | 448<br>(22,4)    |
|                                       |            | 26,17            | 17,14         | 20,65               | 26,35         | 21,37         |                  |
| MUESTRA TOTAL                         |            | 149<br>(7,45) →  | 175<br>(8,75) | 426<br>(21,3)       | 478<br>(23,9) | 772<br>(38,6) | 2.000            |

Tabla 7(1). Extensión del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

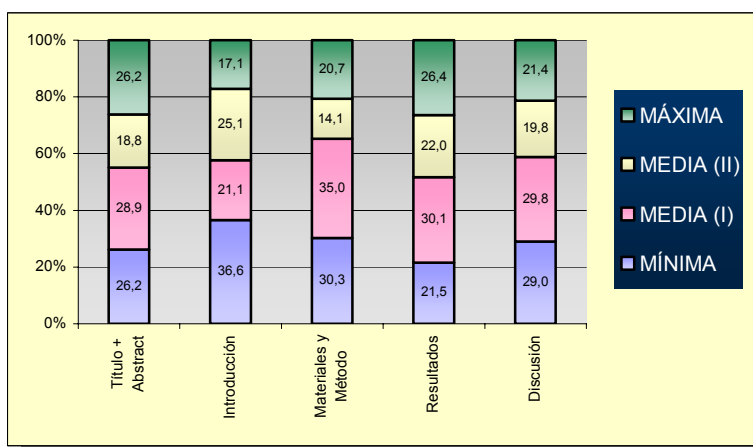


Gráfico 7-2. Características generales: extensión del SN por secciones retóricas.

Es posible que la frecuentemente subrayada tendencia del lenguaje científico a un SN de dimensiones extremas se deba sencillamente al hecho, también apuntado por otros investigadores (Varantola 1984; Jucker 1989), de que ciertos rasgos no generalizables o incluso a veces excepcionales (relacionados con la complejidad, el orden de las palabras, etc.) tienen la capacidad de “impresionar” la memoria del analista, debido a sus características específicas, grado de desviación u otras singularidades (véase nota 31 en 4.1.2. ENFOQUE DESCRIPTIVO, CAPÍTULO 4) y de ahí la importancia de la cuantificación en lingüística. Esto puede suceder con los SNS

de *máxima extensión*, cuya elevada frecuencia y notable tamaño ejercen una influencia indiscutible en la interpretación cualitativa de los datos (*“impressionistic assessments”* los denomina Varantola 1984, 221). De cualquier manera, el que ciertas características llamativas del objeto de estudio capten la atención del investigador no debe confundirse con la cuantificación rigurosa del fenómeno en cuestión. Después de todo, parece que la preferencia generalizada por un SN de grandes dimensiones en detrimento sistemático de los tamaños más ponderados e incluso de los más reducidos no concuerda con el estilo sintético del lenguaje científico. Estas apreciaciones no deben desdeñarse, puesto que en la aplicación didáctica de los datos son relevantes no sólo las dificultades implícitas (aspecto cualitativo) de la estructura analizada, sino también las diferencias cuantitativas entre sus casos marcados (excepcionales) y no marcados (generalizables). Tales diferencias pueden proporcionar una pauta sobre el grado de dedicación que merecen ciertos aspectos en la enseñanza de un lenguaje científico o profesional. Seguidamente se ofrece una muestra sucinta de la expresión del dominio nominal característica del *RP* biomédico:

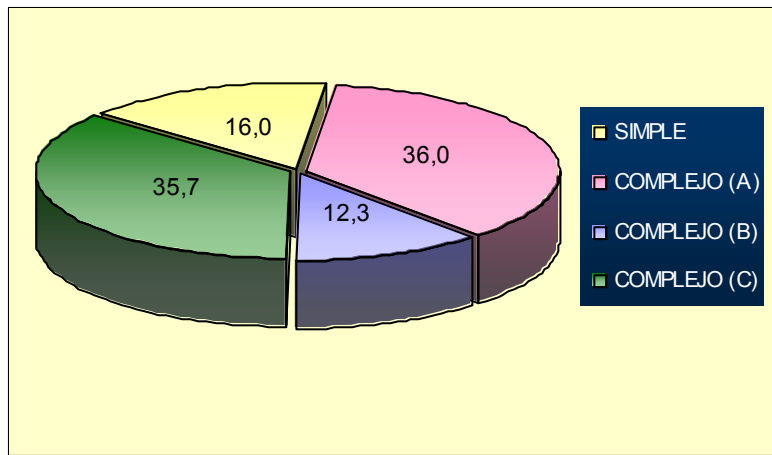
| CARACTERÍSTICAS GENERALES. EJEMPLOS (B).   |   |        |
|--|---|--------|
| Algunos casos de SN con diversos grados de EXTENSIÓN Y COMPLEJIDAD   |   | VarLoc |
| 1.   | • Neonatal deletion and selective expansion of mouse T cells by exposure to rabies virus Nucleocapsid superantigen  | 11-D   |
| 2.   | • A number of ocular abnormalities in Marfan syndrome the most common of which is ectopia lentis observed in 60.3% of patients described by Maumenee  | 14-D   |
| 3.   | • Incidence and prevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, hepatitis C virus, and Cytomegalovirus among health care personnel at risk for blood exposure  | 4-T+A  |
| 4.   | • In the changes in angle structure noted in patients with Marfan syndrome who demonstrate an angle anatomy more consistent with a fetal or lower vertebrate stage of development   | 14-D   |
| 5.   | • Three previously validated HRQOL measures, a battery of newly developed prostate-targeted items on function and bother in the sexual, urinary, and bowel areas, a 12-item medical history checklist, and sociodemographic questions | 20-M&M |
| COMENTARIO:<br>Composición / Derivación; Subordinación; Modificación múltiple; Coordinación y combinaciones varias |   |        |

## 7.2. COMBINACIÓN INTERNA DE ELEMENTOS.

Con respecto a la clasificación de los SNS según su *organización* o *combinación interna* (el segundo parámetro general de clasificación) que muestra la *Tabla 7(2)*, existe un predominio de las unidades estructurales de complejidad media y alta (36,04% y 35,72%, respectivamente), es decir las compuestas por la combinación de un núcleo con modificadores previos o (SN complejo del tipo A) y de núcleo con modificadores tanto previos como posteriores (SN complejo del tipo C), frente a los que están constituidos por un núcleo sin modificación alguna (SNS simples) o los que se componen sólo de núcleo y postmodificación (15,96% y 12,26%). Esto último ratifica los resultados obtenidos por De Haan (1989), quien registra en su estudio sobre las cláusulas postmodificadoras una baja frecuencia de SNS postmodificados y carentes de funciones prenucleares. Asimismo Varantola (1984) detecta un esquema similar: idéntico predominio de SNS premodificados o con ambos tipos de modificación e inferior número de los que sólo están postmodificados. De ahí la mayor frecuencia de SNS con modificadores prenucleares (70,50%) que postnucleares (47,98%), lo que no está reñido con la semejanza en el número de postmodificadores (51,12%) en relación con el de premodificadores (48,87%) encontrados en el corpus biomédico (véase *Tabla 9(1)*).

De los mismos datos, contenidos en la *Tabla 7(2)*, se deduce que los SNS simples (sólo núcleo) presentan una frecuencia similar a la de los complejos de grado medio que combinan núcleo y postmodificación (tipo B). El SN en el lenguaje burocrático de la Cancillería (Expósito González 1996) presentaba unos esquemas contrarios a los encontrados hoy en el inglés del *RP*, con una frecuencia menor de premodificación que de postmodificación. Del análisis de Expósito González (1996) se desprende además que la estructura de la premodificación es mucho más simple que la observada en el inglés científico actual. La baja frecuencia del SN compuesto sólo por el elemento nuclear en el corpus biomédico contradice también los resultados de Raumolin-Brunberg (1991) sobre el mismo aspecto en el lenguaje literario, que arroja un 45% de SNS del mencionado tipo. Todo ello indica que existen diferencias patentes entre el SN del lenguaje científico y el literario o el burocrático. Tan sólo la mitad de los SNS del corpus literario de Raumolin-Brunberg (1991) presentaba combinaciones, simultáneas o no, de núcleo y modificadores, mientras

que en el corpus biomédico estos casos alcanzan el 84,04%. Las proporción de las combinaciones posibles en el SN del corpus analizado se aprecian en el *Gráfico 7-3*:



**Gráfico 7-3. Características generales: combinación interna del SN en el RP.**

Ofrecemos a continuación una serie de ejemplos que ilustran, de mayor a menor frecuencia de uso, la realización de las diversas opciones en la combinación interna de los constituyentes sintagmáticos de la muestra estudiada:

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. EJEMPLOS (A).           |   |               |
|---|---|---------------|
| Algunos casos de SNS con SÓLO PREMODIFICACIÓN |   | Variable Loc. |
| 1.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Without vascular thrombi</li> <li>• Black metal particles</li> <li>• In the synovia</li> <li>• Dense fibrosis</li> </ul> | 15-R          |
| 2.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previously described techniques</li> <li>• Filtered back projection</li> <li>• Tomographic imaging</li> </ul>            | 3-M&M         |
| 3.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primary open angle glaucoma</li> <li>• The anterior chamber</li> </ul>   | 14-D          |
| 4.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiple regression models</li> <li>• These correlations</li> </ul>  | 17-R          |
| 5.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• For 24 hours</li> <li>• At 4 °C</li> </ul>   | 1-M&M         |
| 6.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Some evidence</li> <li>• Our study</li> </ul>  | 20-D          |
| 7.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rabies SAg</li> <li>• The virus</li> </ul>   | 11-D          |
| 8.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosthetic joint replacement</li> </ul>  | 15-I          |
| 9.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iris transillumination</li> </ul>  | 14-D          |

COMENTARIO:  
Estructura compleja del Tipo A (premodificación + núcleo)

| MODIFICACIÓN NUCLEAR / SINTAGMÁTICA. EJEMPLOS (B).  |   |               |
|---|---|---------------|
| Algunos casos de SNS con MODIFICACIÓN PRENUCLEAR Y POSTNUCLEAR                                      |   | Variable Loc. |
| 1.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mean behavior scores that were .30 to .55 standard deviations higher than children who had ceased all bed-wetting by the age of 5 years</li> <li>• The joint effects of the age of attaining bladder control and secondary enuresis on behavioral scores in adolescence</li> </ul> | 17-R          |
| 2.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skin test sensitivity to the pyroglyphid mites, Dermatophagoides pteronyssinus and Dermatophagoides farinae, and the nonpyroglyphic mite Aleuroglyphus ovatus</li> <li>• The predominant mite species in these dwellings</li> </ul>  | 1-I           |
| 3.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The large number of visits in the first three months</li> <li>• Overall recurrence rates after resolution of the initial episode</li> </ul>  | 5-R           |
| 4.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The extent to which enuresis was associated with increased risks of psychiatric symptoms at the ages of 11, 13, and 15 years.</li> </ul>   | 17-T+A        |
| 5.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patients with migraine without aura all drug-free and in headache-free periods</li> </ul>  | 12-T+A        |
| 6.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skin test and RAST data on seven patients used for RAST inhibition study</li> </ul>  | 1-M&M         |
| 7.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The usual indolent course of this disease</li> </ul>   | 20-D          |
| <p>COMENTARIO:<br/>Estructura compleja del Tipo C (premodificación + núcleo + postmodificación)</p> |   |               |

| MODIFICACIÓN NUCLEAR / SINTAGMÁTICA. EJEMPLOS (C).              |   |               |
|---|---|---------------|
| Algunos casos de SNS SIN MODIFICACIÓN                           |   | Variable Loc. |
| 1.  | Subjects / Measures / Five / seven      | 20-M&M        |
| 2.  | Prostatectomy / Differences / Attention | 20-D          |
| 3.  | Evidence / Paralysis / In mice / It     | 11-D          |
| 4.  | Apley / Corrosion                       | 15-I          |
| 5.  | Granulomata                             | 15-R          |
| 6.  | Patients                                | 20-R          |
| <p>COMENTARIO:<br/>Estructura simple o Tipo D (sólo núcleo)</p> |   |               |

| MODIFICACIÓN NUCLEAR / SINTAGMÁTICA. EJEMPLOS (D).                        |   |               |
|---|---|---------------|
| Algunos casos de SNs con SÓLO POSTMODIFICACIÓN                            |   | Variable Loc. |
| 1.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnormalities of the ciliary processes other than defective zonular fiber production</li> <li>• Abnormality of fibrillin in the lense capsule</li> <li>• Displacement of Schlemm's canal with respect to normal angle structures</li> <li>• Discontinuities in Schlemm's canal</li> <li>• To abnormality of the zonules and subsequent ectopia lentis</li> <li>• To delays in the development of the ciliary body</li> </ul> | 14-D          |
| 2.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidence of metastatic disease at some point since the time of diagnosis</li> <li>• With observation alone</li> <li>• Observation in 21</li> </ul>   | 20-R          |
| 3.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing tangible</li> <li>• Abnormalities in the sexual urinary, and bowel domains</li> <li>• Evaluation of the disease-targeted quality-of-life measures</li> </ul>   | 20-D          |
| 4.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quality of life in five areas of particular concern to cancer patients –physical function, psychosocial function, medical interaction, marital interaction, and sexual function</li> <li>• Well-being in cancer patients</li> </ul>  | 20-M&M        |
| 5.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• By reporting on a longitudinal study of patterns of enuresis and behavioral adjustment on a birth cohort of New Zealand born in children studied to the age of 15 years</li> <li>• Children who were bed-wetting after the age of 10 years as a result of psychosocial problems</li> </ul>   | 17-T+A        |
| 6.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• In contrast to rabies vaccine prepared in tissue culture</li> <li>• Destruction of neurons</li> </ul>  | 11-D          |
| 7.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Either primary or secondary enuresis</li> <li>• Patients with Marfan syndrome</li> </ul>   | 14-D          |
| COMENTARIO:<br>Estructura compleja del Tipo B (núcleo + postmodificación) |   |               |

A la vista de los resultados expuestos en la *Tabla 7(2)*, la aludida tendencia general del *RP* es característica de todas las secciones retóricas del artículo. La mayor frecuencia de las estructuras complejas que de las simples es un rasgo que caracteriza también al SN de los textos de ingeniería (según Varantola 1984), aunque no a los del lenguaje periodístico (de la prensa escrita), según el estudio de Jucker (1989). Este hecho pone de manifiesto, una vez más, las diferencias entre el inglés científico y otros usos específicos de dicho idioma. En los diarios escritos en inglés analizados por Jucker (1989) se constata un uso similar de los SNs simples y complejos, que contrasta con la mayor frecuencia de las estructuras complejas en el lenguaje de la ingeniería (Varantola 1984) y en el artículo de revista médica, de acuerdo con el presente análisis. Estas observaciones pueden estar vinculadas al uso más frecuente de pronombres personales observado en el lenguaje periodístico



que en el científico-técnico (de la ingeniería o la medicina). También Expósito González (1996), quien resalta la importancia de los condicionantes estilísticos, encuentra la misma correspondencia entre los SNS de estructura simple y el pronombre personal (normalmente relacionados con un menor contenido semántico, una mayor proximidad al receptor del mensaje y un contexto menos formal). Nuestros resultados corroboran las consideraciones de Raumolin-Brunberg (1991) y de Expósito González (1996) en cuanto a que los SNS de estructura más compleja suelen implicar un mayor contenido semántico, precisión en la identificación del referente, abstracción del mensaje y formalidad en la relación con el destinatario.

Tanto en la parte de *Título + Abstract* y la *Introducción* como en la *Discusión* existe una proporción similar de casos de *máxima* complejidad (30,06%, 35,19% y 37,5%, respectivamente) con respecto a los del *tipo A* (41,71%, 29,60% y 33,66%) – con cierta tendencia hacia los primeros–, igual que ocurre con los SNS simples (25,69%) y los del tipo A (29,60%) en la *Introducción*. La sección de *Materiales y Método* se caracteriza por presentar la mayor proporción de casos de la combinación *Premodificación + Núcleo* (50,73%), seguida por los de *Premodificación + Núcleo + Premodificación* (26,42%), que puede deberse a la relación entre la determinación sintagmática (propia de esta sección) y cierto tipo de restrictores postnucleares como la cláusula de relativo, según indica también De Haan (1989). En la sección de *Resultados* se produce la situación inversa, es decir, hay una preferencia por los casos de complejidad extrema (43,46%) seguidos de los del *tipo A* (26,70%), a causa del uso frecuente del postmodificador (generalmente sintagmas introducidos por preposiciones). Todo esto se observa en el *Gráfico 7-4*:

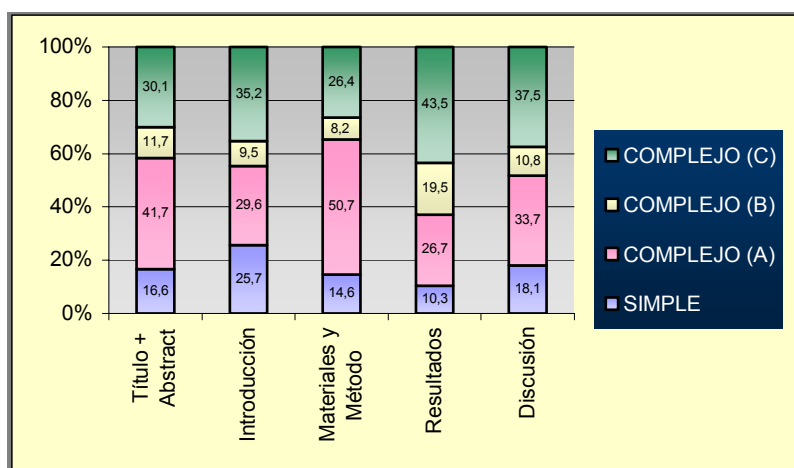


Gráfico 7-4. Características generales: combinación interna del SN por secciones retóricas.

Como consecuencia de lo anterior, las secciones de *Resultados* y *Discusión* son exponentes de la máxima complejidad estructural del SN, seguidas de la *Introducción* y la parte de *Título + Abstract*, cuyo carácter argumentativo y estilo sintético, respectivamente, pueden motivar la tendencia aludida. La frecuencia elevada de casos de postmodificación en *Resultados* se debe a la presencia de sintagmas de preposición, como hemos adelantado ya, que son los restrictores postnucleares menos explícitos desde el punto de vista estructural. Estos últimos se adecúan a su estilo informativo (fáctico) y estructuralmente más simple frente a otras partes del artículo. Por otro lado, la de *Materiales y Método*, sección con una organización estructural más sencilla y lineal por su función meramente expositiva, registra el menor uso de la fórmula de Premodificación + Núcleo + Postmodificación. Los datos numéricos se muestran a continuación en la *Tabla 7(2)*:

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. COMBINACIÓN. |              |                  |               |                     |                |                |                |
|---|--------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Cód                                     | Variable     | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total          |
| 01                                      | SIMPLE       | 7,91             | 13,48         | 20,23               | 15,54          | 42,81          | 341<br>(15,96) |
|   |              | 16,56            | 25,69         | 14,58               | 10,33          | 18,06          |                |
| 02                                      | COMPLEJO (A) | 8,83             | 6,88          | 31,16               | 17,79          | 35,32          | 770<br>(36,04) |
|   |              | 41,71            | 29,60         | 50,73               | 26,70          | 33,66          |                |
| 03                                      | COMPLEJO (B) | 7,25             | 6,48          | 14,88               | 38,16          | 33,20          | 262<br>(12,26) |
|   |              | 11,65            | 9,49          | 8,24                | 19,49          | 10,76          |                |
| 04                                      | COMPLEJO (C) | 6,42             | 8,25          | 16,38               | 29,22          | 39,71          | 763<br>(35,72) |
|   |              | 30,06            | 35,19         | 26,42               | 43,46          | 37,5           |                |
| MUESTRA TOTAL'                          |              | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136          |

**Tabla 7(2). Combinación interna de elementos del SN por secciones retóricas y en la muestra total.**

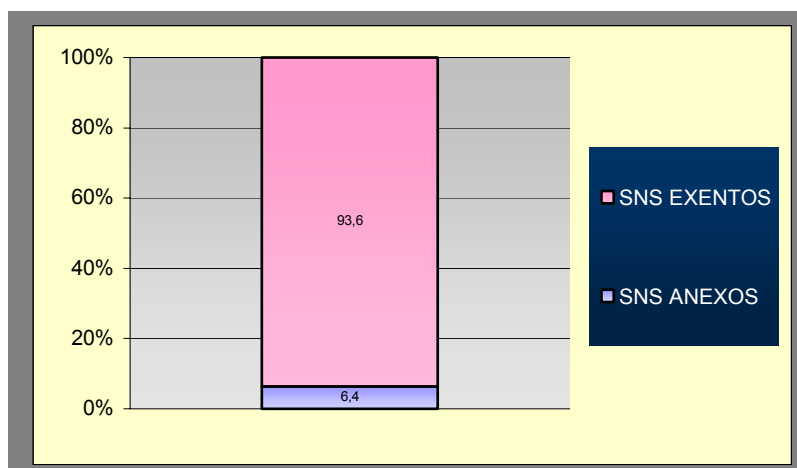
Si analizamos individualmente las secciones retóricas (*Tabla 7(2)*), se observa que, en primer lugar, la mayoría de casos de *SN simple* está en la *Discusión* (42,81%), seguida de *Materiales y Método* (20,23%) y *Resultados* (15,54%), aunque también la de *SNS del tipo Complejo A* se registra en la *Discusión* (35,32%) y

*Materiales y Método* (31,16%), seguidas de *Resultados* (17,79%); la del tipo *Complejo B* en *Resultados* (38,16%), seguida de la *Discusión* (33,20%) y la del tipo *Complejo C* -el de grado máximo- en la *Discusión* (39,71%), seguida de *Resultados* (29,22%) y *Materiales y Método* (16,38%). Finalmente, sólo el 15,96% de los SNS prescinden de modificación, mientras que el 84,03% presenta algún tipo de modificación (previa, posterior al núcleo o ambas). En consecuencia, de cada 100 SNS del corpus biomédico, 84 son complejos y tan sólo 16 son simples.

Podemos observar en la *Tabla 7(2)* que se produce un incremento de la muestra total de 2.000 unidades analizadas a 2.136 (denominada *muestra total'*). Esto se debe a la coexistencia de varios núcleos en un mismo sintagma (*SNS múltiples*), lo cual es, no obstante, un fenómeno inusual. Entre sus escasos ejemplos figuran los siguientes:

| MODIFICACIÓN NUCLEAR / SINTAGMÁTICA. EJEMPLOS.         |   |               |
|--|---|---------------|
| Algunos casos de SNS MÚLTIPLES                         |   | Variable Loc. |
| 1.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>On 145 women and 58 men followed for 12 months after acquisition of initial HSV-2 infection</li> <li>The percentage of patients who had recurrences and the median recurrence rates</li> </ul> | 5-R           |
| 2.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>In the blood and other body fluids of many patients</li> <li>The measured incidence and prevalence of HCV</li> </ul>   | 4-D           |
| 3.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selective gastric hypersensitivity and reflex hyporeactivity in functional dyspepsia</li> </ul>  | 7-T+A         |
| 4.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>The usual crypts and furrows of the anterior iris surface</li> </ul>   | 2014-D        |
| 5.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>The level of function or the amount of bother</li> </ul>   | 20-M&M        |
| 6.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>By us and others</li> </ul>  | 7-D           |
| COMENTARIO:<br>SNS múltiples (anexión de un SN a otro) |   |               |

Según nuestros datos, de cada 100 SNS del corpus biomédico sólo 6 forman parte de SNS múltiples. Estos casos de combinación o multiplicidad, que representan un 6,36% de *SNS anexos* a otros en la *muestra total'*, dan lugar a los denominados *SNS múltiples o plurinucleares*. Los 2.000 restantes (el 93,63% de la misma muestra) son *SNS independientes* (o exentos de otros sintagmas). Los muestra el *Gráfico 7-5*:



**Gráfico 7-5. Características generales: multiplicidad del SN en el RP.**

La proporción y distribución de los *sns anexos* a otros frente a la de los independientes se puede ver a continuación en la *Tabla 7(3)*:

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. MULTIPLICIDAD. |             |                  |               |                     |                |                |                 |
|---|-------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Cód                                       | Variable    | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total           |
| 01<br>-<br>04                             | SNS ANEXOS  | 10,29*           | 2,94*         | 34,55               | 25,73          | 26,47          | 136<br>(6,36)   |
|   |             | 8,58*            | 2,23*         | 9,93                | 6,82           | 4,45           |                 |
| 01<br>-<br>04                             | SNS EXENTOS | 7,45             | 8,75          | 21,3                | 23,9           | 38,6           | 2000<br>(93,63) |
|   |             | 91,41            | 97,76         | 90,06               | 93,17          | 95,54          |                 |
| MUESTRA TOTAL'                            |             | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136           |

**Tabla 7(3). Multiplicidad del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.**

Con respecto a la distribución de los *sns anexos* en la muestra total', se identifica una mayor frecuencia en la sección de *Materiales y Método* (34,55%). En ella se explota la función de la parataxis en la relación de entidades y en la exposición de hechos o procesos. También es habitual en la *Discusión* (26,47%), que es representativa de todos los tipos y funciones descritas en este análisis, y en

*Resultados* (25,73%), por las mismas razones que en *Materiales y Método*. Por otra parte, el análisis de los casos identificados en la muestra de cada sección retórica arroja nuevamente una mayor concentración de estos sintagmas en las mismas secciones: *Materiales y Método* (9,93%), *Resultados* (6,82%) y *Discusión* (4,45%), con una proporción de *SNS independientes* siempre superior al 90% en todas las secciones de la macroestructura del *RP*.

Si establecemos una relación entre la complejidad y la multiplicidad de los SNS (datos que figuran en las *Tabla 7(2)* y *Tabla 7(3)*), puede apreciarse que de los sintagmas complejos pertenecientes a la *Introducción*, sólo un 3,10% están anexos a otros, frente al 96,99% de unidades independientes (cuya complejidad estructural se debe a otros motivos, como la composición y derivación léxicas,<sup>5</sup> la subordinación y la modificación múltiple –concatenada o interna– en el sintagma). Las frecuencias de SNS anexos halladas en las secciones de *Discusión* y *Resultados* son el 7,60% y 5,43% frente al 92,39% y 94,56%, respectivamente, de *SNS complejos independientes (mononucleares)*. Por último, las frecuencias más altas de SNS anexos se encuentran en *Materiales y Método* (11,63%) y en la parte de *Título + Abstract* (10,29%) frente a las de SNS independientes, que siguen siendo superiores (89,70% y 88,36% en estas dos secciones). La explicación del hecho está en la abundancia de la parataxis en el estilo expositivo de la primera y en el sintético de la segunda de estas secciones.

### 7.3. FUNCIÓN SINTÁCTICA ORACIONAL.

En la *función sintáctica del SN en la oración*, último de los parámetros generales considerados, nuestra clasificación distingue entre los que desempeñan las funciones centrales de *sujeto* o *complemento directo* (con porcentajes similares entre sí, como también observa De Haan 1989) y los que tienen una *función oblicua*, es decir, se insertan en un *Sprep* que actúa como *complemento indirecto*,

<sup>5</sup> El concepto de *sustantivo compuesto* (cuya expresión es más frecuente en la modificación que en el núcleo nominal) utilizado en este trabajo (véase *Tabla 5(5)* en 5.2.1. DEFINICIÓN DE LAS CATEGORÍAS Y FUNCIONAMIENTO DE LAS VARIABLES del CAPÍTULO 5) es sólo uno de los elementos que pueden clasificarse dentro de la categoría más inclusiva que hemos denominado *composición y derivación* (representada por las variables 24, 45 y 60 en el núcleo, la modificación léxica prenuclear y la postnuclear, respectivamente). Nos referimos con ella a casos como *immunohistochemical*, *chemoprophylaxis*, *electrophoresis*, *lymphocyte*, *immunosupressed*, etc. Ejemplos de su uso en la modificación son: *10 nonobese elderly NIDDM subjects (6-T+A)*; *3 mCi of thallium-201 at peak exercise (3-M&M)*.

*circunstancial, suplemento*, etc. (cualquier función distinta de las dos no oblicuas). Éstos últimos totalizan sólo un 27,75% de la muestra total (de 2.000 unidades) y se agrupan mayoritariamente en la *Discusión* (31,35%), *Materiales y Método* (27,56%) y *Resultados* (24,68%) del artículo.

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. EJEMPLOS.                               |   |        |
|--|---|--------|
| Algunos casos de diversos tipos de FUNCIÓN SINTÁCTICA del SN       |   | VarLoc |
| 1.   | • Two experienced observers   | 3-M&M  |
| 2.   | • These patterns of shifts between states   | 18-R   |
| 3.   | • Immunohistochemical localization of fibrillin in human ocular tissues   | 14-T+A |
| 4.   | • In the Tampa Bay area   | 1-I    |
| 5.   | • On suppressive therapy with acyclovir   | 5-R    |
| 6.   | • In the cases of nuchal rigidity which were reported by 42% of patients with primary HSV-2 infection and 12% of those with primary HSV-1 infection | 5-R    |
| COMENTARIO:<br>Funciones sintácticas de carácter central y oblicuo |   |        |

Del análisis del corpus biomédico se desprende, como resume la *Tabla 7(4)*, que el 72,25% de los SNS no están insertados en un SPrep. Por otra parte, el número de casos con *función oblicua* en relación con la muestra de las diferentes secciones retóricas es de aproximadamente la tercera parte en cada una de ellas –sólo la cuarta parte en *Introducción* y *Discusión*, con un 25,71% y 22,53% respectivamente (en las que hay un alto índice de unidades con *función central*). De esto se deduce la mayor frecuencia de SNS con función de sujeto y/o complemento directo (funciones sintácticas centrales) en el conjunto del artículo, dato que corrobora los resultados de otros investigadores (Varantola 1984; De Haan 1989; Jucker 1989). Además, nuestros resultados indican que los SNS que desempeñan dichas funciones son por lo general menos complejos y extensos, lo cual coincide nuevamente con los de estudios anteriores (Varantola 1984; Jucker 1989; De Haan 1989; Raumolin

Brunberg 1991). La *Tabla 7(4)* resume la información al respecto y el Gráfico 7-6 la muestra por secciones retóricas:

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. FUNCIÓN ORACIONAL. |                 |                  |               |                     |               |               |                |
|---|-----------------|------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|----------------|
| Cód   | Variable        | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados    | Discusión     | Total          |
| 64  | FUNCIÓN OBLÍCUA | 8,28             | 8,10          | 27,56               | 24,68         | 31,35         | 555<br>(27,75) |
|   |                 | 30,87            | 25,71         | 35,91               | 28,66         | 22,53         |                |
| •   | MUESTRA TOTAL   | 149<br>(7,45)    | 175<br>(8,75) | 426<br>(21,3)       | 478<br>(23,9) | 772<br>(38,6) | 2.000          |

Tabla 7(4). Función oracional del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

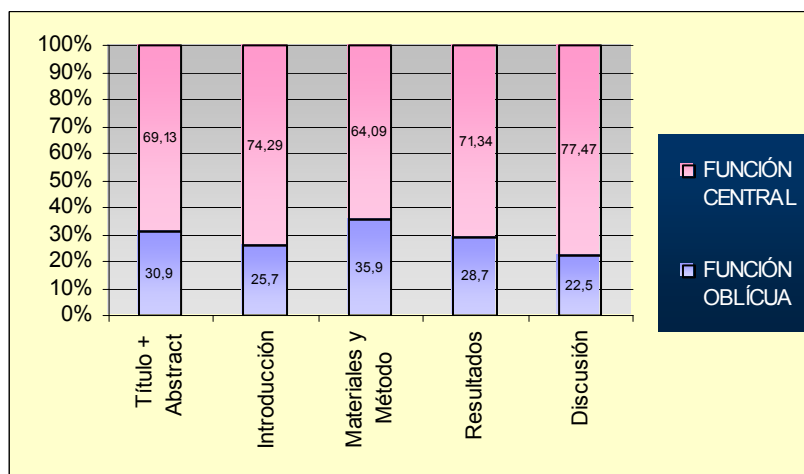


Gráfico 7-6. Características generales: función sintáctica del SN por secciones retóricas.

#### 7.4. CASOS EXCEPCIONALES.

Únicamente el 0,18% de las 32.681 codificaciones obtenidas tras la descripción de la muestra total' (2.136 SNS) del corpus biomédico corresponde a las excepciones (quizás deberíamos decir *casos no sistematizables* según nuestra clasificación o que no se ajustan con exactitud a ninguna de las categorías establecidas). Su escaso número puede servir como dato para ratificar la validez y

representatividad del sistema utilizado en el análisis sintáctico.<sup>6</sup> Éstas comprenden sólo 61 casos, que constituyen la expresión de 11 rasgos diferentes y señalan ciertas irregularidades difíciles de anticipar al sistema de categorías descriptivas elaborado. Como indica la *Tabla 7(5)*, el 62,29% de ellas se debe a la materialización de mecanismos de complejidad léxica en el campo de la determinación (modificación gramatical) sintagmática.<sup>7</sup> De estos casos, la mayor parte (el 36,36% o 4 de los mencionados rasgos) de las singularidades detectadas obedece a la modificación mediante restrictores, subordinación, coordinación y aposición interna a uno o varios determinantes sintagmáticos, aunque, dado su reducido número, no requieren comentarios en profundidad.

Pueden catalogarse como casos excepcionales, por su escasa frecuencia, los SNS con *pronombres interrogativos* en la función de núcleo nominal. Por ejemplo: *About how or why they make treatment decisions (20-D)*; *How their quality of life is affected by therapy (20-D)* y *Why physicians recommend one treatment vs another (20-D)*. Igualmente poco comunes aunque diferentes son los casos de núcleos realizados mediante un *pronombre relativo*, como en *That which either required insulin or did not require insulin (3-M&M)*. La *Tabla 7(5)* refleja la importancia limitada de las excepciones a la clasificación:

---

<sup>6</sup> Tras el análisis detallado del corpus (puesto que la codificación manual permite un acercamiento en profundidad del analista al texto), existen motivos para intuir la posible identificación de algunos patrones léxico-estructurales (o incluso de estilos) propios de ciertas especialidades (y quizás de revistas, individuos o nacionalidades). Esta intuición ha sido expresada también por otros investigadores (Ventola 1991; Swales 1998c y 2001). Sin embargo, para establecer diferencias sistemáticas interdisciplinarias o interculturales han de realizarse estudios específicos (basados en corpus que hayan sido diseñados para tal fin: con un mayor número de *RPs* por especialidad, por revista, por nacionalidad o de un mismo autor o grupo de autores). En el de Hematología (10 en la *Tabla 6(23)* de 6.2. MUESTRA DE SINTAGMAS NOMINALES: SELECCIÓN ALEATORIA) pueden detectarse unidades menos complejas estructuralmente que plantean, sin embargo, una mayor dificultad desde el punto de vista léxico (especificidad y densidad), quizás debida a factores pragmáticos (diferencias epistemológicas, entre otras). Podría profundizarse asimismo en ciertos paralelismos en la formulación del SN de determinadas secciones retóricas, como sucede repetidamente en la de *Resultados* en casos como *The associations between this measure and rates of behavioral problems*; *The association between the age of attaining bladder control and mean behavior scores*; *The association between secondary enuresis and behavioral scores at 11, 13, and 15 years (17-R)*, por citar sólo uno de los esquemas recurrentes.

<sup>7</sup> Quizás convenga recordar que, en principio, no se contempla la aplicación a la modificación gramatical del SN de las variables 45 a 48 y 60 a 63 (véase la *Tabla 5(5)* ya mencionada). Éstas se refieren a mecanismos de complejidad semántica y estructural de la modificación léxica (principalmente presencia de construcciones paratácticas, hipotácticas o de modificación recurrente). Por esta razón se han catalogado como excepciones a la clasificación, aunque no pueden definirse como casos marcados o desviaciones (ya que se deben al efecto de ciertas reglas de expresión).



| CARACTERÍSTICAS GENERALES. EXCEPCIONES DE CLASIFICACIÓN. |   |                  |               |                     |               |                |               |
|--|---|------------------|---------------|---------------------|---------------|----------------|---------------|
| Cód  | Subvariable                                     | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados    | Discusión      | Total         |
| 00.1   | MODIFICACIÓN EN PRE.GRAM.                       | 0                | 15,38*        | 15,38*              | 38,46*        | 30,76*         | 26<br>(42,62) |
|  |   | 0                | 57,14*        | 28,57*              | 40*           | 57,14*         |               |
| 00.2   | SUBORDINACIÓN EN PRE.GRAM.                      | 0                | 25*           | 25*                 | 50*           | 0              | 4*<br>(6,55)  |
|  |   | 0                | 14,28*        | 7,14*               | 8*            | 0              |               |
| 00.3   | COORDINACIÓN EN PRE.GRAM.                       | 0                | 0             | 42,85*              | 42,85*        | 14,28*         | 7*<br>(11,47) |
|  |   | 0                | 0             | 21,42*              | 12*           | 7,14*          |               |
| 00.4   | APOSICIÓN A PRE.GRAM.                           | 0                | 0             | 100*                | 0             | 0              | 1*<br>(1,63)  |
|  |   | 0                | 0             | 7,14*               | 0             | 0              |               |
| 00.5   | APOSICIÓN A PRE.LÉX.                            | 0                | 50*           | 50*                 | 0             | 0              | 2*<br>(3,27)  |
|  |   | 0                | 14,28*        | 7,14*               | 0             | 0              |               |
| 00.6   | PREPOSICIÓN DE POSTMODIFICADOR                  | 0                | 0             | 20*                 | 70*           | 10             | 10*<br>(16,4) |
|  |   | 0                | 0             | 14,28*              | 28*           | 7,14*          |               |
| 00.7   | DISCONTINUIDAD                                  | 33,33*           | 33,33*        | 0                   | 33,33*        | 0              | 3*<br>(4,91)  |
|  |   | 100*             | 14,28*        | 0                   | 4*            | 0              |               |
| 00.8   | CLÁUSULA COMO SN                                | 0                | 0             | 0                   | 0             | 100*           | 4*<br>(6,55)  |
|  |   | 0                | 0             | 0                   | 0             | 28,57*         |               |
| 00.9   | PRESENTACIÓN PARENTÉTICA DE LA POSTMODIFICACIÓN | 0                | 0             | 0                   | 100*          | 0              | 1*<br>(1,63)  |
|  |   | 0                | 0             | 0                   | 4*            | 0              |               |
| 00.10  | MÁS DE 4 POS. EN PRE. / POST. / DET.            | 0                | 0             | 50*                 | 50*           | 0              | 2*<br>(3,27)  |
|  |   | 0                | 0             | 7,14*               | 4*            |                |               |
| 00.11  | MODIFICACIÓN (ADV.) DE PREP. ORACIONAL          | 0                | 0             | 100*                | 0             | 0              | 1*<br>(1,63)  |
|  |   | 0                | 0             | 7,14*               | 0             | 0              |               |
| <b>Total</b>   |   | 1*<br>(1,63)     | 7*<br>(11,47) | 14*<br>(22,95)      | 25<br>(40,98) | 14*<br>(22,95) | 61            |

Tabla 7(5). Excepciones de clasificación del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

Todos ellos pueden considerarse rasgos muy poco frecuentes del discurso que nos ocupa. He aquí gran parte de los ejemplos encontrados:

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. EJEMPLOS.  |   |  |
|---|---|--|
| Algunos casos de EXCEPCIONES A LA CLASIFICACIÓN                                   |   | Variable Loc.                                    |
| SN como cláusula  | <ul style="list-style-type: none"> <li>In that the zonules in the eyes that we studied were shown to be rich in fibrillin</li> </ul>  | 14-D   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>That both outcomes are influenced by common factors that are associated with both increased risks of enuresis in childhood and increased risks of psychiatric symptoms in adolescence</li> </ul>   | 17-T+A   |
| Discontinuidad  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Due not only to our request for frequent visits (which were necessary to teach patients to identify symptoms) but also to participation by many patients in studies of cell-mediated immunity after the primary episode</li> </ul>   | 5-R  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Approximately 200,000 new cases of prostate cancer [...] of which 60%</li> </ul>   | 20-I   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>411 patients with normal at-rest electrocardiograms who underwent exercise tomographic thallium-201 studies and subsequently had coronary angiography</li> </ul>   | 3-T+A  |
| Hipotaxis / Parataxis en determinación  | <ul style="list-style-type: none"> <li>From .02 to .13 with a median value of .06</li> <li>In six of the nine comparisons</li> <li>30% to 50% among sexually transmitted disease clinics attendees</li> <li>In 1/10 vol of 0.11 mmol/L trisodium citrate</li> <li>10 to 15 minutes after exercise</li> <li>For 5 to 10 minutes</li> </ul> | 17-R<br>17-R<br>5-I<br>10-M&M<br>3-M&M<br>14-M&M |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 or more recurrences in the first year</li> <li>For 3 or more years</li> </ul>   | 5-R  |
| Pre. léxica en det.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>An additional 1mCi of thallium-201 3.5 hours after exercise 30 minutes before delayed imaging</li> </ul>   | 3-M&M  |
| Antep. de post.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Taken together, these data / Of these, 2,638 patients</li> <li>Of these, only eight / Of the 598 surveys mailed to comparison patients, 273</li> </ul>   | 11-D / 3-M&M / 17-R / 20-R                       |
| COMENTARIO:<br>Función, Orden de palabras y/o Configuración interna excepcionales |   |  |

Muchos de estos casos de modificación léxica de los determinantes no contemplados *a priori* en nuestro análisis, afectan a *cuantificadores* o *numerales*. Esto lleva a interesantes conclusiones con respecto a la expresión de la cantidad, medida y otros conceptos cuantificables en el *RP* biomédico en particular y en el lenguaje científico en general. La enunciación de la cantidad en la determinación sintagmática muestra, aunque sólo ocasionalmente, cierto grado de modulación, al que algunos investigadores han aludido, utilizando el término de “imprecisión”, con respecto al uso oral del lenguaje en la ciencia (Dubois 1987). La mayor frecuencia y énfasis de este fenómeno en la expresión oral (por la menor formalidad del intercambio comunicativo y la cercanía entre los interlocutores) propician casos

como el que da título al trabajo de Dubois (1987): “‘*Something on the order of around forty to forty-four*’ –*Imprecise numerical expresión in biomedical slide talks*”. Algunos de estos elementos pueden incluirse en la variable 33 (el grupo misceláneo de determinantes que incluye el uso de adverbios y expresiones comparativas o superlativas, entre otros) en casos como *A total of 54 interactions for the nine equations* (17-R); *Approximately 200,000 new cases of prostate cancer* (20-I); *For at least 4 weeks before the study* (13-M&M); *More than 10 recurrences in the first year of follow-up* (5-R) o en el más complejo *Less than 1.1 to 1.9 or greater than or equal to 2 mV depression* (3-M&M). Otros ejemplos son *Approximately 10% of the untreated patients with first-episode primary genital herpes* (5-D); *At least one of three treatment options: surgery, radiation, and observation* (20-D); *With so few individuals in the nerve-sparing group* (20-D) y *Very few differences* (20-D), pero casos como *From .02 to .13 with a median value of .06* o *In six of the nine comparisons* (17-R) implican expresiones más ajenas a la naturaleza combinatoria de un determinante. Es importante puntualizar que el número de ejemplos de los demás tipos de excepciones no supera la decena en ningún caso (véanse las cifras exactas en las tablas anexas correspondientes en el APÉNDICE I).<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Otros 2 de los rasgos no coincidentes con las categorías utilizadas en el análisis (el 18,18% de las excepciones) corresponden a alguna variación inusual del orden de palabras (anteposición de un elemento prototípico de la postmodificación o algún caso de discontinuidad) –que puede interpretarse como una alteración pragmáticamente justificable de ciertos principios como el de la Armonía e Integridad de los Dominios (descritos en 5.1.3.3. ORDEN LINEAL DE ELEMENTOS Y PRINCIPIOS DE SECUENCIACIÓN en el CAPÍTULO 5. MARCO GRAMATICAL: ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SINTAGMA NOMINAL). Con un 9,09% (1 solo de los rasgos señalados) figuran algunos casos de aposición dentro de la premodificación, expresión de la cláusula como SN mediante el uso de ciertos operadores (pronombres interrogativos, asimilables a la variable 33, aunque reseñados como excepciones por escasa su escasa frecuencia) o el registro de más de 4 posiciones ocupadas en la premodificación léxica, la postmodificación o incluso en la determinación (premodificación gramatical). El ejemplo *To and from well-modulated states* (18-R) con conjunción entre preposiciones (otra manifestación de complejidad) es también una opción excepcional en el discurso del artículo de investigación del corpus biomédico analizado.



## **CAPÍTULO 8**

### **NÚCLEO SINTAGMÁTICO:**

#### **ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO**

### **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

|   |     |
|---|-----|
| 8.1. Número morfológico y expresión gramatical.....     | 295 |
| 8.2. Aspecto nominal y referencia extralingüística..... | 302 |
| 8.3. Complejidad semántica y estructural .....          | 309 |
| 8.4. Uso léxico y función comunicativa .....            | 311 |



## CAPÍTULO 8. NÚCLEO SINTAGMÁTICO: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO.

Nuestra investigación aborda en éste y en los capítulos siguientes la *constitución y relaciones internas* de cada una de las *zonas o campos del SN*: el núcleo (o elemento medular de la estructura) y la *modificación sintagmática previa* (precampo) y *posterior* (postcampo). El análisis cuantitativo se complementa con el cualitativo y ambos se ilustran mediante ejemplos. La presente descripción del *núcleo sintagmático* contempla las categorías de *expresión o realización gramatical* y *número morfológico*, *aspecto nominal* y *referencia extralingüística* y *grado de complejidad*. Además del análisis sintáctico, se realiza una *clasificación léxica del uso* (general, técnico o subtécnico) del elemento nuclear, basada en la propuesta por Salager-Meyer (1983a) que contempla la distribución del léxico médico en tres estratos: básico, fundamental y especializado. Esta clasificación determina la *función comunicativa* del núcleo nominal.

### 8.1. NÚMERO MORFOLÓGICO Y EXPRESIÓN GRAMATICAL.

En relación con la *expresión gramatical de la cantidad*, existe una distribución casi uniforme de ambas manifestaciones del número en la muestra total', aunque puede hablarse de una cierta tendencia al uso del singular, quizás como uno de los mecanismos lingüísticos útiles para la generalización de la referencia. Por un lado, como indica la *Tabla 8(1)*, el 58,05% de los casos está en *singular* -la mayoría se halla en la *Discusión*, con una concentración del 40,29% de todos los SNS en *singular*. Por otro lado, el 41,94% de los SNS de todo el artículo está en *plural* y el mayor número de casos aparece nuevamente en la *Discusión* (34,41%), *Resultados* (29,83%) y *Materiales y Método* (21,11%). Mediante el singular en la expresión del núcleo sintagmático se manifiesta la función generalizadora del estilo científico, mientras que la del *plural* es consecuencia del contenido (descripción experimental) propio del género del *RP*.<sup>9</sup> Los datos respecto al *RP* en su conjunto se ven en el *Gráfico 8-1*:

---

<sup>9</sup> Los plurales griegos y latinos (*bacteria, synovia, foramina, data, granulomata, trabeculae*, etc.) constituyen un campo de estudio interesante en sí mismo, especialmente en el inglés de la medicina. Ejemplos de la expresión irregular del número morfológico son *Vesicular active nuclei with small nucleoli* (7-D); *Both stimuli* (7-D); *The nucleus* (15-R) o *In the synovia* (15-R).

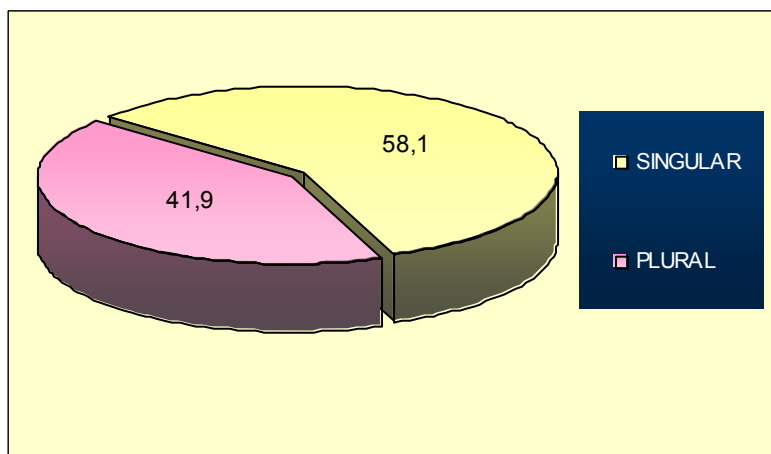


Gráfico 8-1. Núcleo sintagmático: número del SN en el RP.

La uniformidad hallada en la muestra total' sólo se mantiene en la parte de *Título + Abstract*, que presenta una proporción del *singular* y *plural* similar a la hallada en el conjunto del artículo (con 57,66% y 42,33% de expresiones en *singular* y *plural*, respectivamente) y en la de *Resultados* (47,95% y 52,04%). De hecho, la *Introducción* muestra una preferencia por el *singular* (65,36%), quizás por su finalidad de generalizar y aglutinar información. Sucede igualmente en *Materiales y Método* (60,04%), sección en la que el *singular* manifiesta su función particularizadora (no marcada) y en la *Discusión* (61,88%), por razones seguramente similares a las que explican su predominio en la *Introducción*. Véanse los datos en la *Tabla 8(1)* y su representación por secciones en el *Gráfico 8-2*:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. NÚMERO. |          |                  |               |                     |                |                |                  |
|------------------------------|----------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| Cód                          | Variable | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total            |
| 09                           | SINGULAR | 7,57             | 9,42          | 22,88               | 19,82          | 40,29          | 1.241<br>(58,05) |
|                              |          | 57,66            | 65,36         | 60,04               | 47,95          | 61,88          |                  |
| 10                           | PLURAL   | 7,70             | 6,92          | 21,11               | 29,83          | 34,41          | 895<br>(41,94)   |
|                              |          | 42,33            | 34,63         | 39,95               | 52,04          | 38,11          |                  |
| MUESTRA TOTAL'               |          | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136            |

Tabla 8(1). Expresión del número en el núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.



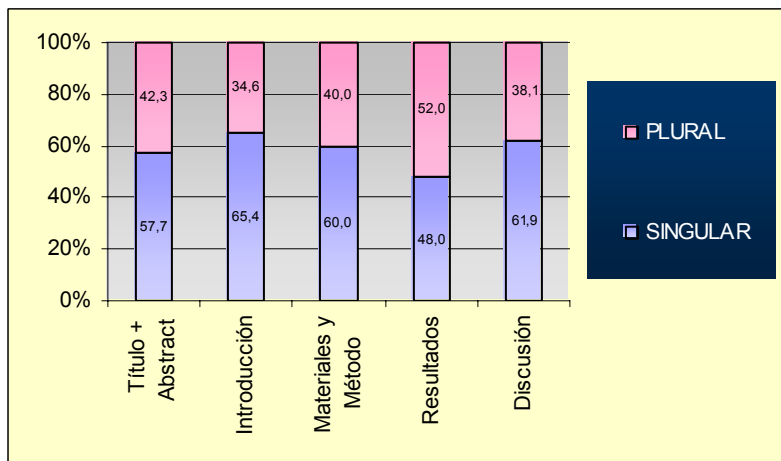


Gráfico 8-2. Núcleo sintagmático: número del SN por secciones retóricas.

En lo referente a las diversas *categorías léxico-gramaticales mediante las que se realiza el núcleo sintagmático*, es evidente que *el sustantivo* (clase gramatical por excelencia de la función referencial, propia del SN) presenta la mayor frecuencia de casos, con un 79,21%, lo cual corrobora los resultados de investigaciones previas sobre el SN tanto en usos generales como específicos del inglés (Varantola 1984; Jucker 1989; De Haan, 1989) y subraya desde otro ángulo más el carácter nominal del texto científico. La superioridad numérica del *sustantivo* como expresión del núcleo nominal en el *RP* se aprecia claramente en el *Gráfico 8-3*:

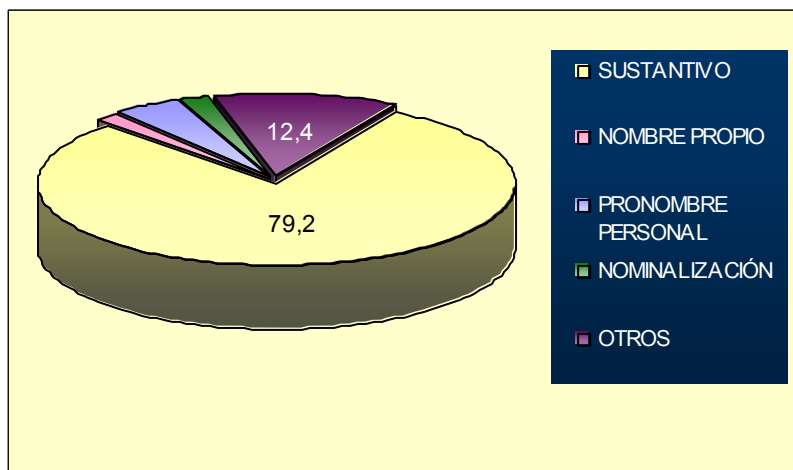


Gráfico 8-3. Núcleo sintagmático: expresión gramatical en el RP.

El gráfico anterior muestra cómo, en cantidades limitadas y orden ascendente, figuran *nombre propio* (1,50%), *nominalización* (2,05%), *pronombre personal* (4,82%) y *otros elementos* (12,40%), entre los cuales se incluyen los

pronombres (excepto los personales), números (expresiones matemáticas), casos de pronominalización, lexicalización, gramaticalización, etc. También De Haan (1989), en su análisis de un corpus de textos de diversos tipos y, por tanto, diversas finalidades comunicativas, destaca la variación en la expresión del núcleo nominal. Entre los escasos usos del *nombre propio* podemos citar ejemplos como *From the Medical Eye Bank of Maryland, Baltimore* (14-M&M); *The Public Health Service* (7-D); *Dvorak-Theobald* (14-D); *Sakai and coworkers* (14-D); *In Kupffer cells* (15-R); *The Bruce protocol* (3-M&M) o *4 mCi of Thallium-201* (3-M&M). Las tendencias descritas pueden apreciarse en la *Tabla 8(2)* y, sólo por secciones retóricas, en el *Gráfico 8-4*:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. EXPRESIÓN. |                    |                  |               |                     |                |                |                  |
|---------------------------------|--------------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| Cód                             | Variable           | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total            |
| 11                              | SUSTANTIVO         | 8,21             | 8,09          | 22,81               | 23,22          | 37,64          | 1.692<br>(79,21) |
|                                 |                    | 85,27            | 76,53         | 81,60               | 76,60          | 78,83          |                  |
| 12                              | NOMBRE PROPIO      | 3,12*            | 18,75*        | 40,62*              | 3,12*          | 34,37*         | 32<br>(1,50)     |
|                                 |                    | 0,61*            | 3,35*         | 2,74*               | 0,19*          | 1,36*          |                  |
| 13                              | PRONOMBRE PERSONAL | 5,82*            | 16,50         | 22,33               | 6,79*          | 48,54          | 103<br>(4,82)    |
|                                 |                    | 3,68*            | 9,49          | 4,86                | 1,36*          | 6,18           |                  |
| 14                              | NOMINALIZACIÓN     | 13,63*           | 11,36*        | 22,72*              | 9,09*          | 43,18          | 44<br>(2,05)     |
|                                 |                    | 3,06*            | 2,79*         | 2,11*               | 0,97*          | 2,35           |                  |
| 15                              | OTROS              | 4,90*            | 5,28*         | 15,09               | 40,37          | 34,33          | 265<br>(12,40)   |
|                                 |                    | 7,36*            | 7,82*         | 8,66                | 20,85          | 11,26          |                  |
| MUESTRA TOTAL'                  |                    | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136            |

**Tabla 8(2). Expresión del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.**

Como han constatado investigaciones previas (Salager-Meyer 1983a), no resulta extraño que el núcleo del SN se realice esencialmente mediante *sustantivos* en todas las secciones retóricas del artículo de investigación científica. Este hecho se confirma en nuestro estudio por la superioridad de los porcentajes de *sustantivos*

como núcleo nominal registrados en cada una de ellas: 85,27% en la parte de *Título + Abstract*; 76,53% en la *Introducción*; 81,60% en *Materiales y Método*; 76,60% en *Resultados* y 78,83% en la *Discusión*. Excepto en esta última sección, la cantidad de casos de las demás categorías gramaticales es tan reducida que puede afirmarse que carecen de importancia en el *RP*, lo cual tiene claras implicaciones pedagógicas. Véase esta información en el *Gráfico 8-4*:

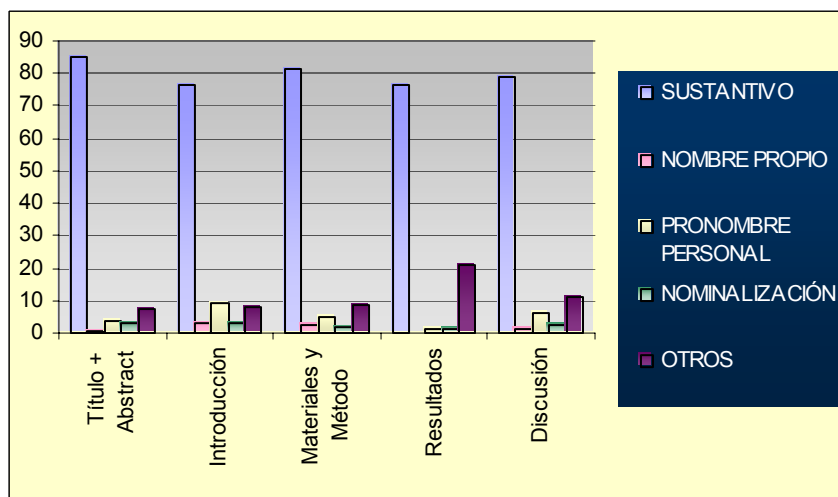


Gráfico 8-4. Núcleo sintagmático: expresión gramatical por secciones retóricas.

La baja frecuencia de *protérminos* o SNS expresados mediante *pronombres personales* encontrados en el corpus biomédico analizado es una característica común al SN en el de ingeniería que estudia Varantola (1984) y en el periodístico que analiza Jucker (1989). Quizás convenga aclarar además que la mayor frecuencia de la *nominalización* en el *RP* (sólo los *nombres verbales* se han contabilizado como tales en nuestra clasificación) se registra en la modificación nominal y no supera, en ninguna de las partes de su macroestructura textual, el 3,1% en el núcleo del sintagma. Con respecto al total de los casos de sustantivos, las mayores proporciones se acumulan en la *Discusión* (37,64%), *Resultados* (23,22%) y *Materiales y Método* (22,81%), quizás también por ser las secciones con mayor extensión. La frecuencia más elevada de los *nombres verbales* en la modificación nominal (sobre todo en la postnuclear, según nuestros resultados), corrobora la relación entre éstos y los complementos preposicionales aducida por Expósito González (1996).

Dentro de la distinción de *otros elementos* nucleares (diferentes al *sustantivo*, *nombre propio*, *pronombre personal* y *nominalizaciones*) se incluyen los casos de *términos compuestos* o *sustantivos compuestos* (sobre el uso de esta expresión véase nota 11 del CAPÍTULO 2. EL SINTAGMA NOMINAL EN EL DISCURSO CIENTÍFICO-TÉCNICO ESCRITO EN INGLÉS) y los que se deben al fenómeno de la *composición* y *derivación* (Tabla 8(6)). Ejemplos de este grupo de constitución diversa al que denominamos *otros elementos* son los siguientes:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. EJEMPLOS.                                |  |               |
|---|--|---------------|
| Algunos casos de OTROS ELEMENTOS NUCLEARES (GRUPO MISCELÁNEO) |  | Variable Loc. |
| 1.  | • A natural anticoagulant that exerts its action by inhibiting clotting factor IIa (thrombin), factor IXa, and factor Xa | 10-I          |
| 2.  | • Among the 66 nonresponders known to be alive   | 20-R          |
| 3.  | • A number of those attaining such control   | 17-R          |
| 4.  | • From those undergoing standard surgery   | 20-R          |
| 5.  | • The digested DNA   | 10-M&M        |
| 6.  | • Only a few   | 15-R          |
| 7.  | • None   | 10-D          |
| 8.  | • Little   | 5-I           |

COMENTARIO:  
Elementos con función de núcleo nominal distintos al sustantivo, nombre propio, pronombre personal y nombres verbales

Como indica la *Tabla 8(3)*, los *sustantivos compuestos* corresponden a casi 24 de cada 100 elementos (23,77%) de este grupo misceláneo. Algunos de dichos términos compuestos son a su vez nombres propios (comúnmente denominaciones científicas y epónimos) como *B. (Blomia) tropicalis*, *Diabetes Mellitus*, *Kupffer cells*, *T cells*, *Rabies SAg* o *Dermatophagoides pteronyssinus* y *Dermatophagoides faringe*. Varantola (1984) registra también una elevada proporción de esta combinación de *sustantivo + sustantivo* en el SN de su corpus de ingeniería y lo mismo sucede en el de artículos de investigación y revisión de inmunología analizado por Woolley (1997). Este último autor destaca la función taxonómica de estos elementos, además de la sintética. Su proporción equivale aproximadamente al 2.94% de la muestra total, cantidad nada desdeñable de realizaciones del núcleo

sintagmático en los artículos médicos, aunque es en la zona de la modificación donde se constata su número exponencial (véanse las *Tablas 10(10)* y *11(5)*). La frecuencia y distribución de los sustantivos compuestos en el núcleo nominal se refleja en la *Tabla 8(3)* que presentamos seguidamente:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. SUSTANTIVOS COMPUESTOS. |                               |                  |              |                     |                |               |               |
|--|-------------------------------|------------------|--------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|
| Cód  | Subvariable                   | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados     | Discusión     | Total         |
| 15*  | OTROS: SUSTANTIVOS COMPUESTOS | 4,76*            | 1,58*        | 11,11*              | 39,68          | 42,85         | 63<br>(23,77) |
|  |                               | 25*              | 7,14*        | 17,07*              | 23,36          | 29,67         |               |
| 15   | OTROS                         | 12*<br>(4,52)    | 14*<br>(5,3) | 41<br>(15,47)       | 107<br>(40,37) | 91<br>(34,33) | 265           |

**Tabla 8(3).** Sustantivos compuestos en el núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.

Aproximadamente la cuarta parte de los elementos nucleares agrupados en la de *otros* corresponde a los *sustantivos compuestos*. Si estudiamos su distribución en todo el *RP*, vemos que éstos se aglutinan en mayor proporción en la *Discusión* (42,85%) y los *Resultados* (39,68%). Con respecto al total de esta categoría en cada parte de la macroestructura, también la mayor frecuencia de ellos se observa en la *Discusión* (29,67%) y los *Resultados* (23,36%). El núcleo del SN no presenta una frecuencia tan elevada de *sustantivos compuestos* (2,94%) en comparación con la que presenta de *compuestos nominales* en general (combinaciones del sustantivo con otras categorías gramaticales, como en *long-term prophylactic measures* o en *AIDS derived infections*), como constata Salager-Meyer (1983b). Al igual que sucede con la *nominalización* (antes aludida), éstos predominan en los SNS con funciones sintácticas centrales, hecho que coincide con los resultados de Varantola (1984) sobre el SN en el inglés de la ingeniería. Sí abundan, no obstante, tanto en la modificación del precampo (17,27% de la muestra total) como del postcampo (27,15%).

De cualquier modo, *la composición*, junto con la *derivación*, explica el 73,89% de los casos de complejidad nuclear en el *RP* (véase *Tabla 8(6)*). Habría que

reconsiderar –como también señala Mandelbrojt-Sweeney (1994), entre otros– la importancia de los fenómenos que suscitan esa alta proporción y sus consecuencias pedagógicas: uso de tecnicismos, abreviaturas, siglas y acrónimos, símbolos y, en menor grado, fosilizaciones léxicas de origen grecolatino, que representan dificultades de comprensión y expresión del discurso biomédico en particular y del lenguaje científico en general. El siguiente cuadro muestrapresenta algunos ejemplos de sustantivos compuestos:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. EJEMPLOS.   |  |               |
|--|--|---------------|
| Algunos casos de SUSTANTIVOS COMPUESTOS                                    |  | Variable Loc. |
| 1.   | • A key role   | 11-D          |
| 2.   | • At peak exercise   | 3-M&M         |
| 3.   | • The lense capsule  | 14-D          |
| 4.   | • At room temperature  | 14-M&M        |
| 5.   | • Family history of enuresis   | 17-R          |
| 6.   | • A body mass index of 25.6 +/- 0.9 Kg/m2  | 14-M&M        |
| 7.   | • Synovial blood vessels cuffed by lymphocytes<br>• Wthin the lymph nodes draining the joint | 15-R          |
| 8.   | • Bladder control by the age of 10 years<br>• Family history                                 | 17-R          |
| 9.   | • In 1/10 vol of 0.11 mmol/L trisodium citrate   | 10-M&M        |
| COMENTARIO:<br>Compuestos nominales específicos de la ciencia o disciplina |  |               |

## 8.2. ASPECTO NOMINAL Y REFERENCIA EXTRALINGÜÍSTICA.

La relación entre el núcleo y la expresión de su referencia extralingüística se materializa en las diversas *subcategorías de aspecto nominal* contempladas en la presente clasificación. La naturaleza de dichos referentes con respecto a los parámetros de '+/-FORMA' y '+/-ESTRUCTURA' demuestra que el uso se decanta ampliamente por los elementos nucleares de *aspecto nominal conceptual* (se refieren a una clase o categoría abstracta) en un 62,68% de los casos. Esto parece un signo evidente de la necesidad de expresar conceptos abstractos en la ciencia y probablemente también del carácter formal del lenguaje escrito frente al oral. Los de *aspecto individual* (señalan un ente o individuo del mundo real, tangible) representan un 28,55% y, en porcentaje más bajo e igual proporción, los de *aspecto colectivo* (se

refieren a un conjunto homogéneo) y *de masa o sustancia* (a un cuerpo sin perfil espacial) alcanzan un 4,44% y 4,30%, respectivamente. La *Tabla 8(4)* contiene los datos al respecto y la representación gráfica de los globales en el *RP* en su conjunto se presenta a continuación de ella en el *Gráfico 8-5*:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. ASPECTO NOMINAL. |                |                  |               |                     |                |                |                  |
|---------------------------------------|----------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| Cód                                   | Variable       | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total            |
| 16                                    | INDIVIDUAL     | 7,70             | 8,85          | 27,54               | 25,90          | 30             | 610<br>(28,55)   |
|                                       |                | 28,83            | 30,16         | 35,51               | 30,8           | 22,64          |                  |
| 17                                    | COLECTIVO      | 3,15*            | 14,73*        | 25,26               | 35,78          | 21,05          | 95<br>(4,44)     |
|                                       |                | 1,84*            | 7,82*         | 5,07                | 6,62           | 2,47           |                  |
| 18                                    | CONCEPTUAL     | 7,76             | 7,69          | 18,22               | 23,67          | 42,64          | 1.339<br>(62,68) |
|                                       |                | 63,80            | 57,54         | 51,58               | 61,79          | 70,66          |                  |
| 19                                    | MASA/SUSTANCIA | 9,78*            | 8,7*          | 40,21               | 4,34*          | 36,95          | 92<br>(4,30)     |
|                                       |                | 5,52*            | 4,46*         | 7,82                | 0,77*          | 4,20           |                  |
| MUESTRA TOTAL'                        |                | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136            |

Tabla 8(4). Aspecto nominal del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.

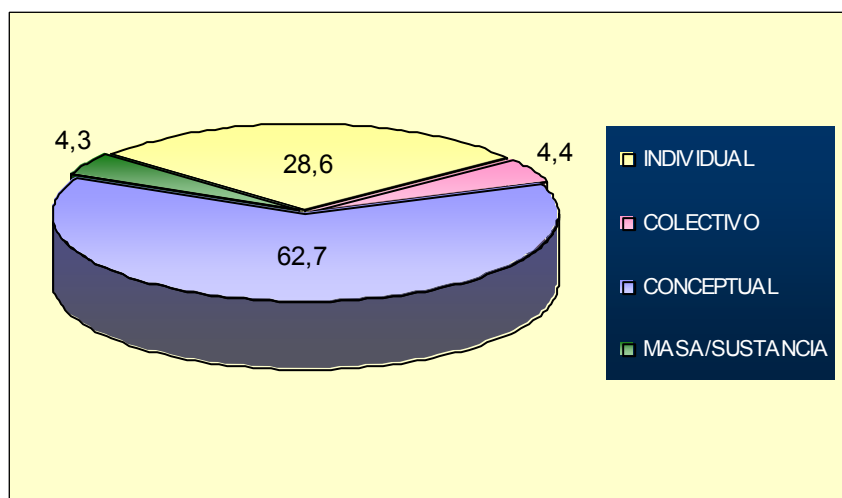
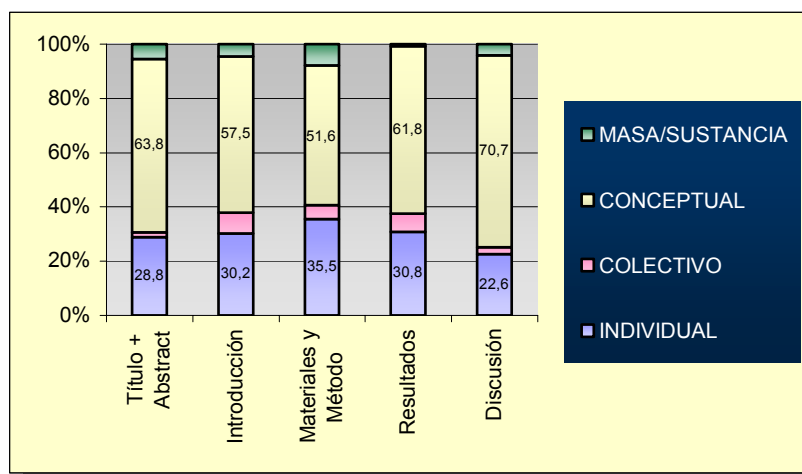


Gráfico 8-5. Núcleo sintagmático: aspecto nominal en el *RP*.

Con respecto al total de casos encontrados de cada categoría de *aspecto nominal*, los elementos nucleares que se realizan con el de tipo *individual* se aglutinan en las secciones de *Discusión* (30%), *Materiales y Método* (27,54) y *Resultados* (25,90%); los de *aspecto colectivo* en *Resultados* (35,78%), *Materiales y Método* (25,26%) y *Discusión* (21,05%); los de *aspecto conceptual* en la *Discusión* (42,64%) y los de *masa o sustancia* en *Materiales y Método* (40,21%) y *Discusión* (36,95%). También el estudio particular de cada sección retórica nos lleva a la conclusión de una idéntica superioridad proporcional del *aspecto conceptual*: 63,80% en *Título + Abstract*, 57,54% en la *Introducción*, 61,79% en *Resultados* y 70,66% en la *Discusión*. En *Materiales y Método* existe un similar reparto de los casos de *aspecto conceptual e individual* (51,58% y 35,51%, respectivamente). Por lo general, el tipo *individual* ocupa el segundo lugar en todas las secciones. Los de uso minoritario son el *colectivo* (cuya máxima expresión es el 6,62% en *Resultados*) y el *de masa o sustancia* (cuya proporción superior es de 7,82% en *Materiales y Método*) con frecuencias siempre inferiores a las antes aludidas en todas las partes del *RP*. El aspecto nominal por secciones retóricas se representa en el *Gráfico 8-6*:



**Gráfico 8-6.** Núcleo sintagmático: aspecto nominal por secciones retóricas.

Existe una tendencia a la combinación de la expresión del aspecto nominal *conceptual* y la alusión a referentes del tipo *constructo mental*. Se aprecia en ejemplos como *Causative defects* (10-D); *The most common basis of type I antithrombin deficiency* (10-D); *Our study* (20-D) ('analysis, research') vs. *study* (aspecto *individual*, referente de *entidad física*, como 'paper, publication') o *The balance between the immune response and the virus infection* (11-D); aunque



existen otras combinaciones posibles en casos como *These measures* (17-R) – ('scale, classification')– vs *measurement* (sustantivo de aspecto *conceptual* que hace referencia a un *hecho o acción* –'the action of measuring'– o *The distinctive information* ('data') *provided in function and bother items* (20-D) vs *information* ('the act of informing'). Otros ejemplos que muestran esta combinación son *Transcutaneous electrical nerve stimulation* (7-D); *Histopathologic studies* (14-D) ('tests, investigations'); *For antithrombin activity measurement* (10-M&M); *This observation* (20-D) o *In a mail survey of 40 patients previously treated in Veterans Affairs hospitals with radical prostatectomy or primary pelvic irradiation for localized prostate cancer* (20-M&M).

Otra de las combinaciones más habituales es la del aspecto nominal *individual* y el referente que corresponde a una *entidad física*. Por ejemplo, *Metal particles* (15-R); *In the NIDDM patients* (6-R) o *The lense capsule* (14-D). Mucho menos frecuente (con una distribución irregular) es la combinación del aspecto nominal *conceptual* y la referencia a *actos de habla*. Por ejemplo: *With the observation that complete deletion of Mtv targets Vβs is progressively acquired and only occurs after 10 wks* (11-D); *To the observation that expansion induced by superantigens, such as TSST-1, is not always followed by anergy and thus by deletion* (11-D); *Previous observations that CD8+ Tcells are not involved in rabies immunopathology* (11-D); *The questions about a possible role for NC in producing the high incidence of neurological complications that follows vaccination in humans using rabies vaccines prepared in animal brain* (11-D) o *The answers to these questions* (11-D). En general la referencia a *actos de habla* en el SN del corpus biomédico, como en *From the explanations provided in the published report* (7-D) o *An alternative explanation for the conflicting data* (7-D), es muy escasa.

Se constata también la combinación del aspecto nominal de *masa o sustancia* y la referencia a *entidades físicas* (del tipo *antithrombin, enterotoxin, antigen, retroviruses*, etc.) en casos como *In contrast to rabies vaccine prepared in tissue culture* (11-D); *Tyr at position 63* (11-D); *Between serpins* (10-D); *Flaminin, fibronectin, and vimentin* (19-T+A); *Conventional antigens* (11-I); *In contrast to rabies vaccine prepared in tissue culture* (11-D); *Glucose* (6-T+A) o *Metal* (15-R). Otros casos de este tipo son *Receptors sensitive to different types of tussive stimuli* (16-D); *In 1/10 vol of 0.11 mmol/L trisodium citrate* (10-M&M); *Plasma* (10-M&M); *Genomic*

*DNA* (10-M&M); *In 10% formalin* (19-M&M); *In paraffin* (19-M&M); *4 mCi of Thallium-201* (3-M&M); *In cold (4°C) acetone* (4-M&M). Tienden quizás a aparecer en determinadas secciones retóricas como la de *Materiales y Método*. También se producen en el núcleo nominal algunas combinaciones del aspecto *colectivo* y de la referencia a *entidades físicas*, como en *The sample* (17-R); *Virus strain* (4-D) o *For a normal set of images* (3-M&M) o bien con la referencia a *constructos mentales*, como en *In the literature* (10-D).

El SN del *RP* en el corpus biomédico se caracteriza por presentar *referentes de distintos órdenes ontológicos*, aunque son más *proclives a los de primer, segundo y tercer orden*. Como especifica la *Tabla 8(9)*, el 36,65% de los núcleos nominales hace referencia a una *entidad física* (que, por supuesto, no presenta siempre el rasgo '+ HUMANO'), lo que corrobora la observación hecha por De Haan (1989) sobre la mayor frecuencia de la referencia a entidades concretas en el SN del texto científico. El 27,43% de las unidades analizadas se refiere a un *hecho o acción* y el 35,20% a un *constructo mental*. Por una parte, la referencia a *seres animados y objetos inertes*, así como a *hechos y acciones* parece una constante en el *RP* en medicina, basado en la verbalización de experimentos clínicos (que involucran a personas y objetos y también procedimientos) y, por otra, la alusión a *conceptos abstractos* (clases o categorías y definiciones) resulta inherente a la expresión de la ciencia en general. Después de la alusión a *constructos mentales, entidades físicas* y también a *hechos o acciones*, el segundo lugar lo ocupa la referencia a *actos de habla* (entidades de cuarto orden) con muy baja frecuencia (0,70%), por lo cual su relevancia en el terreno didáctico ha de ser igualmente escasa. Estas tendencias se representan en el *Gráfico 8-7*:

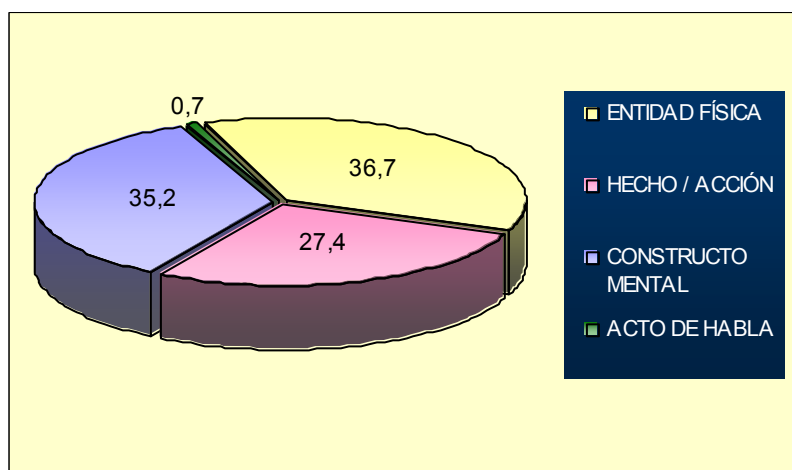


Gráfico 8-7. Núcleo sintagmático: referente nominal en el *RP*.

Las características de la referencia pueden ser diferentes en el SN inglés de otros géneros o de otras épocas, como constata Expósito González (1996), quien detecta una inclinación en el del lenguaje burocrático de la Cancillería del siglo XV por la referencia a *entidades físicas* (habitualmente con los rasgos '+ANIMADO' y '+HUMANO'), atributo que sí tiene en común con el lenguaje científico (De Haan 1989). Sin embargo, en los textos literarios estudiados por Raumolin-Brunberg (1991) existe una mayor alusión a referentes *abstractos*. Por su parte, De Haan (1989) resalta la frecuente referencia a *entidades físicas y concretas* en el SN de los textos científicos (sobre biología celular) de su corpus (que abarca selecciones de textos en diversos campos), hecho con el que concuerdan nuestros resultados. Véanse los resultados sobre el referente nominal en el corpus analizado en la *Tabla 8(5)*:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. REFERENCIA. |                   |                  |               |                     |                |                |                |
|----------------------------------|-------------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Cód                              | Variable          | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total          |
| 20                               | ENTIDAD FÍSICA    | 7,27             | 8,55          | 31,16               | 23,62          | 29,37          | 783<br>(36,65) |
|                                  |                   | 34,96            | 37,43         | 51,58               | 36,06          | 28,46          |                |
| 21                               | HECHO / ACCIÓN    | 9,38             | 9,9           | 16,38               | 21,16          | 43,17          | 586<br>(27,43) |
|                                  |                   | 33,74            | 32,40         | 20,29               | 24,17          | 31,31          |                |
| 22                               | CONSTRUCTO MENTAL | 6,78             | 7,04          | 17,15               | 27,12          | 41,88          | 752<br>(35,20) |
|                                  |                   | 31,28            | 29,60         | 27,27               | 39,76          | 38,98          |                |
| 23                               | ACTO DE HABLA     | 0*               | 6,66*         | 26,66*              | 0*             | 66,66*         | 15<br>(0,70)   |
|                                  |                   | 0*               | 0,55*         | 0,84*               | 0*             | 1,23*          |                |
| MUESTRA TOTAL'                   |                   | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136          |

**Tabla 8(5). Referencia del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.**

Como también indica la *Tabla 8(9)*, el reparto de los casos es, sin embargo, ligeramente distinto por secciones retóricas. Existe una tendencia a referirse a *entidades físicas* claramente manifiesta en el SN de *Materiales y Método* (51,58%), vinculada a la naturaleza de su contenido y función. El orden de preferencia varía en

la parte de *Resultados*, en la que predomina la referencia a *constructos mentales* (39,76%) –proposiciones sin dimensiones espacio-temporales– y a *seres y objetos* (36,06%), con alusión a *hechos y acciones* (24,17%) en segundo lugar. Por lo demás, el *Título + Abstract* presenta una proporción prácticamente idéntica de referencia a *entidades físicas* (34,96%), a *hechos y acciones* (33,74%) y a *constructos mentales* (31,28%) e igual sucede en la *Discusión* con una frecuencia considerable de alusión a *constructos mentales* (38,98%) –seguramente por su función universalizadora de la información y por la mayor presencia textual del autor–, a *hechos y acciones* (31,31%) y a *entidades físicas* (28,46%). La referencia a estas últimas es frecuente también en la *Introducción* (37,43%) junto a la dirigida a *hechos y acciones* (32,40%) y a *constructos mentales* (29,60%). La referencia nominal por secciones retóricas se representa en el *Gráfico 8-8*:

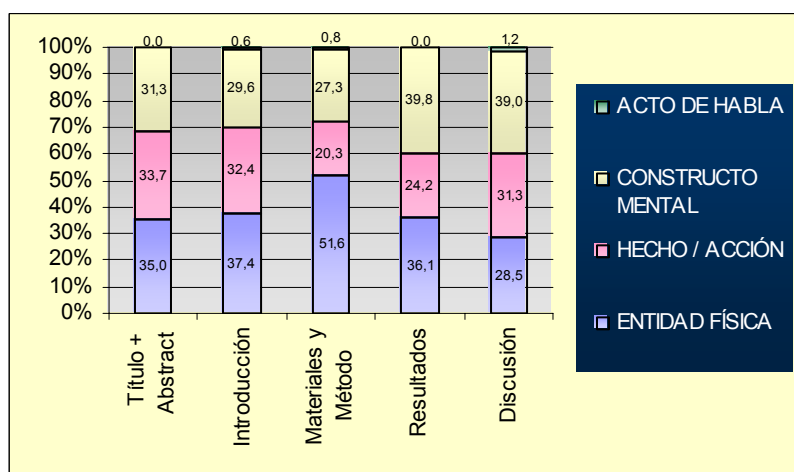


Gráfico 8-8. Núcleo sintagmático: referente nominal por secciones retóricas.

Se ve en la *Tabla 8(5)* que, del total de casos por categoría, la mayor parte de la referencia a *entidades físicas* está en las secciones de *Materiales y Método* (31,16%), *Discusión* (29,37%) y *Resultados* (23,62%), mientras que la alusión a *constructos mentales* y a *hechos o acciones* se concentra en la *Discusión* (41,88% y 43,17%, respectivamente) y *Resultados* (27,12% y 21,16%). Tal distribución y frecuencia guarda una estrecha relación con el tipo de contenido y la finalidad comunicativa de las mencionadas secciones retóricas. Los casos de referencia a *actos de habla* ocurren en cantidades inapreciables (y no se dan en la parte de *Título + Abstract* ni en la de *Resultados*).

### 8.3. COMPLEJIDAD SEMÁNTICA Y ESTRUCTURAL.

El SN del corpus estudiado explota varios *recursos de complejidad estructural* no sólo en la modificación, sino también en el núcleo en un 24,39% de los casos de la muestra total'. Como se especifica en la *Tabla 8(10)*, *la composición y derivación morfológicas* (con una función neologizante en el lenguaje de la ciencia) constituyen los recursos más frecuentes de variación en la expresión nuclear (representan el 73,89% del total de los casos de complejidad en el núcleo nominal). Se contabilizan en esta categoría los abundantes tecnicismos, abreviaturas, siglas y acrónimos, símbolos, fosilizaciones léxicas grecolatinas<sup>10</sup> y plurales irregulares, cada uno de los cuales suscita el suficiente interés como para constituir un campo de estudio en sí mismo). El 26,8% restante corresponde a los *mecanismos de generación de los SNS múltiples* (véase *Tabla 7(3)*) principalmente mediante *coordinación* (conjunción, disyunción, yuxtaposición), en la que se emplean algunas correlaciones de distinto tipo o, por el contrario, el asíndeton (19,19%) y, en menor grado, ya sea a la *subordinación*, ya sea a la *combinación de varios* de los recursos mencionados (6,90%). Esta información se representa en el *Gráfico 8-9*:

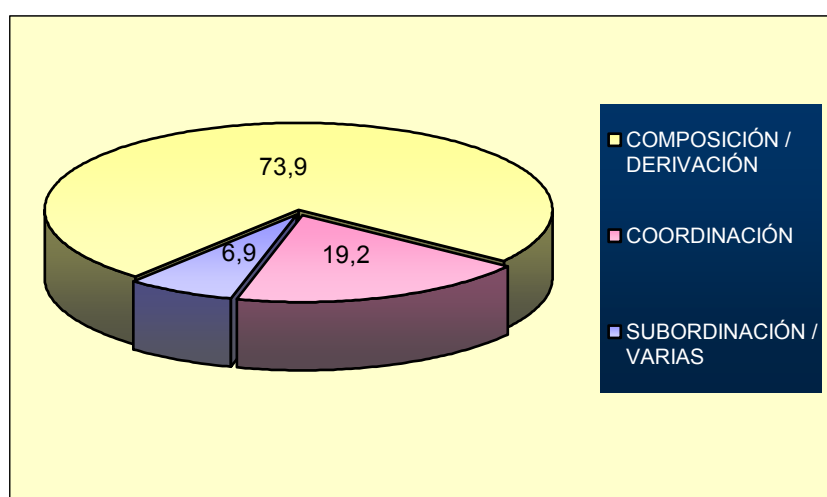


Gráfico 8-9. Núcleo sintagmático: complejidad léxico-sintáctica en el RP.

Idéntico reparto de las proporciones se evidencia en cada sección retórica, con una tendencia marcada a la complejidad nuclear debida más a la *composición y/o derivación* (67,92% en la parte de *Título + Abstract*; 87,75% en la *Introducción*;

<sup>10</sup> Entre los ejemplos ciertamente escasos de locuciones latinas encontrados en el corpus biomédico, además de *vs* (*versus*) y *a.m /p.m.*, figura la expresión *Morrison et al* (4-D), *Harbers et al* (9-R) o *Selker et al* (9-R), que comienza a ser sustituida por la fórmula equivalente *Briglin and coworkers* (14-D).

70,29% en *Materiales y Método*; 70,14 en *Resultados* y 76,63% en la *Discusión*) que a la coordinación, subordinación o a la combinación de varias complejidades. No obstante, el orden de importancia de los dos últimos mecanismos (estructuras paratácticas e hipotácticas, multiplicidad o combinación de varios recursos) se invierte en la modificación (véanse *Tablas 10(10)* y *11(5)*). El conjunto de los datos sobre la complejidad gramatical del SN se aprecia en la *Tabla 8(6)* y, sólo por secciones retóricas, en el *Gráfico 8-10*:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. COMPLEJIDAD. |                          |                  |              |                     |                |                |                |
|-----------------------------------|--------------------------|------------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Cód                               | Variable                 | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total          |
| 24                                | COMPOSICIÓN / DERIVACIÓN | 9,35             | 11,16        | 18,44               | 24,41          | 36,62          | 385<br>(73,89) |
|                                   |                          | 67,92            | 87,75        | 70,29               | 70,14          | 76,63          |                |
| 25                                | COORDINACIÓN             | 14*              | 4*           | 23                  | 26             | 33             | 100<br>(19,19) |
|                                   |                          | 26,41*           | 8,16*        | 22,77               | 19,40          | 17,93          |                |
| 26                                | SUBORDINACIÓN / VARIAS   | 8,33*            | 5,55*        | 19,44*              | 38,88*         | 27,77*         | 36<br>(6,90)   |
|                                   |                          | 5,66*            | 4,08*        | 6,93*               | 10,44*         | 5,43*          |                |
| <b>Total</b>                      |                          | 53<br>(10,27)    | 49<br>(9,17) | 101<br>(19,81)      | 134<br>(25,68) | 184<br>(35,04) | 521            |

Tabla 8(6). Complejidad del núcleo por tipos y secciones retóricas y en el total de la muestra.

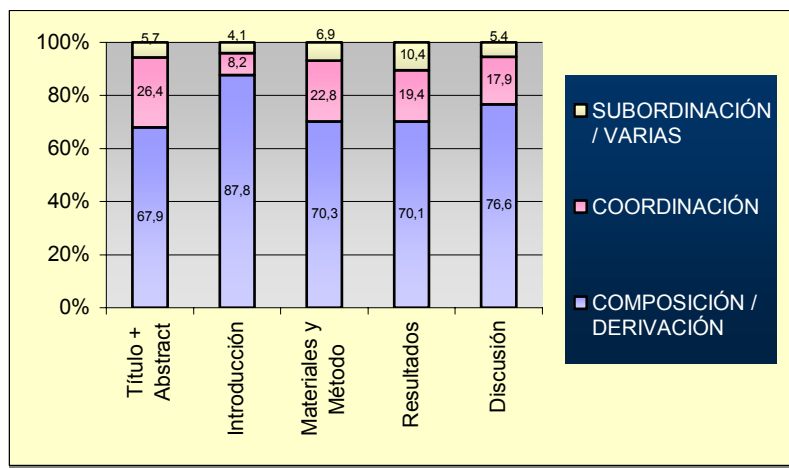


Gráfico 8-10. Núcleo sintagmático: complejidad léxico-sintáctica por secciones retóricas.

Como indica la *Tabla 8(6)*, el mayor número de *compuestos y derivados* en el núcleo nominal se localiza en la *Discusión* (36,62%) y *Resultados* (24,41%). La *coordinación* (33% de los casos de complejidad nuclear en el SN de la *Discusión*) es muy poco frecuente en la *Introducción* y *Título + Abstract*, como sucede con la *subordinación y combinación de varios de estos recursos* en todas las secciones del artículo, lo que tiene implicaciones pedagógicas directas. Los siguientes son ejemplos de la expresión de algunas complejidades (morfológicas, léxicas y sintácticas) en el SN del corpus biomédico estudiado:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. EJEMPLOS.  |   |               |
|---|---|---------------|
| Algunos casos de COMPLEJIDADES MORFOLÉXICAS Y SINTÁCTICAS en el SN                            |   | Variable Loc. |
| 1.  | • Pulmonary uptake  | 3-M&M         |
| 2.  | • Anti-fibrillin antibody   | 14-D          |
| 3.  | • By immunofluorescence   | 14-D          |
| 4.  | • Cosegregation with antithrombin deficiency  | 10-D          |
| 5.  | • Rare polymorphisms rather than causative defects  | 10-D          |
| 6.  | • Cardiac enlargement and increased pulmonary uptake  | 3-M&M         |
| 7.  | • Photomicrographs showing the histopathological changes seen in tissues from patients with dissemination of wear particles from metal implants       | 15-R          |
| 8.  | • Into medical lengths of stay followed by social lengths of stay where the most frequent delay (41%) is waiting for a postdischarge nursing home bed | 9-D           |
| 9.  | • Significantly low phosphocreatine, increased adenosine diphosphate, and decreased phosphorylation potential   | 12-T+A        |
| 10.   | • Brain 31P-MRS   | 12-T+A        |
| 11.   | • Tyr at position 63  | 10-D          |
| 12.   | • Ile at position 421   | 10-D          |
| 13.   | • Child IQ at age 8 years   | 17-R          |
| COMENTARIO:<br>Composición y Derivación; Subordinación y Coordinación; Núcleos no sustantivos |   |               |

8.4. USO LÉXICO Y FUNCIÓN COMUNICATIVA.

Desde el punto de vista léxico, el uso del vocabulario que funciona como núcleo de los SNs analizados se clasifica en las categorías de *técnico*, *subtécnico* y *general* –o *especializado*, *fundamental* y *básico*, según la terminología que utiliza Salager-Meyer (1983a) en su tipología tripartita del vocabulario médico. Nuestra concepción de *vocabulario técnico* obedece a la división de la ciencia médica según

la *especialización en sus diversos campos* y abarca los *términos científicos de uso específico* en cada uno de ellos. Su correcta interpretación depende del nivel de conocimientos extralingüísticos del usuario (emisor y receptor), que debe ser experto (un facultativo especialista en un campo concreto). El requisito de dicho nivel de competencia pragmática es el rasgo determinante del uso específico de un término.

Por secciones retóricas, como indica más adelante la *Tabla 8(7)*, este vocabulario representa aproximadamente el 30% del total de la muestra de SNS en el *Título + Abstract* (30,06%) y *Materiales y Método* (28,32%, igual que el *subtécnico y general*) y alcanza su máxima expresión en la *Introducción* (51,95%), con una proporción de alrededor del 50%. Su presencia (casi idéntica) en la muestra de *Resultados* (22,02%) y *Discusión* (21,03%) es de aproximadamente el 20%. Su uso describe una curva de trayectoria ascendente que luego declina a lo largo del *RP* hasta aproximarse nuevamente al inicial. En otras palabras, la utilización de terminología especializada va de menos a más hasta la *Introducción*, a partir de la cual desciende y presenta en la *Discusión* porcentajes bastante cercanos a los del *Título + Abstract*. El cuadro siguiente ofrece una breve muestra del vocabulario técnico en el *RP* biomédico:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. EJEMPLOS (A).                                |   |               |
|---|---|---------------|
| Algunos casos de USO TÉCNICO del vocabulario en el núcleo nominal |   | Variable Loc. |
| 1.  | • A deletion of G at their position 7768, which is the last nucleotide of exon 4, or position 7769, the first nucleotide of intron 4            | 10-D          |
| 2.  | • Cosegregation with antithrombin deficiency  |               |
| 3.  | • For the three mutations   |               |
| 4.  | • Tyr at position 63  |               |
| 5.  | • Ile at position 421   |               |
| 6.  | • 68 normal alleles   |               |
| 7.  | • Between serpins   |               |
| 8.  | • In the plasma   |               |
| 9.  | • Photomicrographs showing the histopathological changes seen in tissues from patients with dissemination of wear particles from metal implants | 15-R          |
| 10.   | • Flaminin, fibronectin, and vimentin   | 19-T+A        |
| COMENTARIO:<br>Uso del vocabulario técnico en contexto            |   |               |



La definición que proponemos para el concepto de *vocabulario subtécnico*, de menor precisión como indica su nombre, responde a una interpretación holística e integral de la ciencia. Incluye el repertorio de términos que pueden considerarse *acervo ortodoxo de la medicina* en su conjunto. Su uso es sistemático en dicho contexto y a menudo puede extenderse al entorno de la ciencia en general. Son los tecnicismos más proclives a ser divulgados en ámbitos no profesionales o científicos, aunque conservan un cierto grado de especificidad. En aras del rigor de la clasificación, consideramos términos subtécnicos, por ejemplo, los anatómicos generales (sí *eyes* o *brain*, pero no *cornea* or *central nervous system*, que son usos técnicos), además de los comunes a todas las disciplinas médicas y a la bioestadística. Puede observarse en la *Tabla 8(7)* que los núcleos realizados por un *término subtécnico* alcanzan la mayor proporción por sección retórica: en el *Título + Abstract* (47,85%); la *Introducción* (24,02%), que muestra idéntica cantidad de usos generales y subtécnicos; *Materiales y Método* (35,1%); *Resultados* (42,10%) y *Discusión* (44,43%), aunque en proporción inferior al de *uso subtécnico*.

Puede decirse, por tanto, que el empleo de vocabulario subtécnico es también variable en el desarrollo del artículo y que describe una curva de variación en dirección inversa a la del técnico: con sus máximas frecuencias al principio y final del *RP*. Obviamente, los tecnicismos resultan inevitables en este género, pero, según nuestros resultados, parece que el autor los “dosifica” de alguna manera y los sustituye en lo posible por otros (los subtécnicos) también específicos cuya naturaleza interdisciplinar los hace más asequibles e inclusivos. La mayor frecuencia de vocabulario subtécnico compensa la menor del técnico y contrarresta a su vez la función del general (en cierto modo secundaria en el *RP*). Los que siguen son ejemplos del vocabulario subtécnico descrito:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. EJEMPLOS (B).                                   |   |               |
|--|---|---------------|
| Algunos casos de USO SUBTÉCNICO del vocabulario en el núcleo nominal |   | Variable Loc. |
| 1.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rare polymorphisms</li> <li>• In the literature</li> <li>• The incidence of HBV</li> <li>• The cumulative morbidity and mortality associated with infection</li> </ul> | 10-D          |
| 4.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• This observation</li> <li>• Health-related quality of life</li> </ul>  | 20-D          |
| 3.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• In contrast to the encephalitic form of rabies</li> <li>• By prompt administration of rabies vaccine</li> <li>• The paralytic form of rabies</li> </ul>                | 11-D          |
| 2.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocol</li> <li>• In an exercise program</li> </ul>  | 13-M&M        |
| 5.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploratory factor analysis</li> </ul>   | 20-M&M        |
| 6.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antithrombin antigen concentration</li> </ul>  | 10-M&M        |
| 7.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The establishment of a register of implant-related tumours</li> </ul>  | 15-I          |
| 8.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fifty-one percent of the recurrent episodes</li> </ul>   | 5-R           |
| 9.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Further item refinement following the pretest</li> </ul>   | 20-M&M        |
| 10.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• From a peripheral immunopathological process wich causes mononuclear cells infiltration and destroys the sciatic nerve</li> </ul>                                      | 11-D          |
| 11.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A strain-gauge linked by an electronic relay to an air injection and aspiration system</li> </ul>  | 7-M&M         |
| 12.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• In areas such as physical function, emotional well-being, energy-fatigue, general health perceptions, and psychosocial status</li> </ul>                               | 20-D          |
| COMENTARIO:<br>Uso del vocabulario subtécnico en contexto            |   |               |

Finalmente, la categoría de vocabulario general, más amplia y difusa, coincide con los *usos lingüísticos comunes* exentos de aplicación específica circunscrita a un determinado campo profesional o disciplina científica. El rasgo *distintivo* del *uso general* de un término es su empleo en la comunicación cotidiana, sin fines científicos ni profesionales (casos semánticamente no marcados). Su manejo está al alcance del profano o inexperto y sólo depende de la competencia en el uso estándar del idioma. Las abreviaturas más generalizadas, como las de unidades de longitud, peso o medida se consideran parte del vocabulario de uso general; no así las más específicas (HIV, Tyr, etc.). Según se ve en la *Tabla 8(7)*, dicho vocabulario totaliza sólo el 22,08% de los núcleos sintagmáticos en el *Título + Abstract* y el 24.02% en la *Introducción*. En *Materiales y Método* alcanza el 36,57%, en *Resultados* el 35,86% y en la *Discusión* el 34,52%. Sirva la siguiente selección como reflejo sucinto del vocabulario de uso general en los *RPs* de revista médica:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. EJEMPLOS (C).                                |  |               |
|---|--|---------------|
| Algunos casos de USO GENERAL del vocabulario en el núcleo nominal |  | Variable Loc. |
| 1.  | • In any of the four families with these mutations in this study   | 10-D          |
| 2.  | • The structural role of 430 Cys   |               |
| 3.  | • In several countries such as Brazil or India   | 11-D          |
| 4.  | • In the case of rabies  |               |
| 5.  | • Alcohol  | 8-T+A         |
| 6.  | • Diet   |               |
| 7.  | • 167 consecutive individuals from Tampa evaluated for an allergic cause of their upper and lower respiratory complaints | 1-M&M         |
| 8.  | • At a time while the reflex tone response was recorded with the other   | 7-M&M         |
| 9.  | • Because of their determination to live with their symptoms   | 20-D          |
| 10.   | • No noticeable changes in the voice   | 16-D          |
| 11.   | • In the first half of the therapy   | 18-R          |
| 12.   | • Exercise duration  | 3-M&M         |

COMENTARIO:  
Uso del vocabulario general en contexto

En resumen, las tres categorías léxicas presentan una distribución relativamente homogénea en los SNS del corpus biomédico estudiado: el 40,30% del total corresponde al *vocabulario de uso subtécnico (léxico fundamental* según Salager Meyer 1983a), el 33,47% al de *uso general (o básico)* y el 26,21% al de *uso técnico (o especializado)*. El Gráfico 8-11 representa su distribución general en el conjunto del RP:

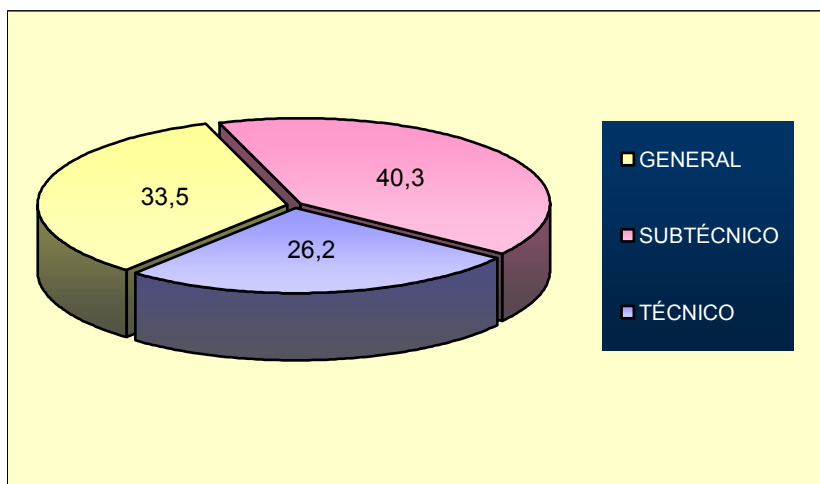


Gráfico 8-11. Núcleo sintagmático: clasificación del uso léxico en el RP.

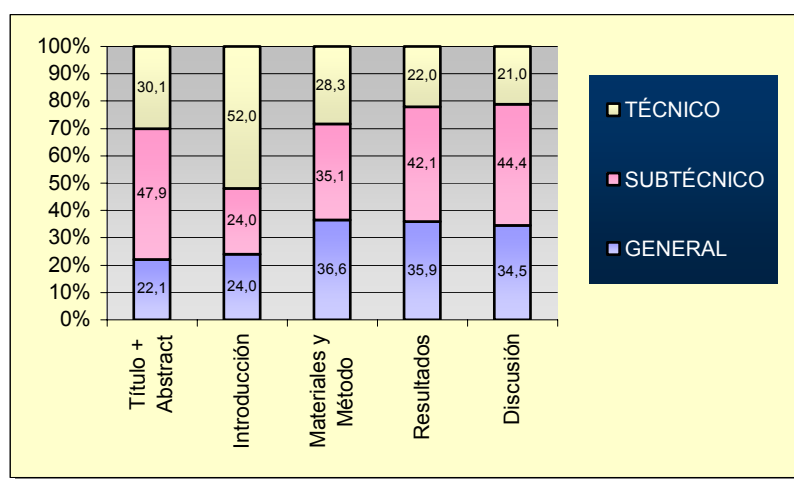
Del léxico *general* se registró en la presente investigación una frecuencia parecida a la hallada en el estudio realizado por Salager-Meyer (1983a), basado también en un corpus de artículos de investigación de diversas especialidades médicas. No obstante, en su caso, es el vocabulario *especializado* el que presenta una mayor frecuencia, mientras que en los resultados de nuestra clasificación el uso del subtécnico supera al del técnico, igual que ocurre en la de Varantola (1984). Esta diferencia puede deberse a que su clasificación incluye también verbos, adjetivos y conjunciones, mientras que la nuestra se ciñe al sustantivo o cualquier otro elemento que desempeñe la función nuclear en el SN. Los datos sobre la tipología léxico-funcional del núcleo del SN en el corpus biomédico pueden verse en la *Tabla 8(7)*:

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. <b>Uso LÉXICO.</b> |            |                  |               |                     |                |                |                |
|---|------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Cód                                     | Variable   | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total          |
| AB                                      | GENERAL    | 5,03             | 6,01          | 24,19               | 25,73          | 39,02          | 715<br>(33,47) |
|   |            | 22,08            | 24,02         | 36,57               | 35,86          | 34,52          |                |
| AB'                                     | SUBTÉCNICO | 9,04             | 5             | 19,25               | 25,05          | 41,64          | 862<br>(40,30) |
|   |            | 47,85            | 24,02         | 35,1                | 42,10          | 44,43          |                |
| AB''                                    | TÉCNICO    | 8,76             | 16,63         | 23,97               | 20,21          | 30,41          | 559<br>(26,21) |
|   |            | 30,06            | 51,95         | 28,32               | 22,02          | 21,03          |                |
| MUESTRA TOTAL'                          |            | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136          |

**Tabla 8(7). Uso léxico del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.**

Con respecto al número total de casos por categoría, el *vocabulario general* presenta una distribución bastante uniforme, de acuerdo con la extensión de cada sección retórica. Su menor frecuencia se registra en el *Título + Abstract* (5,03%) y la *Introducción* (6,01%), seguida de *Materiales y Método* (24,19%) y *Resultados* (25,73%). La cifra aumenta en la *Discusión* (39,02%), quizás la sección con fines comunicativos más divulgativos y persuasivos, así como más rica en elementos interpersonales del RP. No obstante, la sección final del artículo aglutina igualmente las mayores proporciones del *vocabulario técnico* (30,41%) y *subtécnico* (41,64%) del artículo y muestra una distribución bastante similar de las tres categorías léxicas

(39,02%, 41,64% y 30,41%), aunque en la *Discusión* la proporción del *vocabulario subtécnico* (44,43%) dobla la de *técnico* (21,03%), como también sucede en *Resultados* (42,10% y 22,02%, respectivamente). Asimismo, la concentración del total de casos de *uso técnico* y *subtécnico* registrados es del 23,97% del *técnico* y 19,25%, del *subtécnico* en *Materiales y Método* y de 20,21% y 25,05%, respectivamente, en *Resultados*. En la *Discusión* el *subtécnico* se presenta en cantidad ligeramente inferior a la mitad de sus núcleos nominales y el uso del *técnico* no sobrepasa la tercera parte. La distribución de las tres categorías léxicas en el núcleo nominal por secciones retóricas puede verse en el *Gráfico 8-12*:



**Gráfico 8-12. Características generales: clasificación del uso léxico por secciones retóricas.**

En el *Título + Abstract* los *términos subtécnicos* (47,85%) son el doble de los de *uso general* (22,08%), mientras que la *Introducción* los *términos técnicos* (51,95%) son más del doble de los *subtécnicos* y los *generales* (24,02%). Esto parece reflejar, por una parte, que el autor emplea el vocabulario semánticamente más inclusivo en el *Título* y en el *Abstract*, como foco de captación de atención de los lectores el primero (y síntesis integral de la investigación) y como carta de presentación del trabajo el segundo (y resumen general del estudio). Con ambas categorías léxicas el autor pretende establecer un intercambio comunicativo de índole más general que en otras secciones. Por otra parte, se comprueba que el autor espera hasta la *Introducción* para comenzar a incluir las precisiones más técnicas y específicas (que aumentan progresivamente) dirigidas a la audiencia más

limitada que finalmente accede a la totalidad del artículo, ya que menudo los lectores sólo consultan el *Título* y el *Abstract* del *RP* (Hutchins 1977; Salager-Meyer 1990b).

No interpretamos las categorías de esta tipología de tres estratos como una propiedad inherente al elemento nuclear sino como el resultado de un proceso en el que el uso del vocabulario se reduce a tres fases potenciales, dependiendo de la especificidad del contexto de situación. No es, pues, una clasificación rígida, puesto que las fronteras de los diversos usos del vocabulario no siempre son nítidas. Su correcta aplicación requiere la lectura cuidadosa y completa de los *RPs* y, en ocasiones, tanto la consulta de los diccionarios (generales o especializados) como la ayuda del asesor especialista. Los criterios establecidos después del estudio del artículo piloto fueron de gran ayuda, porque el fundamento de tal clasificación es absolutamente funcional (cotextual y contextual). La dificultad de su aplicación se acusa especialmente si el elemento nuclear no es un sustantivo, sino que está pronominalizado, lexicalizado, etc. (por ejemplo, cuando un adjetivo ejerce la función de un sustantivo, de lo que ya se han mostrado algunos ejemplos).

Esta concepción contempla el hecho de que un mismo término puede manifestar usos de diversos tipos según su contexto y cotexto. Así *population* puede utilizarse como término *subtécnico* ('group of people included in a study') y no *general* ('inhabitants in a country or region'), como sucede con *Table 1* (20-R) ('visual aid' y no 'piece of furniture'); *In two forms of the disease* ('manifestación, tipo') y no *general* ('shape') (11-D) o *control* en *Patients and controls* (7-D) en el sentido de 'healthy / reference patients'. Otros ejemplos son *From a peripheral immunopathological process ('disease') which causes mononuclear cells infiltration and destroys the sciatic nerve* (11-D); *This level ('degree') of functioning* (20-I); *The degree ('severity') of sinus histiocytosis* (15-R) o *An encounter ('contact, contamination') at birth with SAg* (11-D). *By a rapid clearance of rabies virus* (11-D) es representativo del uso técnico de un término general 'aclaramiento de una sustancia en un volumen dado de sangre, por unidad de tiempo' (Ruiz Torres 1999), igual que sucede en *Impotence* (20-D).

Algo parecido ocurre en *By a double-lumen polyvinyl tube (French no. 12, Argyle: Sherwood Medical, St. Louis, MO)* (7-M&M), que constituye un uso *general* que también podría ser *técnico* (en el sentido de 'pulmón' o 'trompa'), como ocurre

con las palabras *contrast* o *principle*. Otro ejemplo de lo mismo está en *In the case of rabies* (11-D), en su uso *general* (y no *subtécnico* como 'occurrence' o 'patient'). Igual sucede con ciertos usos *técnicos* del vocabulario que quizás en otro contexto serían *generales*. Por ejemplo, *All measures of behavior problems* (17-R); *To type I deficiency* (10-D); *A defect in mRNA processing* (10-D); *The molecular basis in families with inherited antithrombin deficiency* (10-D); *MHC class II production* (11-D) y *Destruction* ('disintegration; cell death') *of neurons* (11-D), entre otros. Existe además una relación entre el vocabulario de uso *subtécnico* y los términos inclusivos (por su alcance léxico menos circunscrito) y entre el *técnico* y los contenidos o incluidos (por su naturaleza semántica más específica). Por ejemplo, *A numerically appropriate zonular complement* (*subtécnico*), *the zonules* (*técnico*) (14-D).





■ **RASGOS RETÓRICO-SINTÁCTICOS DEL DOMINIO NOMINAL (II):**

EL MATERIAL ATRIBUTIVO



## **CAPÍTULO 9**

**MODIFICACIÓN SINTAGMÁTICA:**

**ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO**

### **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

|   |     |
|---|-----|
| 9.1. Clasificación de los adyacentes al núcleo nominal.....       | 325 |
| 9.2. Orden de los adyacentes con respecto al núcleo nominal ..... | 329 |
| 9.3. Ausencia de adyacentes sintagmáticos.....                    | 337 |
| 9.4. Otros aspectos de la modificación nuclear .....              | 340 |



## CAPÍTULO 9. MODIFICACIÓN SINTAGMÁTICA: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO.

Se describe a continuación la *forma y ordenación* de los diversos constituyentes del SN, tanto en la *modificación previa* como *posterior al núcleo*, cuyo análisis cuantitativo y cualitativo más detallado (*tipología de elementos, extensión, grado de complejidad, etc.*) se presenta, correspondientemente, en los capítulos siguientes (CAPÍTULO 10. MODIFICACIÓN PRENUCLEAR y CAPÍTULO 11. MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR). Por tal razón, este capítulo preliminar aborda sólo los aspectos más generales relacionados con la *modificación léxica* y postpone al capítulo siguiente lo relativo a la *premodificación gramatical* (los *determinantes*).

### 9.1. CLASIFICACIÓN DE LOS ADYACENTES AL NÚCLEO NOMINAL.

El 71,76% de los SNS presentan modificación previa al núcleo (*restringidores* o premodificadores léxicos y/o *determinantes* o modificadores gramaticales), mientras que sólo el 47,98% cuenta con modificación posterior al él (véase *Tabla. 7(2)*), ya sea de manera exclusiva (sólo modificación preuclear o postnuclear) o de forma simultánea en ambos contracampos. De ello se deduce la superior carga funcional que caracteriza a la modificación preuclear del SN del corpus biomédico respecto de la postnuclear, en lo que a frecuencia se refiere. Esto corrobora los resultados de otras investigaciones (Quirk et al 1972; Sager et al 1980; Dubois 1982; Varantola 1984; Woolley 1995). Lo representamos en el *Gráfico 9-1*:

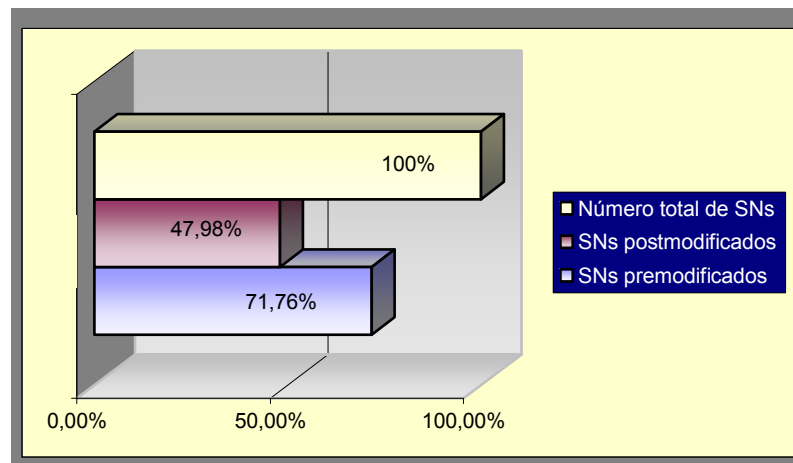
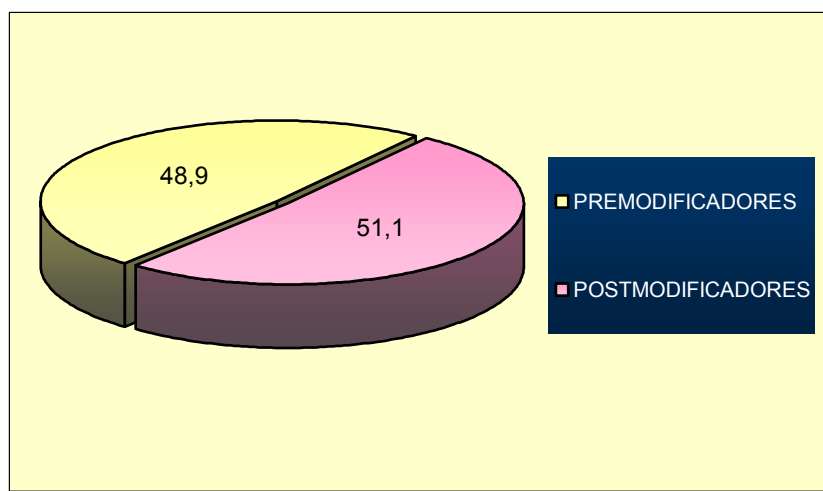


Gráfico 9-1. Material atributivo del SN en el RP.

No obstante, el número de SNS con restricción léxica prenuclear es semejante al de los que presentan postmodificación: 42,55% y 47,98%, respectivamente, de la muestra total' (véanse *Tabla 10(8)* y *Tabla 11(3)* de los capítulos siguientes) y además el número de restrictores léxicos previos y posteriores al núcleo es similar: el 48,87% de los restrictores identificados en los 2.136 SNS del corpus ocupan la zona prenuclear, mientras que el 51,12% son manifestaciones de la postmodificación, como puede observarse en la *Tabla 9(1)* más adelante. En resumen, en el terreno de la *modificación del núcleo nominal* predomina un reparto equilibrado de la restricción léxica, en contraste con la aludida superioridad numérica de los SNS premodificados cuando consideramos la premodificación léxica y gramatical en su conjunto. El número de modificadores léxicos en el SN del *RP* se representa en el *Gráfico 9-2*:



**Gráfico 9-2. Modificación sintagmática: restrictores del SN en el *RP*.**

Al comparar el total de ambos tipos de modificadores léxicos (datos en la *Tabla 9(1)*) constatamos la distribución uniforme de las estructuras sintagmáticas de postmodificación (51,12%) y de premodificación (48,87%) léxica en los SNS del corpus. Además, si analizamos particularmente la colocación de los modificadores léxicos previos y posteriores al núcleo, encontramos que su distribución es igualmente homogénea en cada una de las posiciones de modificación sintagmática: 47,64% y 52,35%, respectivamente, en la primera; 53,25% y 46,74% en la segunda; 53,93% y 46,06% en la tercera y 50% para ambos tipos de restrictores en la cuarta –se registra una cuarta posición en la premodificación léxica, aunque Expósito González (1996) sólo habla de tres en los textos burocráticos. En esta última se

registra una proporción muy escasa de modificación, lo que corrobora los resultados de investigaciones previas (Raumolin-Brunberg 1991; Varantola 1984). Todo esto figura en la *Tabla 9(1)* y en el *Gráfico 9-3* por secciones retóricas:

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE MODIFICADORES LÉXICOS Y SUS POSICIONES. |                  |                  |                  |                  |                 |                  |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| Posición de modificación  |                  | Primera posición | Segunda posición | Tercera posición | Cuarta posición | Total            |
| A   | PREMODIFICACIÓN  | 76,13            | 19,17            | 4,02             | 0,67*           | 1.194<br>(48,87) |
|   |                  | 47,64            | 53,25            | 53,93            | 50*             |                  |
| B   | POSTMODIFICACIÓN | 79,98            | 16,09            | 3,28             | 0,64*           | 1.249<br>(51,12) |
|   |                  | 52,35            | 46,74            | 46,06            | 50*             |                  |
| Total   |                  | 1.908<br>(78,10) | 430<br>(17,60)   | 89<br>(3,64)     | 16<br>(0,65)    | 2.443            |

Tabla 9(1). Número de modificadores léxicos del SN por zonas y posiciones en el total de la muestra.

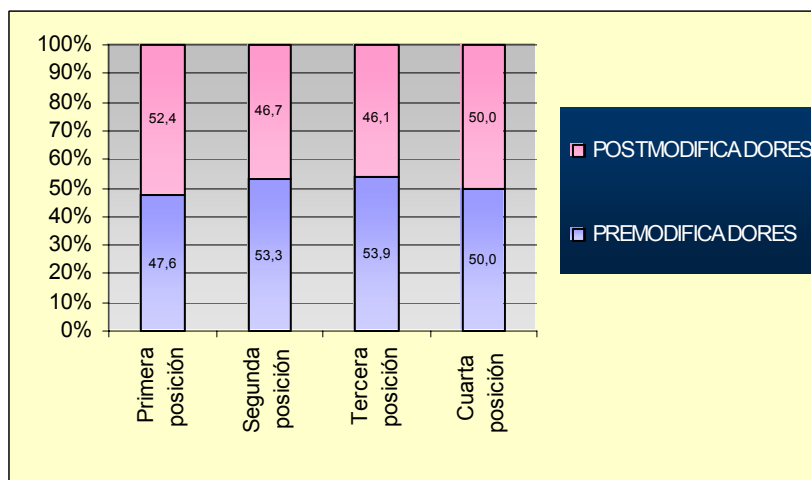
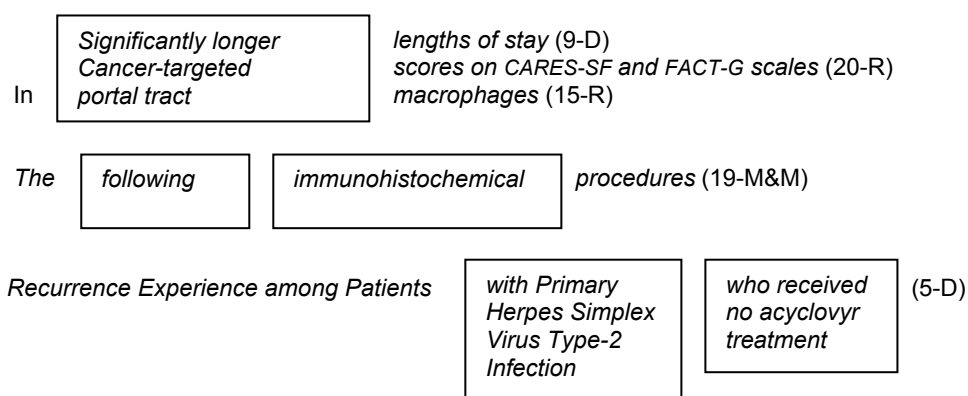


Gráfico 9-3. Modificación sintagmática: restrictores del SN por secciones retóricas.

Parece que ambas zonas de la modificación léxica ostentan idéntico peso o carga funcional, aunque su grado de complejidad interna sea diferente: se detecta más del doble de mecanismos de complejidad en la modificación posterior que en la previa al núcleo (*Tablas 10(10)* y *11(5)*). De todos los *mecanismos de complejidad estructural* analizados, el 68,55% se produce en la postmodificación y el 31,44% en la premodificación (aunque en esta última exista un factor añadido de complejidad propiciado por la combinación de restrictores de codificación gramatical y léxica). De tal observación se desprende el mayor rendimiento funcional de la postmodificación

que de la premodificación léxica, en términos de complejidad interna. También el estudio realizado por De Haan (1989) en un corpus de diferentes usos del inglés destaca el alto grado de complejidad y la extensión de la postmodificación del SN.

Ya hemos dicho que en la modificación se detecta una tendencia a la ocupación de dos posiciones en su codificación léxica, tanto previa como posterior al núcleo, aunque con una diferencia notable en cuanto al grado de complejidad léxico-estructural entre una y la otra. En este sentido conviene aclarar que, según nuestro planteamiento y teniendo en cuenta las características del SN en el texto científico, así como la definición de “*modifier 1*”, “*modifier 2*”, etc. (con posibles relaciones internas) propuesta por Varantola (1984, 113-14), el número de palabras en la modificación no equivale necesariamente al número de posiciones ocupadas en la misma. Cada posición de *modificador* (una palabra o grupo de palabras, según Quirk et al 1985; Richards et al 1985; Halliday 1994) alberga una unidad con sentido completo que modifica al núcleo del sintagma y no a otro modificador. Es importante aquí, por supuesto, además de la comprensión de cada estructura sintáctica, la lectura exhaustiva de los artículos, así como la ayuda de diccionarios especializados e informantes expertos en el campo. La mencionada interpretación del orden de constituyentes puede explicarse de manera gráfica:



Consecuentemente, los siguientes ejemplos presentan ocupación de una sola posición de premodificación y su extensión en número de palabras es, como se ve, variable: *Elderly patients length of stay (9-D)*; *In portal tract macrophages (15-R)*; *Lymph node fibrosis with adjacent metal deposition (15-R)*; *Outside the peptide binding groove (11-I)* o *The Thallium tomographic images (3-M&M)*. Se demuestra también que no existe correlación entre ambos parámetros en la postmodificación



del ejemplo *Previous studies of acute symptomatic first-episode genital herpes infection* (5-D). Parece que cuanto menor es el número de posiciones ocupadas, mayor es la complejidad interna de las mismas, aunque no siempre sucede así, como se ve en la postmodificación de otros ejemplos como *No lymphoid follicles with germinal centres* (15-R), con una sola posición ocupada que es además estructuralmente simple.

También son simples las estructuras en los casos siguientes de dos o más posiciones en la modificación postnuclear: *The effect of complications on average LOS* (9-I) y *To a reduction in the average LOS in 1987/88 and 1988/89 from 9.01 to 5.71 days* (9-R); pero observamos que, en general, a la ocupación de un número menor de posiciones le corresponde una mayor complejidad (y extensión) interna y viceversa (y esa es justamente la tendencia observada en el género analizado). Ejemplos como *Consistent significant differences in generic HRQOL between cancer patients and age-matched, geographically similar comparison patients without known prostate cancer* (20-D); *411 patients with normal at-rest electrocardiograms who underwent exercise tomographic Thallium-201 studies and subsequently had coronary angiography* (3-T+A) y *Patients with upper abdominal symptoms elicited by meals that fulfilled the mentioned inclusion criteria* (7-M&M), con dos posiciones de postmodificación ocupadas, así como *The proportion of HBV infections attributable to occupational exposure in the cohort which includes some subjects born in HBV endemic areas and others who may be at risk for nonoccupational HBV infection* (10-D), con sólo una, sirven para ilustrar tal evidencia.

## 9.2. ORDEN DE LOS ADYACENTES CON RESPECTO AL NÚCLEO NOMINAL.

Además, como vemos en la *Tabla 9(1)*, al estudiar la *distribución de los elementos de la modificación en las diferentes posiciones de la restricción nuclear*, observamos que la mayoría de los premodificadores ocupan la más cercana al núcleo, es decir, la primera<sup>11</sup> (73,13%) y lo mismo sucede con los postmodificadores (79,78%), mientras que una proporción casi 4 veces menor (19,17%) de los

<sup>11</sup> Las distintas posiciones de la modificación léxica, tanto en el precampo como en el postcampo del SN, reciben la denominación de *primera* a *cuarta* de acuerdo con su disposición centrífuga respecto del núcleo nominal. Sin embargo, la secuenciación de los modificadores gramaticales obedece al orden siguiente, de izquierda a derecha: *premodificadores*, *modificadores centrales* y, con la máxima proximidad al núcleo, *postmodificadores* (véase la *Tabla 5(5)* en 5.2. EL SINTAGMA NOMINAL EN EL CORPUS BIOMÉDICO: SISTEMA DE CODIFICACIÓN).

restringidores prenucleares localizados en dicha posición pasa a ocupar la segunda y un número 5 veces menor (16,09%) en el caso de los posteriores al núcleo. En ambas zonas de la modificación, la tercera posición está ocupada con una frecuencia casi 5 veces menor (4,02% y 3,28%) que la segunda, proporción que vuelve a dividirse por 5 en la última posición en relación con la tercera para los postmodificadores y por 6 para los premodificadores. Parece evidente que las reglas de expresión que propician la cercanía del núcleo y su modificación (véase 5.1.3.3. ORDEN LINEAL DE ELEMENTOS Y PRINCIPIOS DE SECUENCIACIÓN) están lejos de neutralizarse en el lenguaje científico.

Asimismo en el estudio de cada sección retórica en particular, se aprecia en los restringidores que ocupan la primera posición pre y postnuclear la misma distribución homogénea observada en la muestra total: 54,83% y 45,16% en el *Título + Abstract*; 51,82% y 48,17% en la *Introducción*; 57,51% y 42,48% en *Materiales y Método* y 46,79% y 53,20% en la *Discusión*. La función comunicativa de cada parte del *RP* no parece afectar especialmente la elección del autor al emplear modificadores de uno u otro campo en la mencionada posición, con excepción de la de *Resultados*, con una mayor proclividad al uso de postmodificadores (62,4%) que de premodificadores (37,65%), principalmente debida a la alta frecuencia del postmodificador preposicional. Véase la *Tabla 9(2)*. A continuación de ésta, se muestra la distribución total de modificadores léxicos en primera posición en el *Gráfico 9-4* y la de cada sección retórica en el *Gráfico 9-5*:

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE MODIFICADORES LÉXICOS EN PRIMERA POSICIÓN. |                  |               |                     |                |                |         |
|--|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|---------|
| Posición de modificación   | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total   |
| A<br>PREMOD  | 9,35             | 9,35          | 24,42               | 20,68          | 36,19          | 909     |
|  | 54,83            | 51,82         | 57,51               | 37,6           | 46,79          | (47,64) |
| B<br>POSTMOD   | 7                | 7,90          | 16,41               | 31,23          | 37,43          | 999     |
|  | 45,16            | 48,17         | 42,48               | 62,4           | 53,20          | (52,35) |
| <b>Total</b>   | 155<br>(8,12)    | 164<br>(8,59) | 386<br>(20,23)      | 500<br>(26,20) | 703<br>(36,84) | 1.908   |

**Tabla 9(2).** Modificadores léxicos del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (1ª posición).

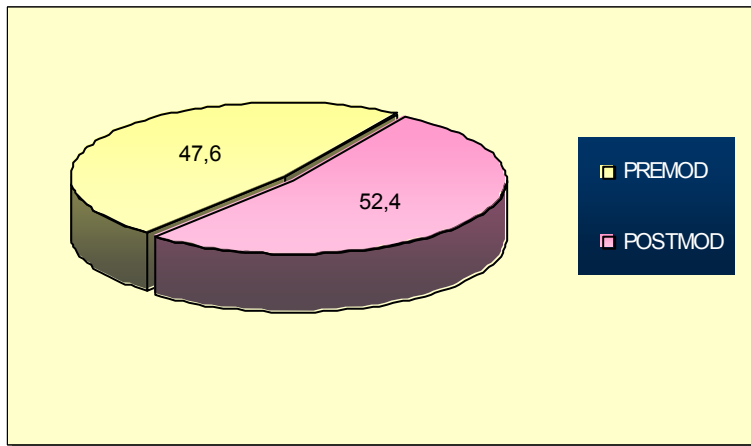


Gráfico 9-4. Modificación sintagmática: restrictores nominales en 1ª posición en el RP.

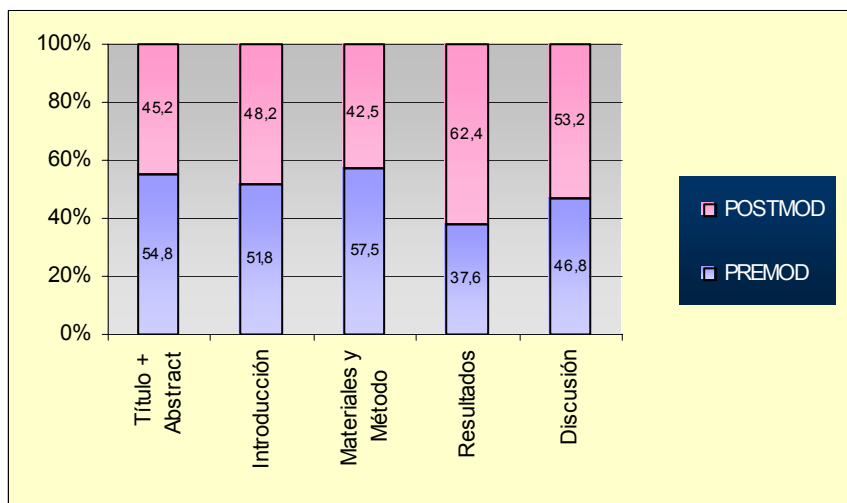


Gráfico 9-5. Modificación sintagmática: restrictores en 1ª posición por secciones retóricas.

Con respecto al total de modificadores identificados en primera posición para cada zona sintagmática, en orden descendente, la mayor parte de los prenucleares en primera posición de la modificación presenta una distribución similar en las diversas secciones retóricas de acuerdo con la extensión de las mismas: 36,19% en la *Discusión*; 24,42% en *Materiales y Método*; 20,68% en *Resultados* y la menor en *Título + Abstract* e *Introducción* (9,35%). En cuanto a los postmodificadores, la mayor proporción se acumula en la *Discusión* (37,43%) y *Resultados* (31,23%), seguidas por una cantidad 2 veces inferior en *Materiales y Método* (16,41%) y la menor en *Título + Abstract* (7%) e *Introducción* (7,90%).

Por secciones retóricas, en la segunda posición los premodificadores y postmodificadores continúan distribuyéndose de manera uniforme, aunque sólo parcialmente. Las secciones de *Introducción* y *Materiales y Método* manifiestan una clara tendencia al uso de modificadores prenucleares (68,42% y 68,60%, respectivamente), que en ambos casos dobla la frecuencia de postmodificadores. La proporción de éstos últimos aumenta en el *Abstract*, quizás por su función de especificación en la presentación del trabajo; también en *Resultados*, por el alto grado de información compartida entre interlocutores y en la *Discusión* por su carácter más argumental y generalizador. La *Tabla 9(3)* presenta estos datos y los *Gráficos 9-6* y *9-7*, su distribución global y por secciones retóricas, respectivamente:

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE MODIFICADORES LÉXICOS EN SEGUNDA POSICIÓN. |         |                  |              |                     |                |                |                |
|--|---------|------------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Posición de modificación   |         | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total          |
| A  | PREMOD  | 10,91            | 11,35        | 24,89               | 19,65          | 33,18          | 229<br>(53,25) |
|  |         | 57,77            | 68,42        | 68,60               | 40,90          | 50             |                |
| B  | POSTMOD | 10,44            | 5,97*        | 13,43               | 32,33          | 37,81          | 201<br>(46,74) |
|  |         | 42,22            | 31,57*       | 31,39               | 59,09          | 50             |                |
| <b>Total</b>   |         | 46<br>(10,7)     | 38<br>(8,83) | 84<br>(19,53)       | 110<br>(25,58) | 152<br>(35,34) | 430            |

Tabla 9(3). Modificadores léxicos del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (2ª posición).

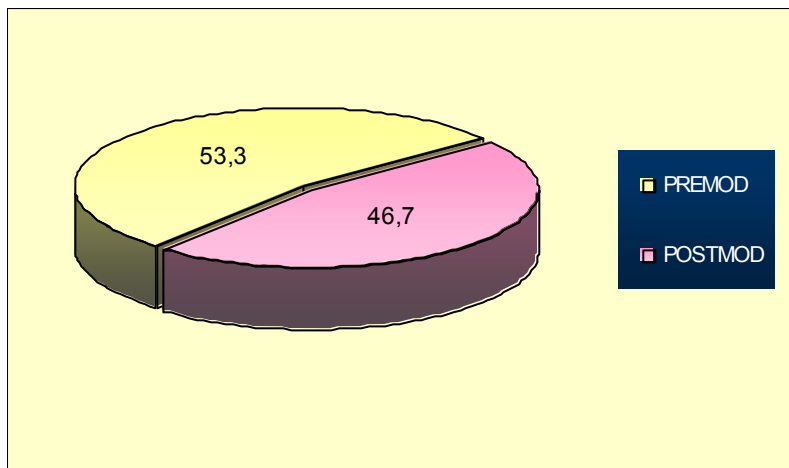


Gráfico 9-6. Modificación sintagmática: restrictores nominales en 2ª posición en el RP.

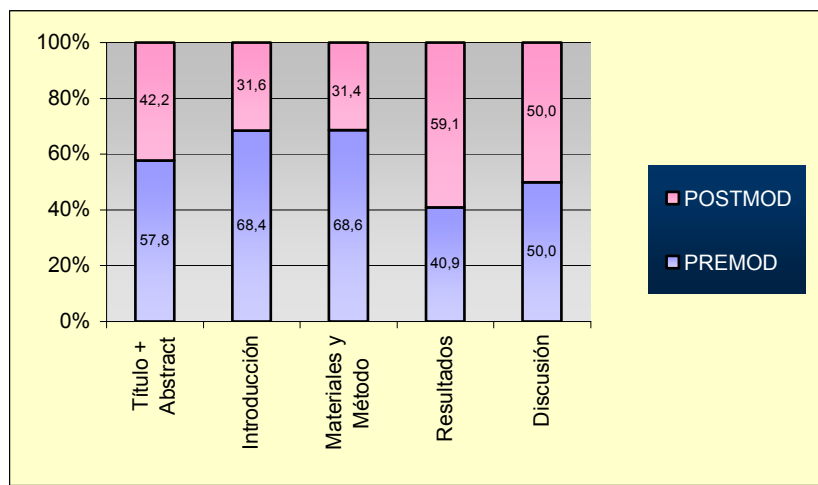


Gráfico 9-7. Modificación sintagmática: restrictores en 2ª posición por secciones retóricas.

Con respecto al total de casos hallados en el corpus, la distribución de los premodificadores en segunda posición sintagmática en las diferentes secciones del RP es muy similar a la de la primera, al igual que sucede con los postmodificadores, aunque la proporción de restrictores prenucleares es del doble en el *Título + Abstract* (10,44%) que en la *Introducción* (5,97%). La información completa sobre la tercera posición está en la *Tabla 9(4)* y los *Gráficos 9-8* y *9-9* representan los datos sobre el RP y por secciones retóricas, respectivamente:

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE MODIFICADORES LÉXICOS EN TERCERA POSICIÓN. |                  |              |                     |               |               |               |
|--|------------------|--------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|
| Posición de modificación   | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados    | Discusión     | Total         |
| A PREMOD   | 27,08            | 8,33*        | 25*                 | 16,66*        | 22,91*        | 48<br>(53,93) |
|  | 72,22            | 100*         | 63,15*              | 34,78*        | 44*           |               |
| B POSTMOD  | 12,19*           | 0            | 17,07*              | 36,58         | 34,14*        | 41<br>(46,06) |
|  | 27,77*           | 0            | 36,84*              | 65,21         | 56*           |               |
| <b>Total</b>   | 18<br>(20,22)    | 4*<br>(4,5)  | 19<br>(21,34)       | 23<br>(25,84) | 25<br>(28,08) | 89            |

Tabla 9(4). Modificadores léxicos del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (3ª posición).

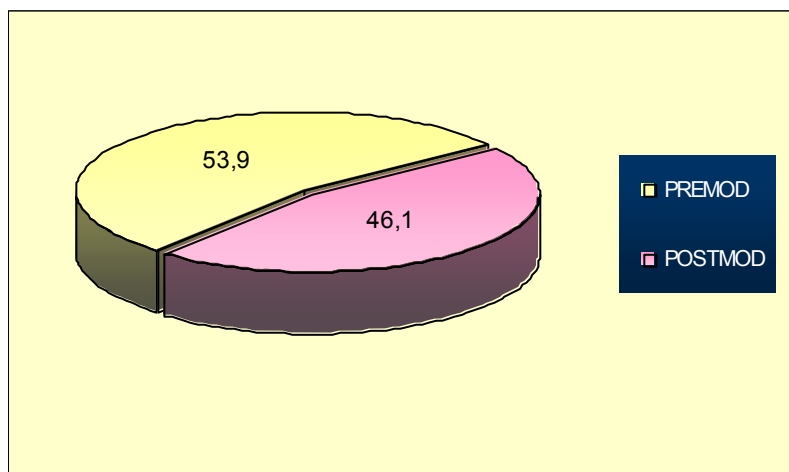


Gráfico 9-8. Modificación sintagmática: restrictores nominales en 3ª posición en el RP.

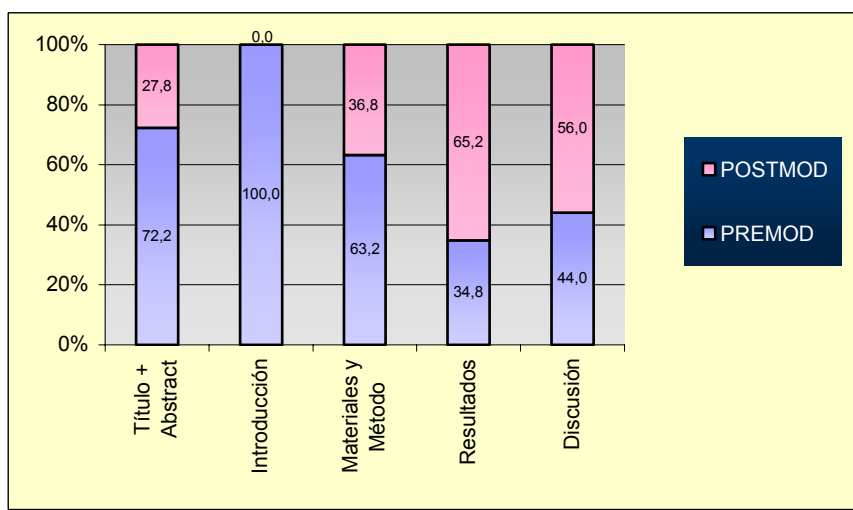


Gráfico 9-9. Modificación sintagmática: restrictores en 3ª posición por secciones retóricas.

Por secciones retóricas, el equilibrio en la distribución de los premodificadores y postmodificadores, que es notable en la primera posición y también en general, se rompe en la tercera (sólo se mantiene en la *Discusión* con el 44% y 56% de ambos tipos de modificadores, respectivamente). Esta posición se caracteriza por una tendencia manifiesta al uso de los premodificadores: 72,22% en la parte de *Título + Abstract*; 63,15% en *Materiales y Método* y el 100% de los casos de la modificación en la *Introducción*, aunque hay que reseñar que nuevamente la sección de *Resultados* presenta casi el doble de postmodificadores (65,21%) que de premodificadores (34,78%).

Con respecto al total de sintagmas con modificación (*Tabla 9(4)*), el mayor uso de premodificadores en la tercera posición se encuentra fundamentalmente en la parte de *Título + Abstract* (27,08%) y, en mucho menor grado en las de *Materiales y Método*, así como en la *Discusión* (cantidades inapreciables). Con un reparto diferente de frecuencias en las diversas partes del artículo y también diferente en comparación con la distribución de los premodificadores, los postmodificadores en tercera posición presentan su frecuencia más elevada nuevamente en la parte de *Resultados* (36,58%) y también, en menor grado, en la *Discusión* (34,14%), porcentaje (en cantidad insignificante) que se reduce prácticamente a la mitad en *Materiales y Método* (17.07%) y casi a un tercio en el *Título + Abstract* (12.19%), sin ningún caso en la *Introducción*.

La modificación léxica es muy escasa en la cuarta o sucesivas posiciones, como se aprecia en la *Tabla 9(5)*, aunque puede decirse que la reducida proporción de premodificadores observados, con algunos casos en cada parte del *RP* (en cantidades mínimas), se acumula en un 37,5% en *Materiales y Método*, mientras que se utilizan en una cantidad 3 veces inferior a ésta en las partes de *Título + Abstract*, *Introducción* y *Resultados* (12,5%). El 25% del total de los premodificadores se halla en la *Discusión*. Los postmodificadores (igualmente escasos), se concentran en *Resultados* (83,33%) y, por el contrario, son muy poco frecuentes en *Materiales y Método* (16,66%). No se registran casos en el resto del *RP*. Véase la *Tabla 9(5)* y seguidamente los *Gráficos 9-10* y *9-11*:

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE MODIFICADORES LÉXICOS EN CUARTA POSICIÓN. |         |                  |              |                     |            |           |            |
|---|---------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|------------|
| Posición de modificación  |         | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total      |
| A   | PREMOD  | 12,5*            | 12,5*        | 37,5*               | 12,5*      | 25*       | 8*<br>(50) |
|   |         | 100*             | 100*         | 75*                 | 12,5*      | 100*      |            |
| B   | POSTMOD | 0                | 0            | 16,66*              | 83,33*     | 0         | 8*<br>(50) |
|   |         | 0                | 0            | 25*                 | 87,5*      | 0         |            |
| Total   |         | 1* (6,25)        | 1* (6,25)    | 4* (25)             | 8* (50)    | 2* (12,5) | 16         |

Tabla 9(5). Modificadores léxicos del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (4ª posición).

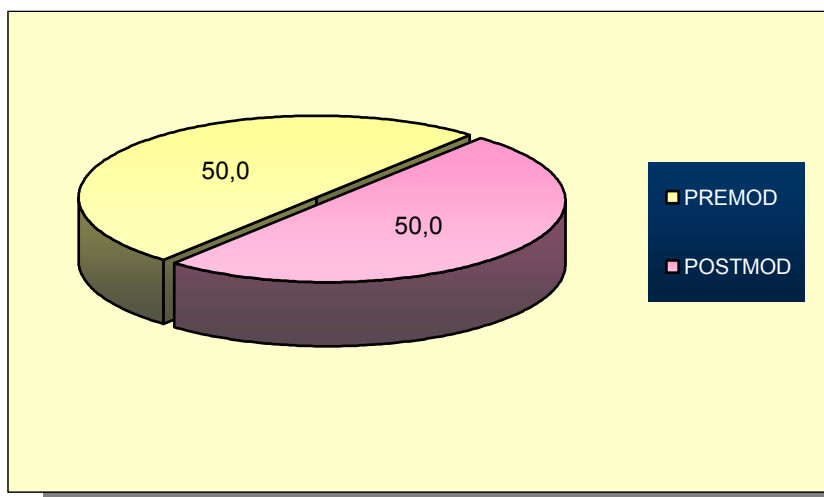


Gráfico 9-10. Modificación sintagmática: restrictores nominales en 4ª posición en el RP.

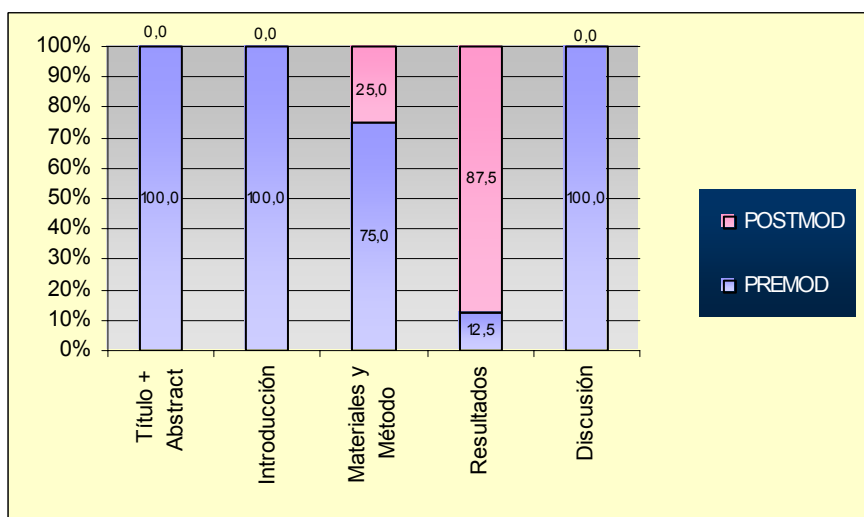


Gráfico 9-11. Modificación sintagmática: restrictores en 4ª posición por secciones retóricas.

El análisis de cada sección retórica confirma la distribución irregular de los postmodificadores, mayoritariamente presentes en la sección de *Resultados* (con una frecuencia del 87.5% frente a sólo 12,5% de elementos de la premodificación). No obstante, el reducido número de casos encontrados no merece un análisis más detallado. En la sección de *Materiales y Método* sobresalen los modificadores léxicos prenucleares (con una frecuencia del 75% en contraste con el 25% de postmodificadores, que presentan una frecuencia 3,5 veces inferior que en la *Discusión*). Los restrictores prenucleares (también en cantidad inapreciable)



totalizan el 100% de los casos de modificadores léxicos en la cuarta posición de los SNS en el *Título + Abstract*, la *Introducción* y la *Discusión*.

9.3. AUSENCIA DE ADYACENTES SINTAGMÁTICOS.

La *ausencia de modificación* resulta también un dato de interés en la medida en que manifiesta una cierta simplificación estructural del sintagma, aunque no desde el punto de vista pragmático-léxico (la identificación de la referencia de un SN carente de modificación, más amplia y de límites más difusos, implica un mayor grado de información contextual compartida entre interlocutores, tanto desde el punto de vista lingüístico como extralingüístico). En este sentido, como se ve en las *Tablas 9(6) y 9(7)*, un 57,44% de la muestra total' corresponde a los SNS sin restricción preuclear y una proporción parecida, a los que carecen de restricción postnuclear (52,01%). La ausencia de premodificadores léxicos predomina en los SNS de la sección retórica de *Resultados*, lo que parece ir en consonancia con su función comunicativa (más informativa), estilo (expositivo) y perspectiva (con menor presencia del autor en el texto), puesto que ocurre en un 63,35% de la muestra estudiada en esa sección y, en orden descendente, también se produce en la *Discusión* (59,28%), *Materiales y Método* (53,06%), *Introducción* (52,51%) y *Título + Abstract* (47,85%) con *igual distribución de casos con y sin premodificadores*. Véase la tabla siguiente y los *Gráficos 9-12 y 9-13* (datos sobre el RP en su conjunto y en cada sección retórica, respectivamente):

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE SNS SIN PREMODIFICADORES LÉXICOS. |                                   |                  |               |                     |                |                |                  |
|---|-----------------------------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| Cód   | Variable                          | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total            |
| 36  | SNS SIN RESTRICTORES PRENUCLEARES | 6,35             | 7,66          | 20,45               | 26,5           | 39,03          | 1.227<br>(57,44) |
|   |                                   | 47,85            | 52,51         | 53,06               | 63,35          | 59,28          |                  |
| •   | MUESTRA TOTAL'                    | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2136             |

Tabla 9(6). Número de SNS sin premodificación léxica por secciones y en el total de la muestra.

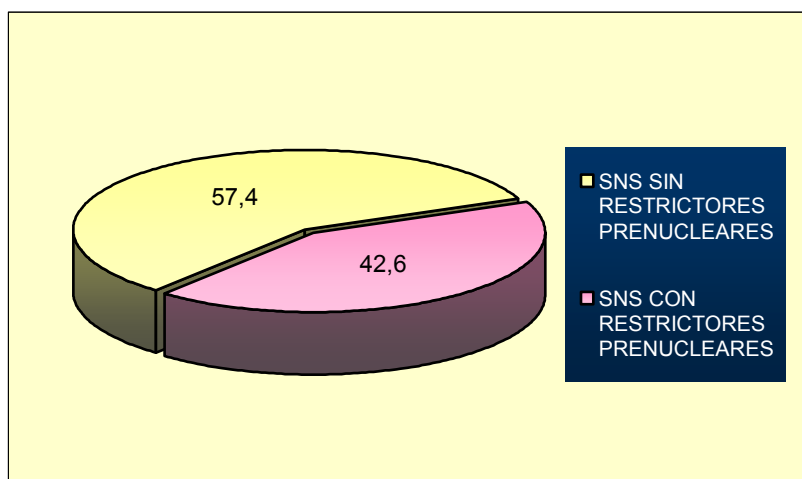


Gráfico 9-12. Modificación sintagmática: restrictores prenominales en el RP.

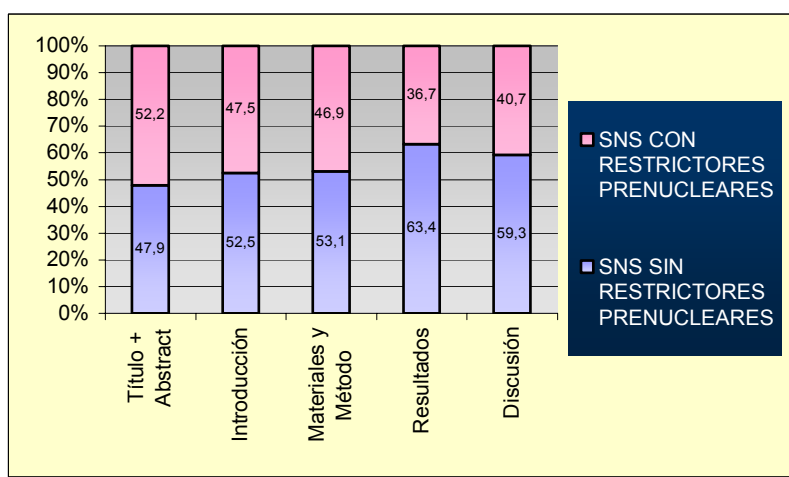


Gráfico 9-13. Modificación sintagmática: restrictores prenominales por secciones retóricas.

De todos los SNS sin restrictores prenucleares (*Tabla 9(6)*), que presentan una distribución homogénea en el RP considerado en conjunto, la mayor frecuencia se halla en la sección de la *Discusión* (con un 39,03%), seguida de la de *Resultados* (26,05%) y *Materiales y Método* (20,45%) y las mínimas están en las de *Título + Abstract* (6,35%) e *Introducción* (7,66%).

En relación con la ausencia de postmodificación (*Tabla 9(7)*) por secciones retóricas, la mayor frecuencia de SNS sin restrictores aparece esta vez en *Materiales y Método* (65,32%), lo que es signo de su estilo expositivo y lineal, seguida del reparto igual de sintagmas con y sin restricción postnuclear en las partes de *Título + Abstract* (58,28% de estructuras carentes de postmodificadores), *Introducción* (55,30%) y *Discusión* (51,73%) y por último, con menor frecuencia, en *Resultados* (37,03%). Véanse la *Tabla 9(7)* y los *Gráficos 9-14* y *9-15*:

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE SNS SIN POSTMODIFICADORES. |                                    |                  |              |                     |             |             |               |
|--|------------------------------------|------------------|--------------|---------------------|-------------|-------------|---------------|
| Cód  | Variable                           | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados  | Discusión   | Total         |
| 49   | SNS SIN RESTRICTORES POSTNUCLEARES | 8,55             | 8,91         | 27,81               | 17,10       | 37,62       | 1.111 (52,01) |
|  |                                    | 58,28            | 55,30        | 65,32               | 37,03       | 51,73       |               |
| •  | MUESTRA TOTAL'                     | 163 (6,36)       | 179 (8,38)   | 473 (22,14)         | 513 (24,01) | 808 (37,82) | 2136          |

Tabla 9(7). Número de SNS sin postmodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra.

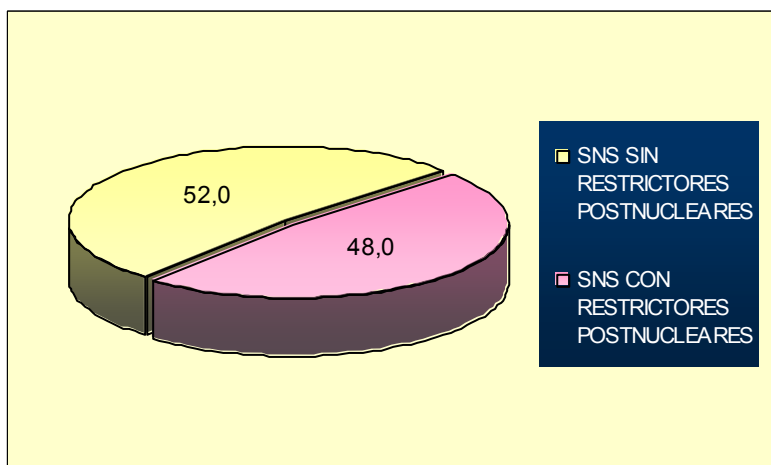


Gráfico 9-14. Modificación sintagmática: restrictores postnominales en el RP.

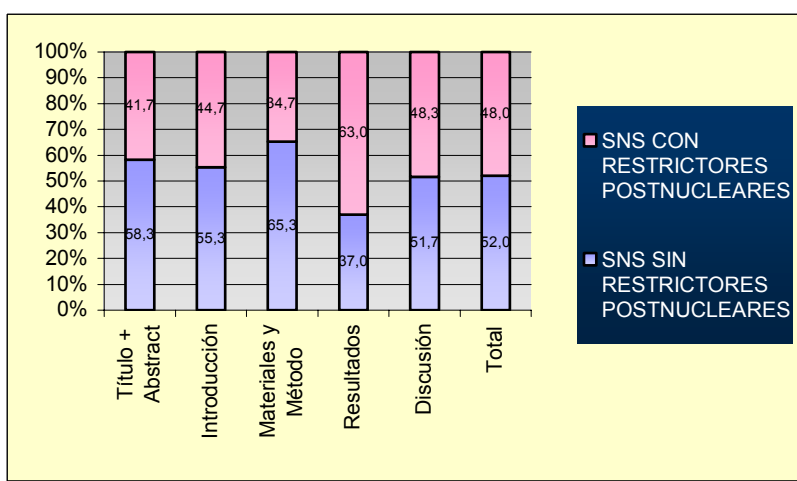


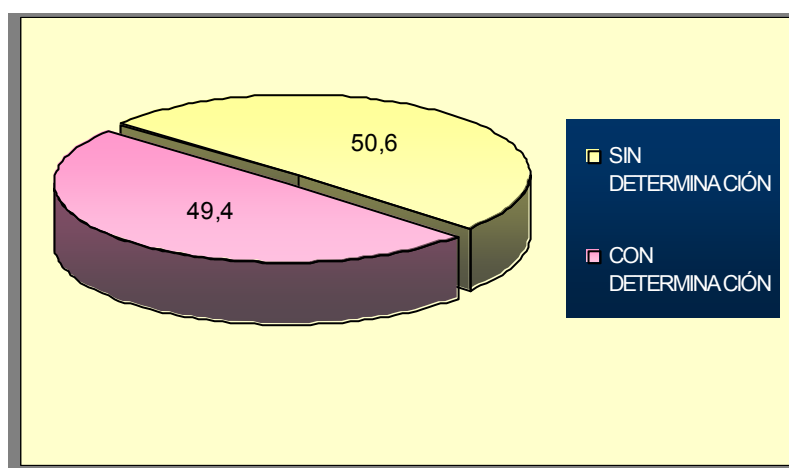
Gráfico 9-15. Modificación sintagmática: restrictores postnominales por secciones retóricas.

Con respecto al total de casos registrados en todo el RP, los SNS sin restricción postnuclear se hallan más frecuentemente en la *Discusión* (37,62%) y en

*Materiales y Método* (27,81%), mientras que la menor frecuencia se da en la sección de *Resultados* (17,10%).

#### 9.4. OTROS ASPECTOS DE LA MODIFICACIÓN NUCLEAR.

Con una cifra cercana a la de las unidades sin modificación léxica previa y posterior al núcleo nominal (57,44% y 52,01%, respectivamente), el 50,60% de los SNS de la muestra total carece también de *determinación* (premodificadores gramaticales). Puede observarse en el *Gráfico 9-16*:



**Gráfico 9-16. Modificación sintagmática: determinantes del SN en el RP.**

Esto sucede aproximadamente en la mitad de los casos de la muestra de sintagmas por sección retórica, con una ligera tendencia a la ausencia de determinación en la parte de *Título + Abstract* (61,96% de la muestra de SNS en esta sección), como puede verse en la *Tabla 10(1)* y en el *Gráfico 10-1*), lo cual parece lógico dada su función sintética y su limitación espacial, probablemente debida también a la generalización que se persigue en dicha parte del *RP* y al alto grado de información compartida entre interlocutores, según también propone Expósito González (1996).<sup>12</sup>

<sup>12</sup> En su estudio se observa igualmente un uso escaso de la determinación en el SN (que la autora señala como un rasgo de similitud entre el esquema sintáctico de dicha unidad gramatical en el siglo XV y el que es propio del inglés actual). No obstante, su trabajo no se refiere al inglés científico, sino al lenguaje burocrático de los textos de la Cancillería de Londres, como se ha explicado previamente (véase 1.2.1.3. LINGÜÍSTICA DIACRÓNICA DEL SINTAGMA NOMINAL EN EL GÉNERO DOCUMENTAL, en el CAPÍTULO 1. EL SINTAGMA NOMINAL EN LA LINGÜÍSTICA ANGLOSAJONA CONTEMPORÁNEA).

Finalmente observamos que, por una parte, los casos de SNS sin restricción léxica son más frecuentes que los que presentan premodificadores y postmodificadores de manera simultánea, evidentemente más complejos en su estructura y función. No obstante, estos últimos alcanzan el 35,72% de la muestra total –también se registra un 30% de ellos en el inglés de la ingeniería, según Varantola (1984)– y muestran su mayor frecuencia en la *Discusión* del artículo (39,71%), seguida de la sección de *Resultados* (28,22%), cuyo uso elevado de postmodificadores se refleja en la *Tabla 7(2)*. Si comparamos la cantidad de estos casos en cada sección retórica con el total de unidades sintagmáticas estudiadas en cada una, se constata que el uso simultáneo de uno y otro tipo de modificación léxica en el SN en *Resultados* (43,46%); *Discusión* (37,5%) e *Introducción* (35,19%) es similar al de los que sólo presentan premodificación. Las menores proporciones corresponden, en general, a los que únicamente cuentan con postmodificación o núcleo nominal sin modificación alguna.



## CAPÍTULO 10

### MODIFICACIÓN PRENUCLEAR:

#### ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |     |
|---|-----|
| 10.1. Codificación gramatical de la premodificación.....                        | 345 |
| 10.1.1. Expresión y ausencia de la determinación .....                          | 345 |
| 10.1.2. Grado de complejidad y combinación interna .....                        | 353 |
| 10.2. Codificación léxica de la premodificación .....                           | 357 |
| 10.2.1. Expresión gramatical y ausencia de modificación léxica prenuclear ..... | 357 |
| 10.2.2. Extensión y grado de complejidad.....                                   | 363 |
| 10.2.3. Secuencia y distribución interna .....                                  | 368 |





## CAPÍTULO 10. MODIFICACIÓN PRENUCLEAR: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO.

Los rasgos retórico-sintácticos de la *modificación previa al núcleo*, tanto en su codificación gramatical (mediante los *determinantes*) como léxica (mediante los *restringidores*), presentan un perfil concreto, cuyas características y tendencias estructurales y combinatorias analizamos cuantitativa y cualitativamente en el presente capítulo.

### 10.1. CODIFICACIÓN GRAMATICAL DE LA PREMODIFICACIÓN.

Centrándonos en la zona del *precampo nominal*, el sistema de clasificación sintáctica aplicado permite extraer las características de la *premodificación léxica y gramatical* y definir la *combinación y ordenación* de los diversos elementos lingüísticos empleados en su expresión formal.

#### 10.1.1. EXPRESIÓN Y AUSENCIA DE LA DETERMINACIÓN.

Comenzamos por analizar en detalle los casos de *ausencia de determinación* del SN (véase este mismo aspecto aplicado a la modificación léxica preuclear y postuclear en las *Tablas 9(6) y 9(7)* en el capítulo precedente). Aproximadamente la mitad (50,60%) de los SNS de la muestra total carecen de expresión de la determinación, proporción que es más elevada en el *Título + Abstract* (61,96%). Ejemplos de diversa complejidad son *Nocturnal enuresis and behavioral problems in adolescence* (17-T+A); *Unique events in single kindreds* (10-D); *On patterns of nocturnal bladder-control at annual intervals to the age of 13 years* (17-T+A); *Patients* (14-D); *Physicians* (20-D); *We* (10-D). Las demás secciones del *RP* se caracterizan por un reparto semejante de los casos con determinación y ausencia de la misma. Véase *Tabla 10(1)* y, a continuación, la información referida a cada sección retórica del artículo en el *Gráfico 10-1*:

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. DETERMINANTES. |                |                  |               |                     |                |                |                  |
|---|----------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| Cód                                     | Variable       | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total            |
| 27                                      | NINGUNO        | 9,34             | 9,34          | 19,70               | 25,06          | 36,54          | 1.081<br>(50,60) |
|   |                | 61,96            | 56,42         | 45,03               | 52,82          | 48,88          |                  |
| •                                       | MUESTRA TOTAL' | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2,136            |

Tabla 10(1). Ausencia de determinación en el SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

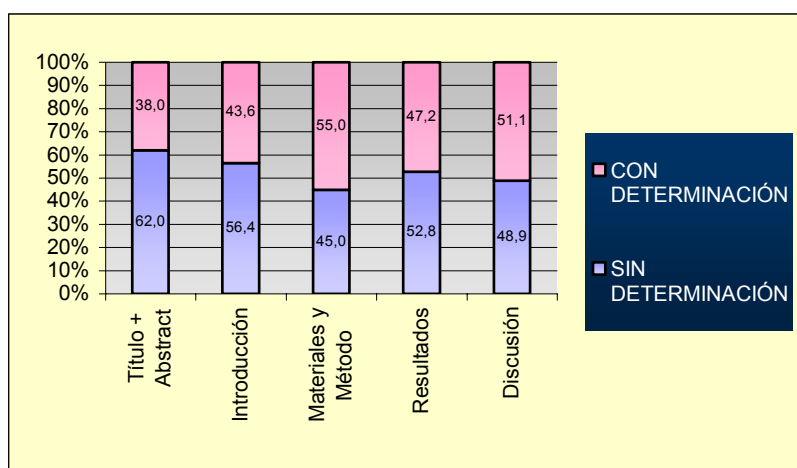


Gráfico 10-1. Modificación prenuclear: determinación del SN por secciones retóricas.

El total de SNS sin determinantes se reparte de manera uniforme en el RP. Los casos de estructura sintagmática con determinación ascienden a 1.055, es decir, un 49,39% de la muestra total' (véanse *Tabla 10(3)* y *Gráfico 10-4* más adelante) y presentan un total de 1.174 restrictores diferentes, lo cual indica el uso de un promedio de más de un determinante (1,11) por SN. El ejemplo *During any one of the 3 full days after a new patch was placed* (13-R) contiene varios determinantes diferentes (3 centrales y un postdeterminante), aunque tal concurrencia no es frecuente en el SN del corpus biomédico, en el cual predomina la premodificación por un solo elemento, como sucede en el ejemplo paradigmático *A 15-year longitudinal study* (17-T+A).

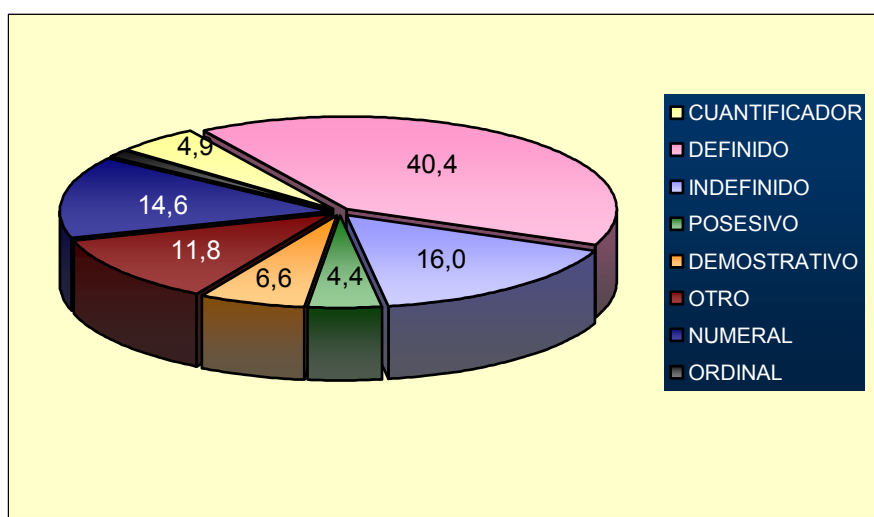
Un 90,42% de los casos se realiza en la primera posición de la determinación (véase Tabla 10(4)). La Tabla 10(2) que mostramos a continuación despliega la distribución y frecuencia de los *determinantes* estudiados por tipo y sección retórica:

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. DETERMINANTES (B). |               |                  |              |                     |                |                |                |
|---|---------------|------------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Cód   | Variable      | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total          |
| 28  | CUANTIFICADOR | 0                | 6,89*        | 34,48               | 37,93          | 20,68*         | 58<br>(4,94)   |
|   |               | 0                | 4,17*        | 7,11                | 7,63           | 2,66*          |                |
| 29  | DEFINIDO      | 6,32             | 7,80         | 18,77               | 23             | 44,1           | 474<br>(40,4)  |
|   |               | 46,15            | 38,54        | 31,67               | 37,84          | 47,77          |                |
| 30  | INDEFINIDO    | 4,25*            | 8,51         | 34,04               | 15,95          | 37,23          | 188<br>(16,01) |
|   |               | 12,30*           | 16,66        | 22,77               | 10,41          | 15,55          |                |
| 31  | POSESIVO      | 0                | 15,38*       | 13,46*              | 7,69*          | 63,46          | 52<br>(4,42)   |
|   |               | 0                | 8,33*        | 2,5*                | 1,4*           | 7,33           |                |
| 32  | DEMOSTRATIVO  | 9,1*             | 6,49*        | 14,28*              | 24,67          | 45,45          | 77<br>(6,55)   |
|   |               | 10,76*           | 5,20*        | 3,91*               | 6,6            | 7,77           |                |
| 33  | OTRO          | 2,15*            | 11,51        | 23,74               | 27,33          | 35,25          | 139<br>(11,83) |
|   |               | 4,61*            | 16,66        | 11,74               | 13,19          | 10,9           |                |
| 34  | NUMERAL       | 9,35             | 5,26*        | 32,74               | 36,25          | 16,37          | 171<br>(14,56) |
|   |               | 24,61            | 9,37*        | 19,92               | 21,52          | 6,22           |                |
| 35  | ORDINAL       | 6,66*            | 6,66*        | 6,66*               | 26,66*         | 53,33*         | 15<br>(1,27)   |
|   |               | 1,53*            | 1,04*        | 0,35*               | 1,39*          | 1,77*          |                |
| <b>Total</b>                                |               | 65<br>(5,53)     | 96<br>(8,17) | 281<br>(23,93)      | 288<br>(24,53) | 444<br>(37,81) | 1.174          |

Tabla 10(2). Tipos de determinantes del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

El tipo más frecuente en el SN del corpus biomédico es el *determinante definido*, con una proporción del 40,4% con respecto al total de elementos de la determinación encontrados. A continuación y con importancia similar, figuran los *determinantes indefinidos* (16,01%), los *numerales* (14,56%) y la categoría agrupada

bajo la denominación de *otros* (11,83%), que abarca pronombres indefinidos, interrogativos, diversas correlaciones, partículas comparativas o superlativas y adverbios, entre otros elementos. Los menos comunes son los *demostrativos* (6,55%), *cuantificadores* (4,94%), *posesivos* (4,42%) y (en cantidad insignificante) los *ordinales* (1,27%). Este esquema de preferencias parece definitorio del discurso científico, en contraste con otras aplicaciones funcionales del lenguaje. Por ejemplo, al SN del texto literario, según Raumolin-Brunberg (1991) y del burocrático, de acuerdo con Expósito González (1991), lo caracteriza la mayor frecuencia del determinante posesivo. El *Gráfico 10-2* representa estos datos:



**Gráfico 10-2. Modificación prenuclear: tipos de determinantes del SN en el RP.**

Por un lado, los *determinantes definidos* registrados en la muestra total se emplean en su mayoría en los SNS de la *Discusión* (44,1%) debido a su función generalizadora; frecuencia que se reduce a poco más de la mitad en las partes de *Resultados* (23%) y *Materiales y Método* (18,77%), en las que tiene la finalidad de especificar (propia de sus funciones expositiva e informativa). Los indefinidos se concentran en proporciones parecidas en la *Discusión* (37,23%) y *Materiales y Método* (34,04%) y aparecen aproximadamente en la mitad de esa proporción en *Resultados* (15,95%). Los *determinantes posesivos* y *demostrativos*, generalmente en cantidad inferior por su vinculación a la presencia del autor en el texto, se agrupan principalmente en la *Discusión* (63,46% y 45,45%, respectivamente), con una cierta representación (notablemente inferior) de los últimos en *Resultados* (24,67%). Como corresponde a su función comunicativa, los

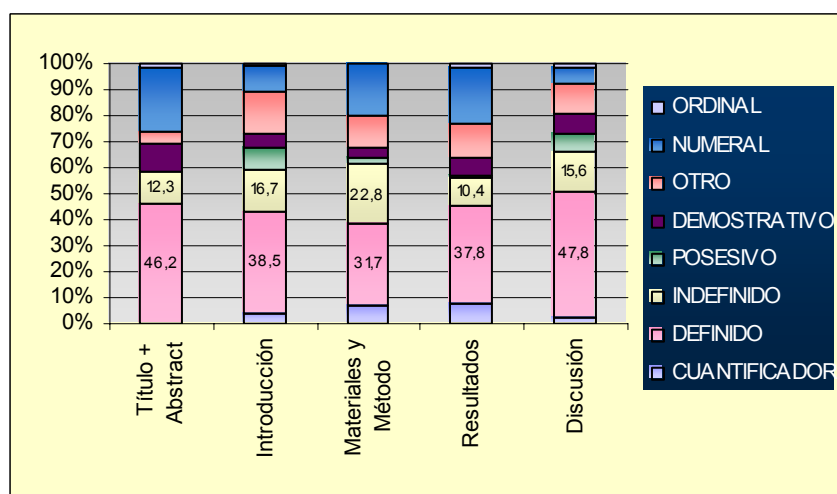
cuantificadores se manifiestan principalmente en *Resultados* (37,93%) y *Materiales y Método* (34,48%). Los de la categoría de *otros determinantes* convergen básicamente en la *Discusión* (35,25%), por su naturaleza moduladora, así como en *Resultados* (27,33%) y *Materiales y Método* (23,74%), por su función clasificadora, con una presencia notablemente escasa en *Título + Abstract* (2,15%) y poco frecuente en la *Introducción* (11,51%). Los siguientes son algunos ejemplos de SNS con determinantes de diverso tipo y grado de complejidad:

| PREMODIFICACIÓN (GRAMATICAL) NUCLEAR. EJEMPLOS (A).                                   |  |               |
|---|--|---------------|
| Algunos casos de SNS con DIFERENTES TIPOS DE DETERMINACIÓN:                           |  | Variable Loc. |
| 1.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Among the 20 (6% of the 326) patients with primary HSV-2 infection who had episodes that lasted 35 days or more</li> <li>• With only 43% of those with nonprimary infection</li> <li>• Seventy-five percent of the first recurrences</li> <li>• Only 20 patients</li> </ul> | 5-R           |
| 2.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Many of the men with poor sexual function</li> <li>• In any of the general or cancer-targeted scale scores</li> </ul>   | 20-R          |
| 3.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• With a series of factors (gender, social maturity, childhood IQ, family social background, family stress, and parental conflict) that were also associated with increased rates of adolescent behavior problems</li> </ul>  | 17-T+A        |
| 4.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A number of infection drug users, immigrants from areas where HBV infection is endemic, gay men, and others at high risk for bloodborne infections</li> </ul>   | 4-D           |
| 5.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approximately 200,000 new cases of prostate cancer</li> </ul>   | 20-I          |
| 6.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• For at least 4 weeks before the study</li> </ul>  | 13-M&M        |
| 7.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The second lowest CHD mortality rate</li> </ul>   | 8-T+A         |
| 8.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Either of these two possibilities</li> </ul>  | 10-D          |
| 9.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• By each of these models</li> </ul>  | 3-T+A         |
| COMENTARIO:<br>Determinantes de diversos tipos, combinaciones y grados de complejidad |  |               |

Por otro lado, con referencia al total de casos de cada tipo, los *determinantes cuantificadores* se acumulan, como parece lógico, en la sección de *Resultados* (37,93%), con una frecuencia de uso también elevada en *Materiales y Método* (34,48%) y similar en la *Discusión* (20,68%). No registramos ningún caso en la parte de *Título + Abstract* y son prácticamente inexistentes en la *Introducción* (6,89%). También los *numerales* se aglutinan mayoritariamente en *Resultados* (36,25%) y presentan un uso similar en *Materiales y Método* (32,74%). En comparación, son bastante inusuales en la *Discusión* (16,37%) y escasos en las restantes secciones (sobre todo en la *Introducción*, con sólo 5,26% de todos los *numerales* identificados

en el corpus). Los *ordinales* merecen menor atención: su frecuencia sólo alcanza el 26,66% de los determinantes en la sección de *Resultados*, con el doble de frecuencia en la *Discusión* (53,33%), quizás por la importancia de su función como organizadores del discurso argumentativo (en la enumeración y jerarquización de ideas, especialmente).

Por secciones retóricas, es invariablemente el *determinante definido* el que tiene mayor representación. En la parte de *Título + Abstract* y *Resultados* destaca la presencia de los *determinantes definidos* (46,15% y 37,84%, respectivamente), con sólo la mitad de casos de *numerales* (24,61% y 21,52%). El resto de los determinantes se emplea con frecuencias inferiores al 15% en todos los casos y los *cuantificadores* y *posesivos* no se utilizan en el *Abstract*. Entre los determinantes de la *Introducción*, sobresale nuevamente el uso prioritario del *definido* (38,54%) y en el resto de tipos de la determinación la frecuencia más elevada es 16,66% (correspondiente al *indefinido* y al grupo de *otros*). En *Materiales y Método* se percibe un patrón de distribución similar: 31,67% de *determinantes definidos* y 22,77% de *indefinidos* (también en este caso existe un 19,92% de *numerales*). De los demás tipos se detectan frecuencias muy bajas. Finalmente, la *Discusión* muestra el porcentaje más elevado de *determinantes definidos* (44,77%), con una representación muy reducida de los demás: la mayor frecuencia (sólo 15,55%) corresponde a los *indefinidos*. La distribución de estos tipos en cada sección retórica puede verse en el *Gráfico 10-3*:



**Gráfico 10-3. Modificación prenuclear: tipos de determinantes por secciones retóricas.**

Tanto la modificación léxica y gramatical como su ausencia en los SNS analizados presentan una distribución global prácticamente homogénea. De hecho, los casos de ausencia de determinación arrojan un promedio de 0.50 por sintagma (en otras palabras, sucede en 1 de cada 2) y la de los *determinantes* encontrados es de 0,54 en la muestra total' (es de 0,76/SN en relación con el total de los casos con premodificación). Similarmente, el promedio de *ausencia de restricción prenuclear* es de 0,57 en la muestra total' y la de *restricción postnuclear* es de 0,52/SN. Al mismo tiempo, los restrictores léxicos prenucleares arrojan un promedio de 0,55 por sintagma en la muestra total' (y de 0,77 con respecto al conjunto de SNS con premodificación). Finalmente, la media de los restrictores postnucleares es de 0,58/SN en la muestra total' (1,21/SN con referencia a la totalidad de SNS con postmodificación), lo que apunta a un grado de complejidad en la postmodificación superior al esperado en principio, debido quizás a la mayor capacidad de especificación y precisión de ésta. En la *Tabla 10(3)* puede consultarse la distribución y frecuencia de los *casos de SN con y sin determinación* (véanse también *Gráficos 9-16 y 10-1*):

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. DETERMINANTES (C). |                                     |                     |               |                        |                |                |                  |
|---|-------------------------------------|---------------------|---------------|------------------------|----------------|----------------|------------------|
| Cód   | Variable                            | Título+<br>Abstract | Introducción  | Materiales y<br>Método | Resultados     | Discusión      | Total            |
| 27<br>-<br>35                               | SNS CON 1 O VARIOS<br>DETERMINANTES | 5,87                | 7,4           | 24,64                  | 22,93          | 39,14          | 1.055<br>(49,39) |
|   |                                     | 38,03               | 43,57         | 54,96                  | 47,17          | 51,11          |                  |
| 27<br>-<br>35                               | SNS SIN<br>DETERMINANTES            | 9,34                | 9,34          | 19,70                  | 25,06          | 36,54          | 1.081<br>(50,60) |
|   |                                     | 61,96               | 56,42         | 45,03                  | 52,82          | 48,88          |                  |
| •   | MUESTRA TOTAL'                      | 163<br>(6,36)       | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)         | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2,136            |

**Tabla 10(3).** (In)determinación del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

La uniformidad existente en la distribución de los SNS con y sin determinantes (49,39% y 50,60%, respectivamente) se detecta igualmente en el análisis de cada sección retórica (43,57% y 56,42% en la *Introducción*; 54,96% y 45,03% en *Materiales y Método*; 47,17% y 52,82% en *Resultados* y 51,11% y 48,88% en la *Discusión*). La única excepción está en la disposición a utilizar SNS sin

determinantes (61,96%) en el *Título + Abstract*. Esto último puede ser señal de su función generalizadora y limitación espacial y muestra de que sus SNS aluden preferentemente a entidades cuya referencia aparece por primera vez en el artículo –*first mention variants*, las llaman Varantola (1984) y Woolley (1997), quienes también perciben tendencias parecidas en sus estudios del SN en textos de ingeniería y medicina, respectivamente. Esto explica el mayor uso de los *determinantes* (especialmente de los *definidos*) –más habituales en las *second mention variants*– en partes sucesivas del artículo. La representación de esta información referida al *RP* en su conjunto y a cada sección retórica se muestra en los *Gráficos 10-4 y 10-5* a continuación:

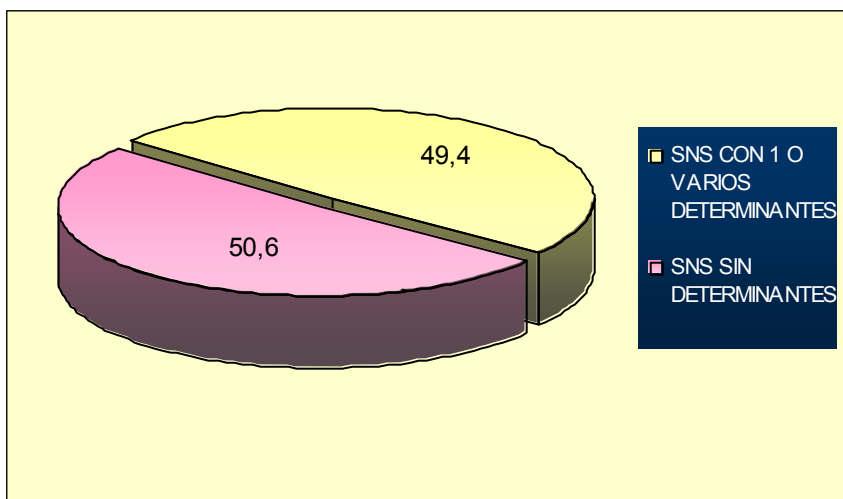


Gráfico 10-4. Modificación prenuclear: (in)determinación del SN en el *RP*.

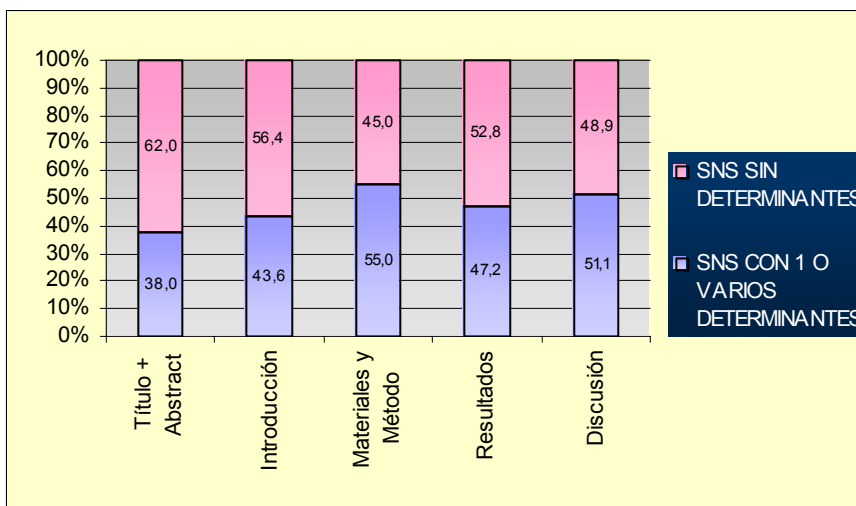


Gráfico 10-5. Modificación prenuclear: (in)determinación del SN por secciones retóricas.



10.1.2. GRADO DE COMPLEJIDAD Y COMBINACIÓN INTERNA.

Del campo de la *determinación* nos queda por describir el *grado de complejidad* y la *combinación interna* de sus constituyentes. Registramos un total de 1.174 determinantes (véase *Tabla 10(2)*), de los que pueden observarse a continuación algunos ejemplos, distribuidos en una o en varias posiciones de la determinación del SN:

| PREMODIFICACIÓN (GRAMATICAL) NUCLEAR. EJEMPLOS (B).                          |   |               |
|--|---|---------------|
| Algunos casos de SNs con 1 o VARIAS POSICIONES DE LA DETERMINACIÓN ocupadas: |   | Variable Loc. |
| 1.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>The duration of life</li> <li>Its prevalence</li> </ul>  | 20-I          |
| 2.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>These results</li> <li>In all cases</li> </ul>   | 17-R          |
| 3.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>In the areas between the collagenous lamellae of the corneal stroma</li> </ul>                         | 14-D          |
| 4.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>The molecular basis in families with inherited antithrombin deficiency</li> </ul>                      | 10-D          |
| 5.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>A central goal of treatment of prostate cancer</li> </ul>  | 20-D          |
| 6.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>In the second half of the therapy sessions</li> <li>In the first half of the therapy</li> </ul>        | 18-R          |
| 7.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>In any of the four families with these mutations</li> <li>Either of these two possibilities</li> </ul> | 10-D          |
| 8.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>During any one of the three full days after a new patch was placed</li> </ul>                          | 13-R          |
| 9.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Less than 1.1 to 1.9 or greater than or equal to 2 mV depression</li> </ul>                            | 3-M&M         |
| 10.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>In any of the general or cancer-targeted scale scores</li> </ul>                                       | 20-R          |
| 11.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Of the 10 families from the previous mortality study</li> </ul>  | 10-M&M        |
| 12.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>The other tissue type, Antoni type B</li> </ul>  | 19-I          |
| 13.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Across the three groups</li> </ul>   | 17-R          |
| 14.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>All three groups</li> </ul>  | 20-I          |

COMENTARIO:  
Determinantes de diversos tipos, combinaciones y grados de complejidad

El fenómeno de la *multiplicidad o concatenación de varios determinantes* se manifiesta en el corpus analizado, aunque ha de subrayarse que en el 90,42% de los casos de SNs con determinación, ésta se compone de un único elemento. Dicha circunstancia acentúa la menor extensión y complejidad de la premodificación frente a la postmodificación nominal y coincide con la tendencia general de la ordenación de constituyentes, dentro de la restricción prenuclear y postnuclear, preferentemente en una sola posición (la primera). La proporción del 9,58% restante representa los

casos con varios elementos de la determinación, distribuidos preferentemente en SNS con 2 determinantes (8,15%) frente al 1,13% con 3 y únicamente el 0,28% con 4 ó más. En las dos últimas situaciones, los valores absolutos registrados son inferiores a 15. El esquema de *agrupamiento de todos los determinantes* del SN en el corpus analizado se resume en la *Tabla 10(4)* y en los *Gráficos 10-6* (sobre el RP) y *10-7* (por secciones retóricas):

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. CONCURRENCIA TOTAL DE DETERMINANTES. |                   |                  |              |                     |             |             |                |
|---|-------------------|------------------|--------------|---------------------|-------------|-------------|----------------|
| Cód   | Variable          | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados  | Discusión   | Total          |
| 27<br>-<br>35   | 1 ELEMENTO        | 5,76             | 7,44         | 25,05               | 21,06       | 40,67       | 954<br>(90,42) |
|   |                   | 88,70            | 91,02        | 91,92               | 83,05       | 93,94       |                |
| 27<br>-<br>35   | 2 ELEMENTOS       | 6,97*            | 6,97*        | 17,44               | 43,02       | 25,58       | 86<br>(8,15)   |
|   |                   | 9,67*            | 7,69*        | 5,76                | 15,28       | 5,32        |                |
| 27<br>-<br>35   | 3 ELEMENTOS       | 0                | 8,33*        | 41,66*              | 25*         | 25*         | 12*<br>(1,13)  |
|   |                   | 0                | 1,28*        | 1,92*               | 1,23*       | 0,72*       |                |
| 27<br>-<br>35   | 4 Ó MÁS ELEMENTOS | 33,33*           | 0            | 33,33*              | 33,33*      | 0           | 3*<br>(0,28)   |
|   |                   | 1,61*            | 0            | 0,38*               | 0,41*       | 0           |                |
| <b>Total</b>  |                   | 62 (5,87)        | 78 (7,4)     | 260 (24,64)         | 242 (22,93) | 413 (39,14) | 1.055          |

Tabla 10(4). Combinación de determinantes por secciones retóricas y en el total de la muestra.

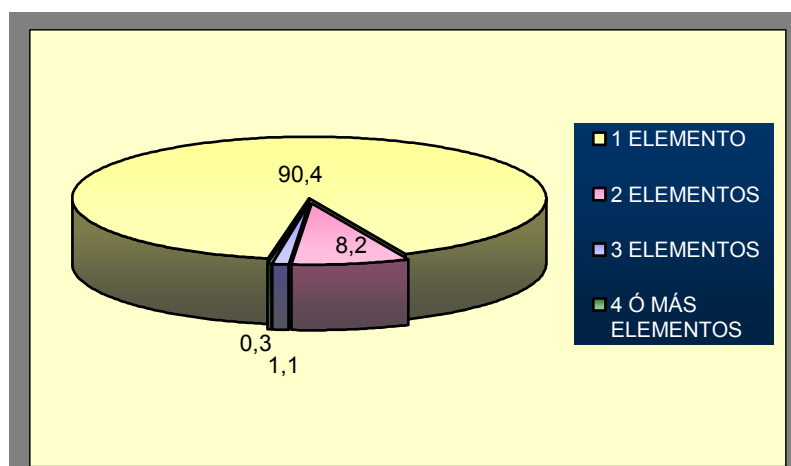


Gráfico 10-6. Modificación prenuclear: concurrencia de determinantes del SN en el RP.

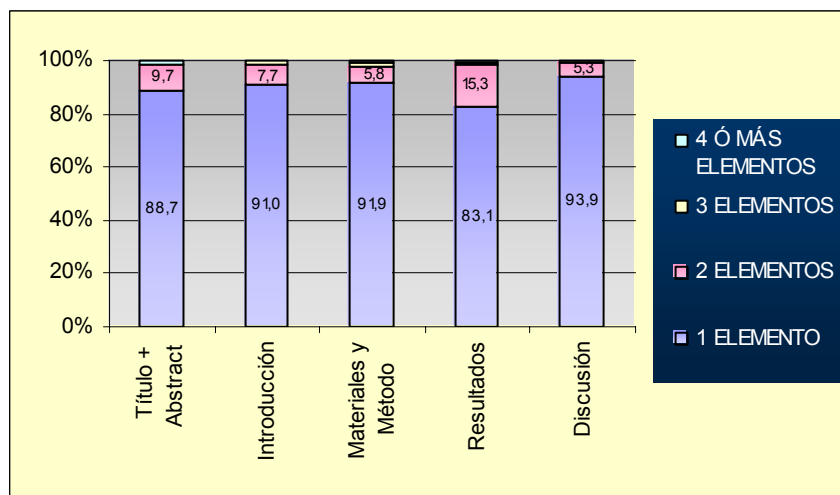


Gráfico 10-7. Modificación prenuclear: concurrencia de determinantes por secciones retóricas.

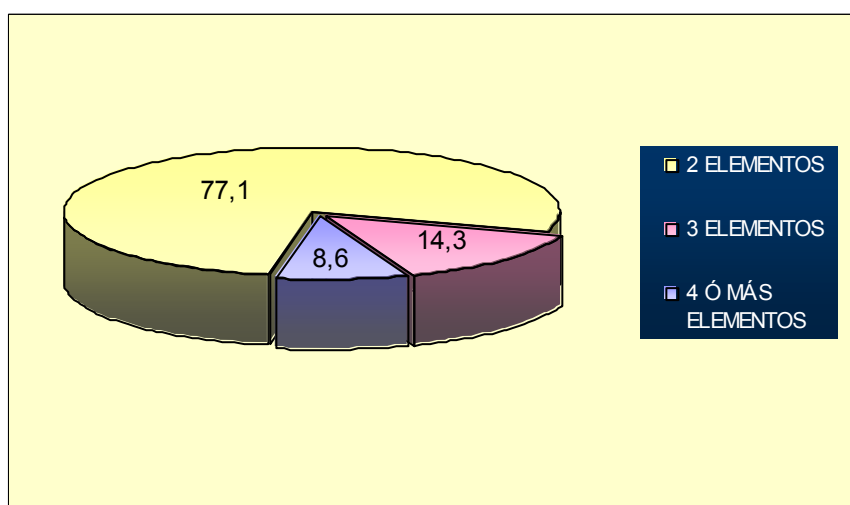
La presencia de 1 sólo elemento en la determinación es superior al 83% en todas las secciones retóricas, con un uso mucho más limitado de 2 determinantes de manera simultánea (entre el 5% y el 15% en todo el *RP*). En efecto, el uso general de varios determinantes no suele exceder la cifra de 2, debido probablemente a los principios de economía y simplicidad inherentes a la prosa científica (sobre todo en la codificación gramatical de la modificación previa al núcleo nominal). Por razones estrechamente relacionadas con su función comunicativa (exposición objetiva y exacta de datos), la sección de *Resultados* presenta una elevada frecuencia de combinaciones binarias de premodificadores (43,02%), superior incluso a la de la *Discusión* (25,58%). La concomitancia de 3 o más determinantes merece escasa atención por su proporción insignificante (la mayor concentración de casos se reduce a 5 SNS con 3 determinantes en *Materiales y Método*).

Cabe pensar que la coincidencia de varios elementos de la determinación en una misma unidad podría deberse a la combinación de SNS anexos (véase *Tabla 7(3)*) que, según el presente análisis, asciende tan sólo al 6,36% de los 2.000 SNS analizados. Por ello, sólo un 3,31% de la concurrencia de varios elementos en la determinación se debe al aludido factor y el resto está relacionado con la función comunicativa de la sección retórica correspondiente. Entre los escasos ejemplos de este tipo hallados en el corpus biomédico figuran *On her lost relationship with her husband, her altering sense of identity, and a new intimate relationship* (18-M&M) y *3 mCi of Thallium-201 at peak exercise and an additional 1 mCi of Thallium-201 3.5*

*hours after exercise 30 minutes before delayed imaging (3-M&M)*. Seguidamente, la *Tabla 10(5)* especifica la relación entre los casos con varios determinantes y la condición de *SN múltiple* (menos de 1 por cada 3 SNS con 2 elementos, menos de 1 por cada 2 con 3 y todos los de 4 ó más, que son prácticamente inexistentes en el corpus analizado), cuya representación se ve en los *Gráficos 10-8 y 10-9* siguientes:

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. CONCURRENCIA DE DETERMINANTES POR SNS MÚLTIPLES. |                   |                  |              |                     |                |               |               |
|---|-------------------|------------------|--------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|
| Cód   | Subvariable       | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados     | Discusión     | Total         |
| 27<br>-<br>35   | 2 ELEMENTOS       | 14,81*           | 3,7*         | 33,33*              | 33,33*         | 14,81*        | 27<br>(77,14) |
|   |                   | 100*             | 33,33*       | 69,23*              | 81,81*         | 100*          |               |
| 27<br>-<br>35   | 3 ELEMENTOS       | 0                | 0            | 60*                 | 40*            | 0             | 5*<br>(14,28) |
|   |                   | 0                | 0            | 23,07*              | 18,18*         | 0             |               |
| 27<br>-<br>35   | 4 Ó MÁS ELEMENTOS | 0                | 66,66*       | 33,33*              | 0              | 0             | 3*<br>(8,57)  |
|   |                   | 0                | 66,66*       | 7,69*               | 0              | 0             |               |
| <b>Total</b>  |                   | 4*<br>(11,42)    | 3*<br>(8,57) | 13*<br>(37,14)      | 11*<br>(31,42) | 4*<br>(11,42) | 35            |

**Tabla 10(5).** Determinación en los SNS múltiples por secciones retóricas y en el total de la muestra.



**Gráfico 10-8.** Modificación prenuclear: concurrencia de determinantes por SNS múltiples en el RP.

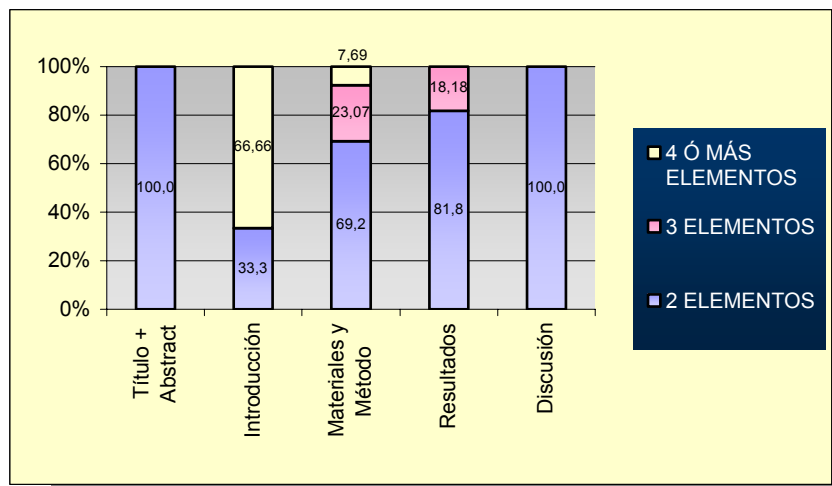


Gráfico 10-9. Modificación preuclear: concurrencia de determinantes en SNs múltiples por secciones retóricas.

10.2. CODIFICACIÓN LÉXICA DE LA PREMODIFICACIÓN.

En la presente investigación, el estudio de la *modificación léxica preuclear* aborda la *frecuencia y distribución de sus elementos constituyentes*, la *extensión* y el *grado de complejidad*, además de su *ordenación*.

10.2.1. EXPRESIÓN Y AUSENCIA DE LA MODIFICACIÓN LÉXICA PREUCLEAR.

La ausencia de restricción léxica afecta a un 57,44% de la muestra total' (véase *Gráfico 10-12*) y su distribución y frecuencia se expone en la *Tabla 10(6)*. La información referida a cada sección retórica se representa en el *Gráfico 10-13*:

| MODIFICACIÓN PREUCLEAR. <b>RESTRICTORES.</b> |                |                  |               |                     |                |                |                  |
|--|----------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| Cód  | Variable       | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total            |
| 36   | NINGUNO        | 6,35             | 7,66          | 20,45               | 26,48          | 39,03          | 1.227<br>(57,44) |
|  |                | 47,85            | 52,51         | 53,06               | 63,35          | 59,28          |                  |
| •  | MUESTRA TOTAL' | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136            |

Tabla 10(6). Ausencia de restricción preuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra.

La *realización o expresión de la modificación léxica en el precampo* muestra la siguiente distribución de acuerdo con las categorías analizadas: 55,44% mediante *adjetivos o sintagmas adjetivos (SAdjs)* y 30,82% mediante *sustantivos o SNS* (el orden entre ambos se invierte según los resultados de Varantola 1984, pero con menor diferencia porcentual). Al mismo uso elevado de restrictores prenucleares de tipo adjetivo se refiere De Haan (1989). No obstante, dentro de la primera de las aludidas categorías y como cabía esperar del artículo de investigación científica, el uso de comparativos y superlativos es escaso –contrariamente a lo que percibe Rush (1998) en el lenguaje periodístico– y, cuando aparece, no lo hace en su función calificativa, sino en expresiones alusivas a la cantidad o la frecuencia, como *The most common malignancy in American men* (20-I).

Con menor importancia (13,40%) figuran *otro tipo de restrictores* (construcciones de participio activo o pasivo, adverbios, nombres verbales, etc.) y, por último, los *sintagmas posesivos* (0,33%) con la menor proporción en *Introducción y Materiales y Método* e inexistentes en el resto del artículo. Véase la información correspondiente en la *Tabla 10(7)* y la referente al artículo en su conjunto en el *Gráfico 10-10* que le sigue:

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. RESTRICTORES (B). |                   |                  |               |                     |                |           |                |
|--|-------------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|-----------|----------------|
| Cód  | Variable          | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión | Total          |
| 37   | ADJETIVO / SADJ   | 11,02            | 9,06          | 18,58               | 18,88          | 42,44     | 662<br>(55,44) |
|  |                   | 58,87            | 51,72         | 41,97               | 51,44          | 67,22     |                |
| 38   | SUSTANTIVO / SN   | 10,32            | 11,14         | 32,33               | 24,18          | 22,01     | 368<br>(30,82) |
|  |                   | 30,64            | 35,34         | 40,61               | 36,62          | 19,37     |                |
| 39   | SINTAGMA POSESIVO | 0                | 25*           | 75*                 | 0              | 0         | 4*<br>(0,33)   |
|  |                   | 0                | 0,86*         | 1,02*               | 0              | 0         |                |
| 40   | OTROS             | 8,12             | 8,75          | 30                  | 18,12          | 35        | 160<br>(13,40) |
|  |                   | 10,48            | 12,06         | 16,38               | 11,93          | 13,39     |                |
| <b>Total</b>                               |                   | 124<br>(10,38)   | 116<br>(9,71) | 293<br>(24,53)      | 243<br>(20,35) | 418 (35)  | 1.194          |

Tabla 10(7). Restrictores prenucleares del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

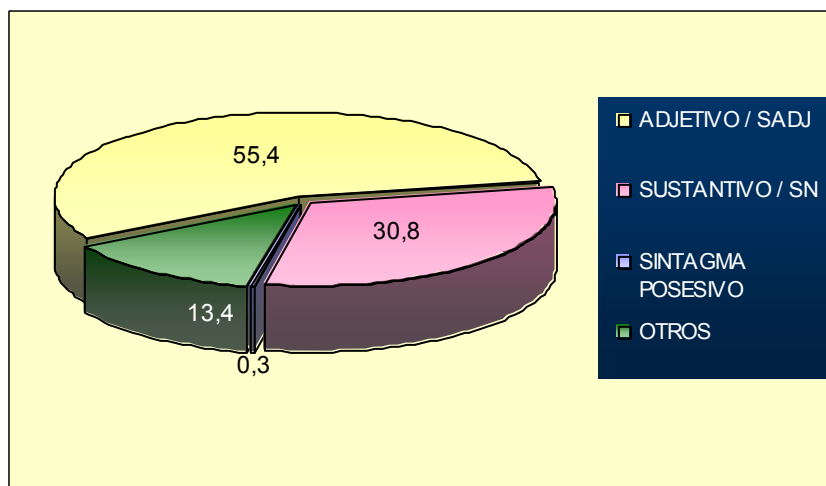


Gráfico 10-10. Modificación prenuclear: tipos de restrictores del SN en el RP.

La mayor frecuencia del *SAdj* como premodificador se observa en la *Discusión* del artículo (42,44%), como manifestación explícita en el texto del punto de vista del autor; algo menos de la mitad de dicha proporción se localiza en *Resultados* (18,88%) y *Materiales y Método* (18,58%), donde generalmente no caben las expresiones evaluativas; con una menor representación en *Título + Abstract* (11,02%) e *Introducción* (9,06%). También De Haan (1989) señala una distribución variable del premodificador adjetivo en los diferentes textos de su corpus (de acuerdo con la función comunicativa de los mismos). La mayor cantidad de *premodificadores sustantivos* (*nombres y SNS*) se acumula en *Materiales y Método* (32,33%), *Resultados* (24,18%) y *Discusión* (22,01%) –en las dos primeras secciones por su estilo expositivo e informativo y en la última por su diversidad y complejidad. Los restrictores que forman parte del grupo misceláneo de *otros* en nuestro análisis se agrupan sobre todo en la *Discusión* (35%) y en *Materiales y Método* (30%). En comparación con las últimas secciones, su frecuencia es de aproximadamente la mitad en *Resultados* (18,12%) y la menor cantidad se registra de nuevo en el *Título + Abstract* y la *Introducción*. El *sintagma posesivo* no merece comentarios, puesto que es muy poco frecuente y sólo aparece en *Materiales y Método* (75%), por la referencia habitual a entidades definidas por los rasgos ‘+animado’ y ‘+humano’ propia de esta parte del RP, y también, en menor grado, en la *Introducción* (25%), sección con cierta presencia explícita del autor. De cualquier modo, los casos de este modificador léxico suman una cantidad insignificante. A continuación se muestran algunos casos ilustrativos de esta tipología de los modificadores léxicos prenucleares en el corpus biomédico:

| PREMODIFICACIÓN (LÉXICA) NUCLEAR. EJEMPLOS (A).  |   |  |
|--|---|--|
| Algunos casos de SNS con DIVERSOS TIPOS DE PREMODIFICADORES LÉXICOS  |   | Variable Loc.                              |
| 1.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reliability calculations based on a random sample of 75 intervals from each half of every therapy session</li> <li>• The pressure selector dial of the instrument</li> <li>• The dual barostat technique</li> <li>• Multi-item function scales</li> <li>• By killer microglia cells</li> </ul>   | 18-M&M<br>7-M&M<br>11-D<br>20-M&M<br>7-M&M |
| 2.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The following immunohistochemical procedures</li> <li>• A maximum global score</li> </ul>  | 19-M&M<br>3-M&M                            |
| 3.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurrent suggestions that children who are subject to enuresis may have increased risks of concurrent subsequent psychiatric symptoms</li> <li>• The resultant changes in connective tissue architecture of the lamina cribosa that might occur in patients with Marfan syndrome</li> <li>• By repeated measures of ANOVA</li> <li>• Into a shimmering state</li> </ul> | 17-T+A<br>14-D<br>6-R<br>18-R              |
| 4.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• With almost normal antigen levels</li> <li>• By a double-lumen polyvinyl tube</li> </ul>   | 17-I<br>7-M&M                              |
| COMENTARIO:<br>Premodificadores léxicos sustantivos, adjetivos y de otros tipos, en diferentes combinaciones y grados de complejidad |   |  |

Si analizamos las secciones retóricas de acuerdo con sus restrictores más frecuentes constatamos, como se ve en la Tabla 10(7), que en todas ellas es la modificación adjetiva la que ocupa el primer lugar, en este orden: primero, la *Discusión* (67,22%) –en la que se produce la diferencia más amplia con respecto a la frecuencia de los demás restrictores-, junto al *Título + Abstract* (58,87%) y segundo, con proporciones semejantes en relación con sus correspondientes muestras de SNS, la *Introducción* (51,72%) y la sección de *Resultados* (51,44%). En *Materiales y Método* existe idéntica proporción de *modificadores sustantivos* (41,97%) y *adjetivos* (40,61%). La *modificación sustantiva* ocupa el segundo lugar de frecuencia en todas las secciones retóricas (en torno al 34% en *Resultados*, *Introducción* y *Materiales y Método*), excepto en la *Discusión*. En ella la frecuencia de *otros restrictores* (35%) supera a la de los *restrictores sustantivos* (19,37%). El grupo de *otros* representa, aún por encima de los *sintagmas posesivos*, la categoría de proporciones más reducidas en todo el artículo (alrededor del 13%). Lo representamos en el *Gráfico 10-11*:



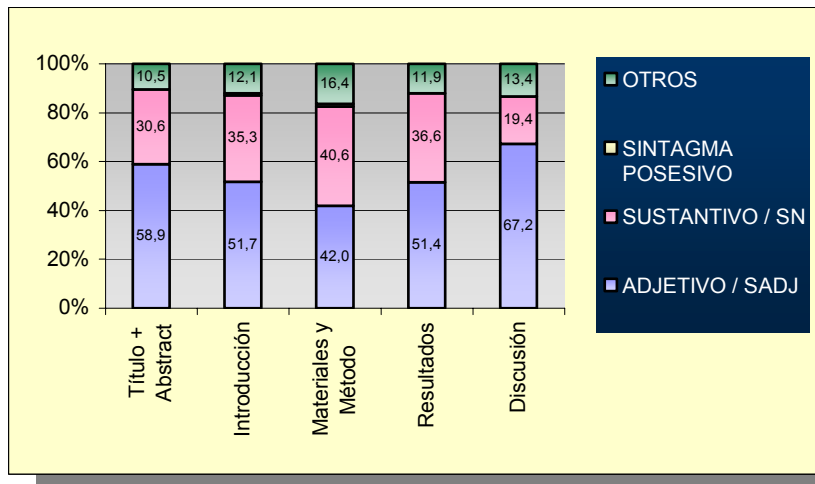


Gráfico 10-11. Modificación prenuclear: tipos de restrictores por secciones retóricas.

Los SNS del corpus biomédico no manifiestan en su modificación prenuclear una tendencia clara al uso (42,55%) o ausencia (57,44%) de restrictores. La representación gráfica de los datos referidos al *RP* en su conjunto se muestra a continuación en el *Gráfico 10-12*:

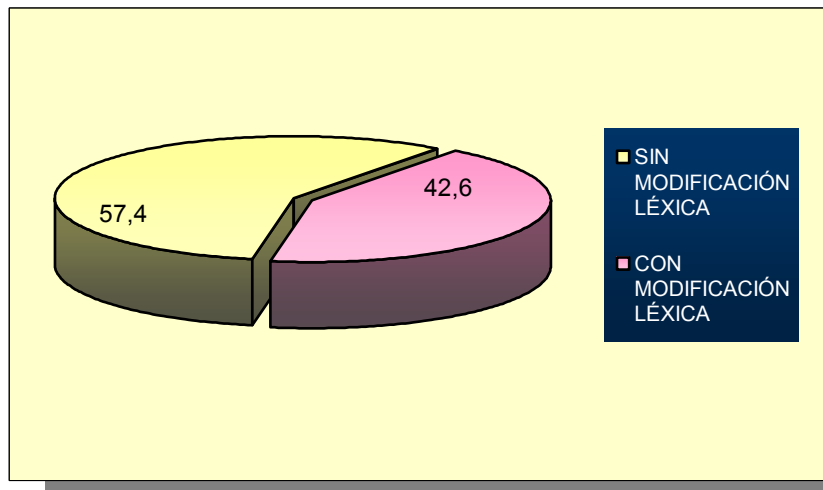


Gráfico 10-12. Modificación prenuclear: ausencia y presencia de restrictores del SN en el *RP*.

Esta similitud entre la presencia y ausencia de premodificadores léxicos se mantiene en tres secciones retóricas del *RP*. Una de las excepciones es la de *Resultados*, con una tendencia del 26,71% más hacia la supresión de los restrictores en sus SNS (lo que concuerda con la mayor simplicidad de su estilo frente a otras secciones menos expositivas) y la otra, en menor grado, es la *Discusión*, con una diferencia del 18,57% a favor de la ausencia de modificación léxica (justificada

probablemente por su presentación generalizadora de la información). No obstante, la distribución de los SNS con y sin restrictores es por lo general homogénea en las distintas partes del artículo, si tenemos en cuenta la extensión de cada una: desde aproximadamente el 39,03% en la *Discusión*, el 26,48% en *Materiales y Método* y el 20,45% en *Resultados*, hasta el intervalo entre 6,35% y 7,66% en *Título + Abstract* e *Introducción*, respectivamente. Véase la *Tabla 10(8)*. Los datos por secciones retóricas se muestran en el *Gráfico 10-13* posterior a ella:

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>RESTRICTORES (C)</b> , |                              |                  |               |                     |                |                |                  |
|--|------------------------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| Cód  | Variable                     | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total            |
| 36   | SNS SIN RESTRICTORES         | 6,35             | 7,66          | 20,45               | 26,48          | 39,03          | 1.227<br>(57,44) |
|  |                              | 47,85            | 52,51         | 53,06               | 63,35          | 59,28          |                  |
| 37<br>-<br>40                                      | SNS CON 1 Ó MÁS RESTRICTORES | 9,35             | 9,35          | 24,42               | 20,68          | 36,19          | 909<br>(42,55)   |
|  |                              | 52,14            | 47,48         | 46,93               | 36,64          | 40,71          |                  |
| •  | MUESTRA TOTAL'               | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136            |

Tabla 10(8). Modificación léxica preuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra.

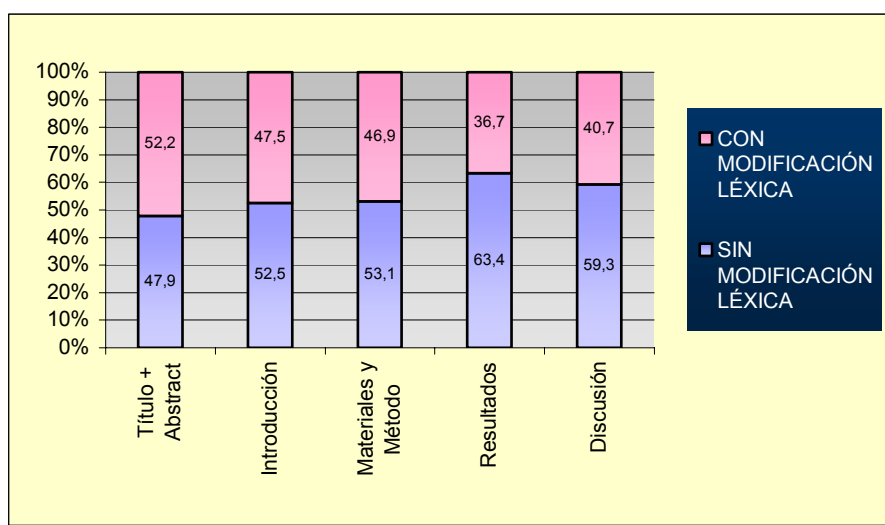


Gráfico 10-13. Modificación preuclear: ausencia y presencia de restrictores por secciones retóricas.

## 10.2.2. EXTENSIÓN Y GRADO DE COMPLEJIDAD.

El análisis realizado nos permite establecer diferencias relativas a la *extensión de la premodificación*, en cuyo recuento, que contiene la *Tabla 10(9)*, se incluyen los elementos léxicos y gramaticales (véase nota 15 en 11.2. EXTENSIÓN Y GRADO DE COMPLEJIDAD). Se distinguen cuatro categorías, distribuidas de manera heterogénea en el *RP*. La que hemos denominado *extensión nula*, que corresponde a los SNS absolutamente carentes de premodificación, implica un 29,07% de la muestra total'. Se aprecia en el *Gráfico 10-14*:

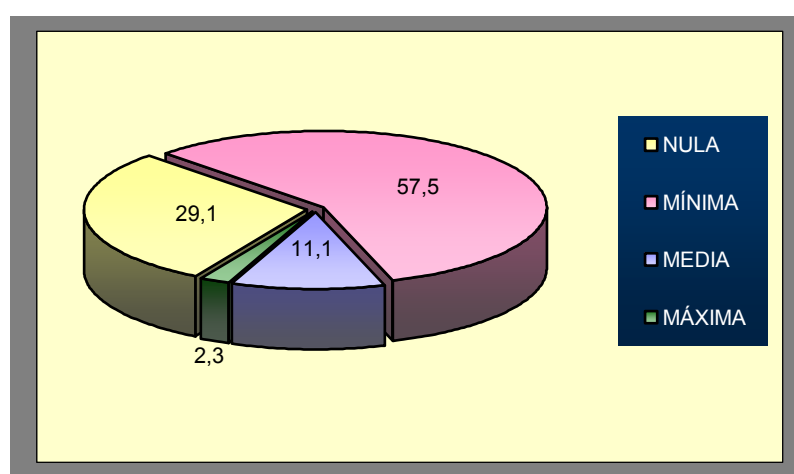


Gráfico 10-14. Modificación prenuclear: extensión de la premodificación del SN en el *RP*.

En lo que se refiere al resto de dicha muestra, existe una relación inversamente proporcional entre la extensión de la premodificación sintagmática y su frecuencia de uso (los casos de la denominada *extensión mínima* son 5 veces más que los de *extensión media* y éstos 5 veces más que los de *máxima*). Este hecho se debe quizás a la tendencia a la simplificación que es característica de la comunicación mediante lenguas naturales. También la acción de ciertos principios de ordenación permite sobrecargar la postmodificación como mecanismo para simplificar la restricción léxica previa al núcleo (véase 5.1.3.3. ORDEN LINEAL DE ELEMENTOS Y PRINCIPIOS DE SECUENCIACIÓN en el CAPÍTULO 5. MARCO GRAMATICAL: ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SINTAGMA NOMINAL). La mayor proporción detectada (57,49%) corresponde a los SNS de *extensión mínima* (premodificación de sólo 1 ó 2 palabras). Mucho menos habitual (11,14%) es la premodificación de *extensión media* (entre 3 y 4 palabras) y rara es (2,29%) la de *extensión máxima* (de 5 o más palabras). Todo esto se puede comprobar en la *Tabla 10(9)* a continuación:

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. EXTENSIÓN. |          |                  |               |                     |                |                |                  |
|-------------------------------------|----------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| Cód                                 | Variable | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total            |
| 41                                  | NULA     | 8,37             | 9,98          | 16,90               | 25,44          | 39,3           | 621<br>(29,07)   |
|                                     |          | 31,90            | 34,63         | 22,2                | 30,8           | 30,19          |                  |
| 42                                  | MÍNIMA   | 7                | 6,67          | 24,02               | 23,04          | 39,25          | 1.228<br>(57,49) |
|                                     |          | 52,76            | 45,81         | 62,36               | 55,16          | 59,65          |                  |
| 43                                  | MEDIA    | 8,40             | 10,92         | 25,21               | 25,21          | 30,25          | 238<br>(11,14)   |
|                                     |          | 12,26            | 14,52         | 12,68               | 11,69          | 8,91           |                  |
| 44                                  | MÁXIMA   | 10,20*           | 18,36*        | 26,53*              | 24,48*         | 20,40*         | 49<br>(2,29)     |
|                                     |          | 3,06*            | 5,02*         | 2,74*               | 2,33*          | 1,23*          |                  |
| MUESTRA TOTAL'                      |          | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136            |

Tabla 10(9). Extensión de la premodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra.

El patrón distributivo descrito previamente es semejante al que distinguimos en cada sección, con la salvedad de que la *extensión nula* (en torno al 30%, excepto 22,2% en *Materiales y Método*) ocupa el grado de frecuencia intermedio entre la *extensión mínima* (del 45% al 62%) y *media* (del 9% al 12%) de la premodificación del SN (sucede igual con respecto a la muestra total'). Se ve a continuación en el *Gráfico 10-15*:

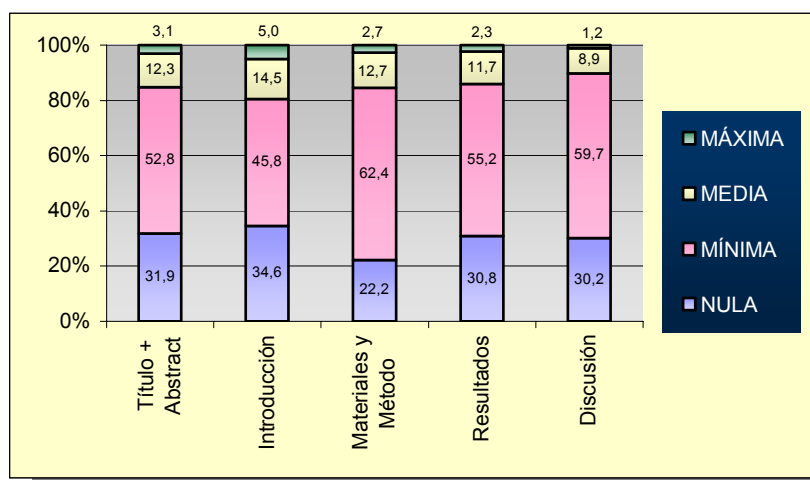
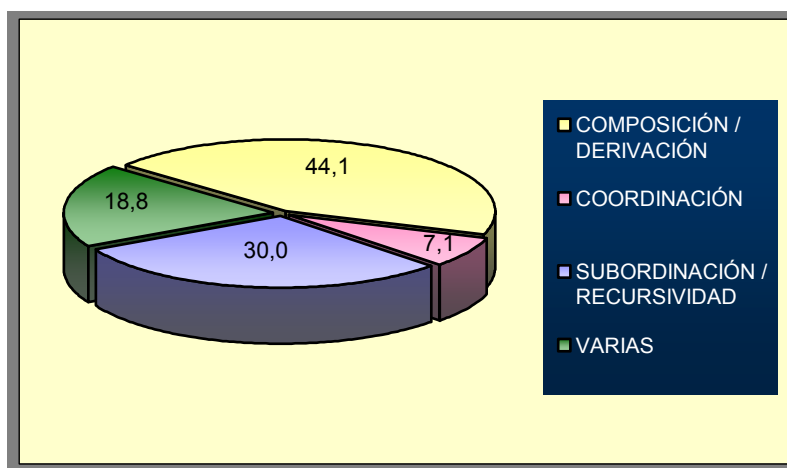


Gráfico 10-15. Modificación prenuclear: extensión de la premodificación por secciones retóricas.

En relación con el *grado de complejidad existente en la premodificación*, cuyos datos se presentan en la *Tabla 10(10)*, destaca igualmente la importancia de la *composición y derivación morfológicas* (44,13%) y la *recurrencia o modificación prenuclear múltiple* (30,02%). Aunque menos habitualmente que en la postmodificación, como veremos más adelante, la complejidad llega a un alto grado de expresión en la premodificación de ejemplos como *Age and comorbidity-adjusted RAND 36-Item Health Survey 1.0 scale scores* (20-R) o *Painless transcutaneous electrical nerve stimulation* (7-D), de alta densidad léxica y estructural. Este hecho corrobora los resultados de Dubois (1982) sobre el SN en una selección de artículos de zoología, así como los de otros estudios sobre la misma unidad gramatical en diferentes disciplinas (Varantola 1984; Ventola 1996; Woolley 1997; etc.). Entre las causas de menor repercusión figuran, en orden ascendente de frecuencia, la *coordinación* (7,05%) y la *combinación* de varios de los mecanismos antes mencionados (18,77%). Estos datos se representan en el *Gráfico 10-16*:



**Gráfico 10-16. Modificación prenuclear: complejidad de la premodificación léxica del SN en el RP.**

Estos mecanismos gramaticales que inciden en la complejidad estructural (y, por tanto, léxica, sintáctica y pragmática) del sintagma se distribuyen en los 909 SNS con premodificación encontrados, con un promedio de más de uno de estos casos por cada SN. En otras palabras, el 91,96% de los SNS con premodificadores léxicos presentan alguno (74,7%) o varios (17,27%) de estos recursos. Esto último no siempre tiene una repercusión en el número de palabras de la premodificación, puesto que en ocasiones se observa una relación inversamente proporcional entre uno y otro concepto. Ése es el caso de la interrelación entre *composición* y concisión léxica y el número de palabras, más bien escaso, en ejemplos como *Effective*

*postexposure immunoprophylaxis for HIV and HCV (4-D); The peak exercise heart-rate blood pressure product (3-T+A); In the hypoglycemic study (6-T+A) o Brain 31P-MRSP (12-T+A).* Seguidamente presentamos una muestra de casos cuya complejidad se debe a los aludidos mecanismos gramaticales:

| PREMODIFICACIÓN (LÉXICA) NUCLEAR. EJEMPLOS (B).   |   |  |
|---|---|--|
| Algunos casos de premodificación léxica de diverso tipo y grado de COMPLEJIDAD SEMÁNTICO-ESTRUCTURAL:                     |   | Variable Loc.                                    |
| 1.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancer-targeted scores on CARES-SF and FACT-G scales</li> <li>• A population-based comparison sample of 598 men</li> <li>• From this epidemiologic report</li> <li>• In borderline cases</li> </ul>  | 20-R<br>20-M&M<br>4-D<br>3-M&M                   |
| 2.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anxiety, depressive, intrusive, and avoidant symptoms related to her stress</li> <li>• In any of the general or cancer-targeted scale scores</li> <li>• With radical retropubic (n=96) or radical perineal (n=2) prostatectomy</li> <li>• Clinical, exercise, and thallium-201 variables</li> <li>• Heart rate and electrocardiographic rhythm strips</li> <li>• By radiological or perioperative appraisal</li> </ul> | 18-M&M<br>20-R<br>20-R<br>3-T+A<br>3-M&M<br>15-R |
| 3.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Small but pervasive relationships between the age of attaining bladder control and behavioral symptoms</li> <li>• With small but detectable increases in risks of conduct problems, attention deficit behaviors, and anxiety / withdrawal in early adolescence</li> </ul>  | 17-R<br>17-T+A                                   |
| 4.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Highly significant associations between the age at which bed-wetting ceased and behavior scores</li> <li>• To virtually the same estimates of correlations</li> <li>• Continuously scored measures of enuresis</li> </ul>  | 17-R   |
| 5.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scanning electron micrograph of the stem of the prosthesis showing particles containing aluminium hydroxyde and aluminium with silicon in pits in the matt surface (magnification x6000)</li> <li>• A reduced periarteolar T-cell zone</li> <li>• In portal tract macrophages</li> </ul>   | 15-R   |
| 6.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Three previously validated HRQOL measures</li> <li>• A complete battery of newly developed prostate targeted items on function and bother in the sexual, urinary, and bowel areas</li> <li>• A 12-item medical history checklist</li> <li>• A sociodemographic questionnaire</li> </ul>  | 20-I   |
| 7.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Age-matched (by exact year), ZIP code-matched plan members with known correct addresses and not known to have prostate or other cancer</li> </ul>  | 20-M&M   |
| 8.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Significantly low phosphocreatine, increased adenosine diphosphate, and decreased phosphorylation potential</li> </ul>   | 12-T+A   |
| 9.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• To the serpin (serine proteinase inhibitor) family of proteins</li> </ul>  | 10-I   |
| 10.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Kitt (%/min) values for glucose in group A</li> </ul>  | 13-R   |
| 11.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Outside the peptide binding groove</li> </ul>  | 11-I   |
| 12.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Thallium tomographic images</li> </ul>   | 3-M&M  |
| 13.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• With almost normal antigen levels</li> </ul>   | 10-I   |
| 14.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• In cold (4°C) acetone</li> </ul>   | 14-M&M   |
| COMENTARIO:<br>Composición / Derivación; Parataxis; Hipotaxis; Modificación múltiple internas a la premodificación léxica |   |  |

Por secciones retóricas, reconocemos un patrón de distribución e importancia idéntico al que acabamos de describir sobre las causas que explican la complejidad en la modificación previa al núcleo: *composición y derivación, modificación múltiple interna o concatenada, combinación de varias* y, por último, *coordinación*. Varantola (1984) encuentra en la premodificación léxica del SN en los textos de ingeniería un esquema semejante de relaciones entre sus constituyentes, cuya interpretación depende del conocimiento específico compartido por los expertos más que de conexiones estructurales explícitas. En su estudio de artículos de zoología, Dubois (1982) destaca la densidad de la premodificación del SN en el texto científico, que contrasta, desde su punto de vista, con la complejidad de la postmodificación del SN en el uso general del lenguaje. Quizás la única desviación de la tendencia general se produce por la importancia equivalente de la *combinación de varios* de los aludidos mecanismos en el *Título + Abstract* (por su función sintética característica) y de la *subordinación y modificación múltiple*. Este hecho corrobora una vez más los resultados de Varantola (1984), puesto que la elevada frecuencia de la modificación múltiple hallada en SN del corpus biomédico es también un rasgo común en el inglés de la ingeniería. Los mencionados mecanismos son menos comunes, sin embargo, en el SN de la prensa escrita (inglés periodístico), según los resultados de Jucker (1989), que apuntan al uso similar de estructuras simples y complejas del sintagma. En los diarios británicos analizados por él se registran muchos menos casos de SNS con modificación múltiple que los hallados por Varantola (1989) en su corpus de textos de ingeniería y por nosotros en el biomédico. El *Gráfico 10-17* representa las causas de la complejidad del SN por secciones retóricas. La totalidad de los resultados sobre la complejidad del SN se detalla luego en la *Tabla 10(10)*:

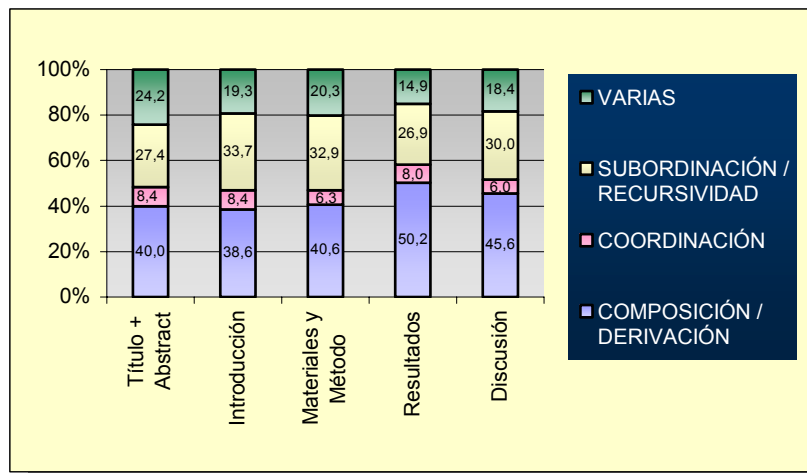


Gráfico 10-17. Modificación prenuclear: complejidad de la premodificación léxica por secciones retóricas.

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. COMPLEJIDAD. |                                 |                     |              |                        |                |                |                |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------|--------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Cód                                   | Variable                        | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados     | Discusión      | Total          |
| 45                                    | COMPOSICIÓN /<br>DERIVACIÓN     | 10,29               | 8,67         | 22,76                  | 27,37          | 30,89          | 369<br>(44,13) |
|                                       |                                 | 40                  | 38,55        | 40,57                  | 50,24          | 45,6           |                |
| 46                                    | COORDINACIÓN                    | 13,55*              | 11,86*       | 22,03*                 | 27,11          | 25,42          | 59<br>(7,05)   |
|                                       |                                 | 8,42*               | 8,43*        | 6,28*                  | 7,96           | 6              |                |
| 47                                    | SUBORDINACIÓN /<br>RECURSIVIDAD | 10,35               | 11,15        | 27,09                  | 21,51          | 29,88          | 251<br>(30,02) |
|                                       |                                 | 27,36               | 33,73        | 32,85                  | 26,86          | 30             |                |
| 48                                    | VARIAS                          | 14,64               | 10,19        | 26,75                  | 19,10          | 29,29          | 157<br>(18,77) |
|                                       |                                 | 24,21               | 19,27        | 20,28                  | 14,92          | 18,4           |                |
| <b>Total</b>                          |                                 | 95<br>(11,36)       | 83<br>(9,92) | 207<br>(24,76)         | 201<br>(24,04) | 250<br>(29,90) | 836            |

Tabla 10(10). Complejidad de la premodificación léxica por secciones retóricas y en el total de la muestra.

### 10.2.3. SECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN INTERNA.

Todos los restrictores (1.174) detectados en la muestra total' (en el 42,55% de las unidades analizadas) se distribuyen entre los 909 SNS que presentan alguna manifestación de la modificación léxica. Ello arroja una distribución promedio de más de un restrictor (1.31) prenuclear por cada sintagma. El 95,30% de ellos (1.138) se aglutina principalmente en las dos primeras posiciones de premodificación (véase *Tabla 10(11)*), sobre todo en la primera (que concentra al 76,13% del total de los restrictores, porcentaje exactamente igual al hallado por Varantola 1984). El 19,17% se encuentra en la segunda y sólo el 4,02% y el 0,67% en la tercera y cuarta, respectivamente. Esta tendencia general –semejante a la del SN en el inglés de la ingeniería (Varantola 1984)– puede verificarse en la *Tabla 10(11)* y el *Gráfico 10-18* siguiente. El análisis de los tipos por posiciones figura en el *Gráfico 10-19*:



| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. ORDEN LINEAL DE LOS PREMODIFICADORES LÉXICOS. |                             |                 |                 |                   |                |                |
|--|-----------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|----------------|
| Posición   |                             | ADJETIVO / SADJ | SUSTANTIVO / SN | SINTAGMA POSESIVO | OTROS          | Total          |
|  |                             | 37              | 38              | 39                | 40             |                |
| 1  | PRIMERA POSICIÓN            | 53,46           | 34,32           | 0,22*             | 12             | 909<br>(76,13) |
|  |                             | 73,41           | 84,51           | 50*               | 68,55          |                |
| 2  | SEGUNDA POSICIÓN            | 62              | 20,52           | 0,87*             | 16,59          | 229<br>(19,17) |
|  |                             | 21,45           | 12,77           | 50*               | 23,89          |                |
| 3  | TERCERA POSICIÓN            | 60,41           | 18,75*          | 0                 | 20,83*         | 48<br>(4,02)   |
|  |                             | 4,38            | 2,44*           | 0                 | 6,28*          |                |
| 4  | CUARTA POSICIÓN O SUCESIVAS | 62,5*           | 12,5*           | 0                 | 25*            | 8*<br>(0,67)   |
|  |                             | 0,75*           | 0,25*           | 0                 | 1,25*          |                |
| Total  |                             | 662<br>(55,44)  | 369<br>(30,90)  | 4*<br>(0,33)      | 159<br>(13,31) | 1.194          |

Tabla 10(11). Orden de los restrictores prenucleares por tipos y en el total de la muestra.

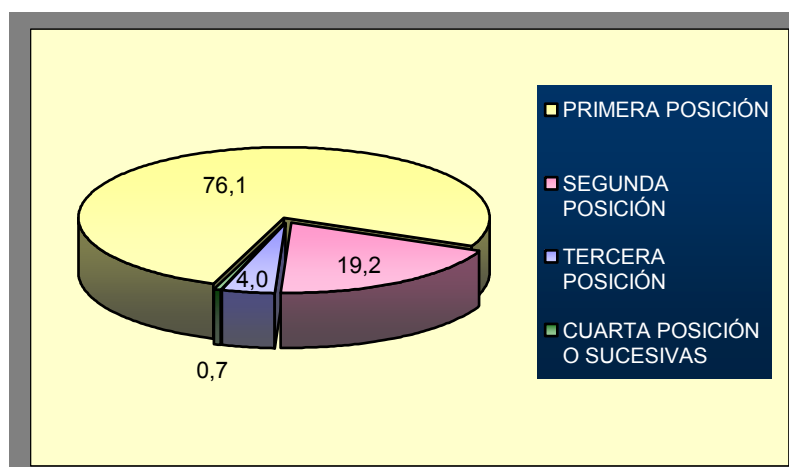


Gráfico 10-18. Modificación pre nuclear: orden de los restrictores del SN en el RP.

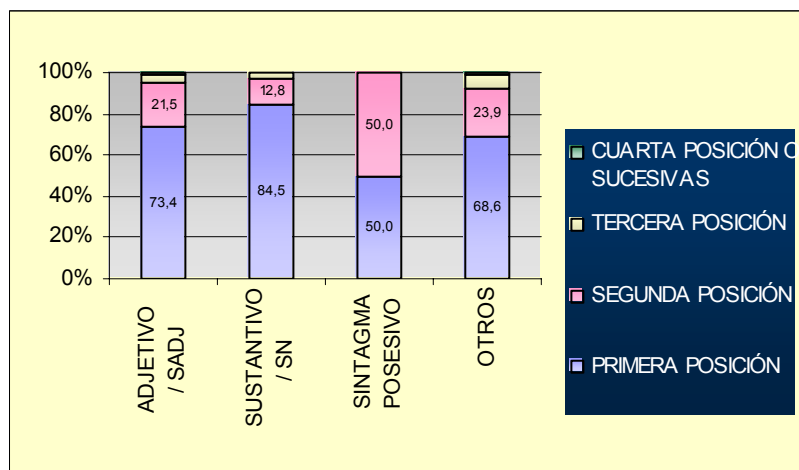


Gráfico 10-19. Modificación prenuclear: orden de los restrictores del SN por tipos.

Más de la mitad de la restricción en primera posición (53,46%) se expresa mediante un *adjetivo o SAdj*; el 34,32% mediante un *sustantivo o SN* y el 12% mediante *otro tipo de restrictores* (sólo en un 0,22% de los casos aparece un *sintagma posesivo*). La segunda posición tiene un patrón semejante, con una tendencia mayor a la *premodificación adjetiva* (62%) que *sustantiva* (20,52%). De la tercera posición destaca nuevamente la superioridad numérica de la *restricción adjetiva* (60,41%) y la equivalencia en proporción entre el *premodificador nominal* (20,52%) y los del *grupo misceláneo* (16,59%), ambos en cantidades inferiores a 15. Esta escasa representación de los premodificadores es la característica más notable de la cuarta posición, en lo que coincidimos con estudios anteriores, así como en el predominio de la *modificación adjetiva* en la primera posición –Expósito González (1996) alude a ambos rasgos como características comunes entre el inglés del siglo XV y el actual. El diferente rendimiento funcional de las posiciones en la premodificación léxica puede apreciarse en el Gráfico 10-20:

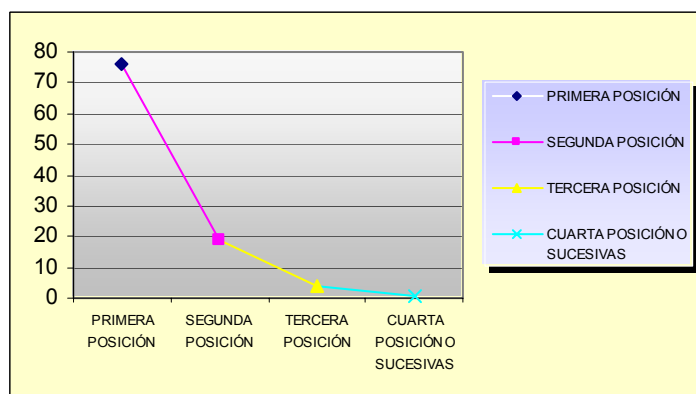


Gráfico 10-20: Rendimiento funcional de las posiciones de premodificación léxica.

La ocupación de estas posiciones se ilustra en la siguiente serie de ejemplos:

| PREMODIFICACIÓN (LÉXICA) NUCLEAR. EJEMPLOS (C).   |  |               |
|---|--|---------------|
| Algunos casos de SNs con 1 O VARIAS POSICIONES DE PREMODIFICACIÓN LÉXICA:   |  | Variable Loc. |
| 1.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>The product moment correlation between the age of attaining control classified into three groups and each behavioral score</li> <li>Highly significant associations between the age at which bed-wetting ceased and behavior scores</li> </ul>  | 17-R          |
| 2.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>To virtually the same estimates of correlations</li> </ul>  | 17-T+A        |
| 3.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Basal glucose values</li> <li>Basal EPI values</li> </ul>   | 6-R           |
| 4.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>By exogenous and endogenous mouse mammary tumor retroviruses (MMTVs and MTvs respectively)</li> </ul>   | 11-I          |
| 5.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Painless transcutaneous electrical nerve stimulation</li> </ul>   | 7-D           |
| 6.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>A single 5-minute anterior planar image</li> </ul>  | 3-M&M         |
| 7.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>The 28-Item Functional Assessment of Cancer Therapy General form (FACT-G)</li> <li>Age-matched (by exact year), ZIP code-matched plan members with known correct addresses and not known to have prostate or other cancer</li> <li>The RAND 36-Items Health Survey</li> <li>Sexual, urinary, and bowel items</li> </ul> | 20-M&M        |
| 8.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>The traditional Western medical perspective of maximizing survival at all cost</li> </ul>   | 20-D          |
| 9.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acute or subclinical first episode mucocutaneous infection</li> </ul>   | 5-I           |
| 10.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>With mouse antihuman fibrillin antibodies</li> </ul>  | 14-T+A        |
| 11.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>A fedlike intestinal motor pattern</li> </ul>   | 7-D           |
| 12.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Primary genital HSV infection</li> </ul>  | 5-R           |
| 13.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>With the multi-item well-being scales –physical, social/family, relationships with physician, emotional, and functional</li> <li>With an additional discussion-based focus group of 16 patients and spouses</li> <li>By the following two cancer-specific HRQOL instruments</li> </ul>                                  | 20-M&M        |
| 14.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vesicular active nuclei with small nucleoli</li> </ul>  | 15-R          |
| 15.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>The peak exercise heart rate-blood pressure product and the magnitude of the exercise-induced ST depression</li> <li>With severe coronary disease</li> </ul>  | 3-T+A         |
| 16.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mean baseline values in patients and control subjects</li> <li>Steady-state insulin values</li> </ul>   | 6-R           |
| 17.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal metal particles in renal tubular epithelial cells and glomerular mesangium</li> </ul>   | 15-R          |
| 18.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Our recently developed type-specific Western blot serologic test</li> </ul>   | 5-D           |
| 19.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>An important medical outcome to men with prostate cancer</li> </ul>   | 20-D          |
| 20.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Abnormal fibrillin metabolism</li> </ul>  | 14-D          |
| 21.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Non-primary HSV-2 infection</li> </ul>  | 5-R           |
| 22.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Impaired vagal function</li> </ul>  | 7-D           |
| <p>COMENTARIO:<br/>Diversos tipos de premodificación léxica en distinto orden, combinaciones y grado de complejidad</p> |  |               |

El análisis individual de los restrictores según su clase gramatical revela que reproducen siempre el mismo esquema: existe una relación inversamente proporcional entre la lejanía de la modificación con respecto al núcleo sintagmático y

su densidad. De los SNS con multiplicidad en la premodificación léxica, el 80,35% presenta 2 posiciones ocupadas, el 16,84% presenta 3 y el 2,80%, 4. Lo mismo se aplica a la determinación (véase *Tabla 10(4)*), así como a la modificación del postcampo (*Tabla 11(6)*).

Con respecto a la *frecuencia y distribución de los premodificadores léxicos en primera posición*, el *SAdj* representa el 53,46% de todos los restrictores que la ocupan. Sus casos se reparten de manera homogénea entre el *Título + Abstract* y la *Introducción* (9% aproximadamente), con proporciones parecidas (entre el 9% y el 11%) en las mismas secciones para el *restrictor sustantivo*, porcentaje que se duplica en *Materiales y Método* y *Resultados* (19,34% y 17,28%). Esta última muestra un uso limitado de *premodificadores adjetivos*, debido a su función comunicativa y menor presencia explícita del autor. La *Discusión* (45,67%) arroja la frecuencia más alta (de acuerdo con su discurso más persuasivo y evaluativo). En el caso del *premodificador sustantivo*, la mayor proporción está en *Materiales y Método* (31,73%), como corresponde a su función y estilo básicamente informativo, y es similar (en torno al 23%) en las dos últimas partes del *RP*. Las cantidades reseñables con respecto al grupo de *otros restrictores* se limitan a las secciones de *Discusión* (36,7%) y de *Materiales y Método* y *Resultados* (alrededor del 23%). Todo esto figura en la *Tabla 10(12)*:

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. PREMODIFICADORES LÉXICOS EN PRIMERA POSICIÓN. |                   |                  |              |                     |                |                |                |     |
|--|-------------------|------------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|-----|
| Pos  | Variable          | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total          |     |
| PRIMERA POSICIÓN   | ADJETIVO / SADJ   | 9,67             | 8,02         | 19,34               | 17,28          | 45,67          | 486            |     |
|  |                   | 55,29            | 45,88        | 42,34               | 44,68          | 67,47          | (53,46)        |     |
|  | SUSTANTIVO / SN   | 9,61             | 11,85        | 31,73               | 25,32          | 21,47          | 312            |     |
|  |                   | 35,29            | 43,52        | 44,59               | 42,02          | 20,36          | (34,32)        |     |
|  | SINTAGMA POSESIVO | 0                | 50*          | 50*                 | 0              | 0              | 2*             |     |
|  |                   | 0                | 1,17*        | 0,45*               | 0              | 0              | (0,22)         |     |
|  | OTROS             | 7,33*            | 7,33*        | 25,68               | 22,93          | 36,7           | 109            |     |
|  |                   | 9,41*            | 9,41*        | 12,61               | 13,29          | 12,15          | (12)           |     |
|  | <b>Total</b>      |                  | 85<br>(9,35) | 85<br>(9,35)        | 222<br>(24,42) | 188<br>(20,68) | 329<br>(36,19) | 909 |

Tabla 10(12). Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (1ª posición).

Desde la perspectiva de cada sección, en la *Discusión* se distingue una tendencia a la *premodificación adjetiva* en primera posición (67,47%). Menos de un tercio de esta cantidad (20,36%) corresponde a la *restricción sustantiva* y la proporción inferior (12,15%) se refiere a *otros restrictores*. No obstante, en las secciones de *Introducción*, *Materiales y Método* y *Resultados* se percibe una distribución semejante (en torno al 44%) de los dos tipos principales: *modificadores adjetivos* y *sustantivos*. El porcentaje de *otros* se reduce aproximadamente a la mitad (24%) en *Materiales y Método* y *Resultados* y es 6 veces menor en la *Introducción* (cifras insignificantes).

De la *segunda posición de restricción prenuclear* subrayamos la *proporción similar mediante modificación sustantiva* (20,52%) y mediante *otros restrictores* (16,59%) y de la *modificación adjetiva* (62%) destacamos la proporción tres veces mayor. Esta última alcanza una frecuencia igualmente escasa en *Título + Abstract*, *Introducción* y *Materiales y Método* (alrededor del 15%) y de más del 30% en la *Discusión*. Estas diferencias se deben a la menor o mayor presencia del autor en el texto de las diferentes partes del artículo.

Por otro lado, como corresponde a la función comunicativa de estas secciones retóricas, la *modificación sustantiva* se observa, particularmente, en *Materiales y Método* y *Resultados* en proporción semejante (aproximadamente 27,6%). En el resto del artículo escasea. Asimismo, los casos de modificación mediante *otros restrictores* se concentran en *Materiales y Método* y *Discusión* (en torno al 42%) y en las demás secciones su número es insignificante o no existen, como el *sintagma posesivo*.

En lo que se refiere a la segunda posición de premodificación del SN por secciones retóricas, en *Título + Abstract* (68%), *Introducción* (73,07%) y *Resultados* (77,77%) sobresale el uso de *restricción adjetiva*. Lo mismo sucede en la *Discusión* (64,47%), aunque ésta presenta una proporción de 19,73% de premodificadores de *otro tipo* (unas tres veces inferior a la del *restringidor adjetivo*). En *Materiales y Método* se detecta un uso similar de los tres tipos principales de restrictores: *adjetivo*, *sustantivo* y *otros* (aproximadamente 32%). Véase la *Tabla 10(13)*:

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>PREMODIFICADORES LÉXICOS EN SEGUNDA POSICIÓN.</b> |                      |                     |               |                        |               |               |               |     |
|---|----------------------|---------------------|---------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| Pos   | Variable             | Título+<br>Abstract | Introducción  | Materiales y<br>Método | Resultados    | Discusión     | Total         |     |
| SEGUNDA POSICIÓN  | ADJETIVO / SADJ      | 11,97               | 13,38         | 15,49                  | 24,64         | 34,50         | 142<br>(62)   |     |
|   |                      | 68                  | 73,07         | 38,59                  | 77,77         | 64,47         |               |     |
|   | SUSTANTIVO / SN      | 10,63*              | 8,51*         | 34,04                  | 21,27         | 25,53*        | 47<br>(20,52) |     |
|   |                      | 20*                 | 15,38*        | 28,07                  | 22,22         | 15,78*        |               |     |
|   | SINTAGMA<br>POSESIVO | 0                   | 0             | 100*                   | 0             | 0             | 2*<br>(0,87)  |     |
|   |                      | 0                   | 0             | 3,50*                  | 0             | 0             |               |     |
|   | OTROS                | 7,89*               | 7,89*         | 44,73                  | 0             | 39,47         | 38<br>(16,59) |     |
|   |                      | 12*                 | 11,53*        | 29,82                  | 0             | 19,73         |               |     |
|   | <b>Total</b>         |                     | 25<br>(10,91) | 26<br>(11,35)          | 57<br>(24,89) | 45<br>(19,65) | 76<br>(33,18) | 229 |

Tabla 10(13). Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (2ª posición).

Las *Tablas 10(14) y 10(15)* ilustran la distribución y frecuencia de los escasos ejemplos de restricción léxica que encontramos en la *tercera y cuarta posiciones de la modificación preuclear*. Obviamos otros detalles basándonos en la escasa representatividad de las cifras absolutas (prácticamente en todos los casos son inferiores a 15):

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>PREMODIFICADORES LÉXICOS EN TERCERA POSICIÓN.</b> |                   |                  |                |                     |             |               |                |    |
|---|-------------------|------------------|----------------|---------------------|-------------|---------------|----------------|----|
| Pos   | Variable          | Título+ Abstract | Introducción   | Materiales y Método | Resultados  | Discusión     | Total          |    |
| TERCERA POSICIÓN  | ADJETIVO / SADJ   | 27,58*           | 6,89*          | 17,24*              | 17,24*      | 31,03*        | 29<br>(60,41)  |    |
|   |                   | 61,53*           | 50*            | 41,66*              | 62,5*       | 81,81*        |                |    |
|   | SUSTANTIVO / SN   | 33,33*           | 0              | 44,44*              | 0*          | 22,22*        | 9*<br>(18,75)  |    |
|   |                   | 23,07*           | 0              | 33,33*              | 0*          | 18,18*        |                |    |
|   | SINTAGMA POSESIVO | 0                | 0              | 0                   | 0           | 0             | 0              |    |
|   |                   | 0                | 0              | 0                   | 0           | 0             |                |    |
|   | OTROS             | 20*              | 20*            | 30*                 | 30*         | 0             | 10*<br>(20,83) |    |
|   |                   | 15,38*           | 50*            | 25*                 | 37,5*       | 0             |                |    |
|   | <b>Total</b>      |                  | 13*<br>(27,08) | 4*<br>(8,33)        | 12*<br>(25) | 8*<br>(16,66) | 11*<br>(22,91) | 48 |

Tabla 10(14). Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (3ª posición).

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>PREMODIFICADORES LÉXICOS EN CUARTA POSICIÓN (O SUCESIVAS).</b> |                   |                  |              |                     |              |              |              |    |
|--|-------------------|------------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|----|
| Pos  | Variable          | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados   | Discusión    | Total        |    |
| CUARTA POSICIÓN O SUCESIVAS  | ADJETIVO / SADJ   | 20*              | 0            | 40*                 | 20*          | 20*          | 5*<br>(62,5) |    |
|  |                   | 100*             | 0            | 66,66*              | 100*         | 50*          |              |    |
|  | SUSTANTIVO / SN   | 0                | 0            | 100*                | 0            | 0            | 1*<br>(12,5) |    |
|  |                   | 0                | 0            | 33,33*              | 0            | 0            |              |    |
|  | SINTAGMA POSESIVO | 0                | 0            | 0                   | 0            | 0            | 0            |    |
|  |                   | 0                | 0            | 0                   | 0            | 0            |              |    |
|  | OTROS             | 0                | 50*          | 0                   | 0            | 50*          | 2*<br>(25)   |    |
|  |                   | 0                | 100*         | 0                   | 0            | 50*          |              |    |
|  | <b>Total</b>      |                  | 1*<br>(12,5) | 1*<br>(12,5)        | 3*<br>(37,5) | 1*<br>(12,5) | 2*<br>(25)   | 8* |

Tabla 10(15). Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (4ª posición).





## **CAPÍTULO 11**

**MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR:**

**ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO**

### **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

|  |     |
|--|-----|
| 11.1. Expresión y ausencia de modificación postnuclear ..... | 379 |
| 11.2. Extensión y grado de complejidad .....                 | 388 |
| 11.3. Secuencia y distribución interna .....                 | 395 |



## CAPÍTULO 11. MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR: ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO.

En la *zona sintagmática posterior al núcleo nominal*, se identifican y describen sus principales rasgos *distintivos: composición, grado de complejidad estructural y relaciones internas, extensión* y, finalmente, *orden lineal de sus elementos constituyentes*. Los rasgos retórico-sintácticos de la postmodificación se analizan cuantitativa y cualitativamente en el presente capítulo, con el que concluye la presentación de los resultados de este trabajo.

### 11.1. EXPRESIÓN Y AUSENCIA DE MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR.

Aproximadamente la mitad (52,01%) de los SNS de la muestra total' no presenta modificación postnuclear, que es muy compleja en el resto que la contiene. Los ejemplos siguientes son elocuentes: como *With the hypothesis that this increased susceptibility to hypoglycemia is caused by alterations in release of counterregulatory hormones and psychomotor performance during hypoglycemia* (6-T+A); *The concomitant dysfunction of sensory and reflex pathways that we have observed in patients with dyspepsia* (7-D) o *A natural anticoagulant that exerts its action by inhibiting clotting factor IIa (thrombin), factor IXa, and factor Xa* (10-I), de notable densidad estructural y extensión. La complejidad léxico-sintáctica propia de la postmodificación también se hace patente en casos de menor extensión, como *A constant pressure within an air-filled bag by means of a feedback mechanism* (7-M&M) o *The magnitude of the exercise-induced ST depression* (3-T+A). La igual cantidad de SNS con y sin postmodificación se refleja en el *Gráfico 11-1*:

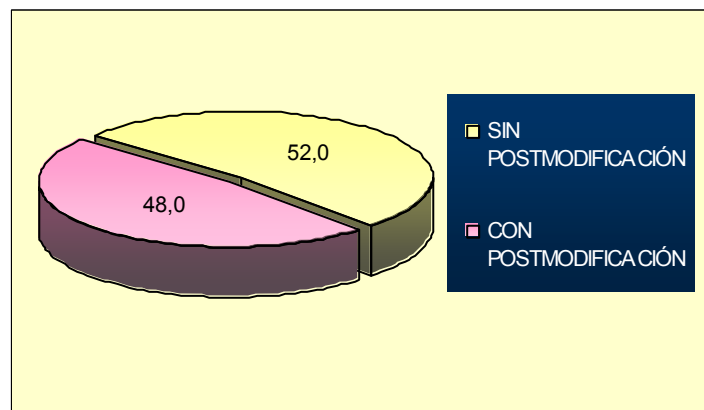


Gráfico 11-1. Modificación postnuclear: ausencia y presencia de restrictores del SN en el RP.

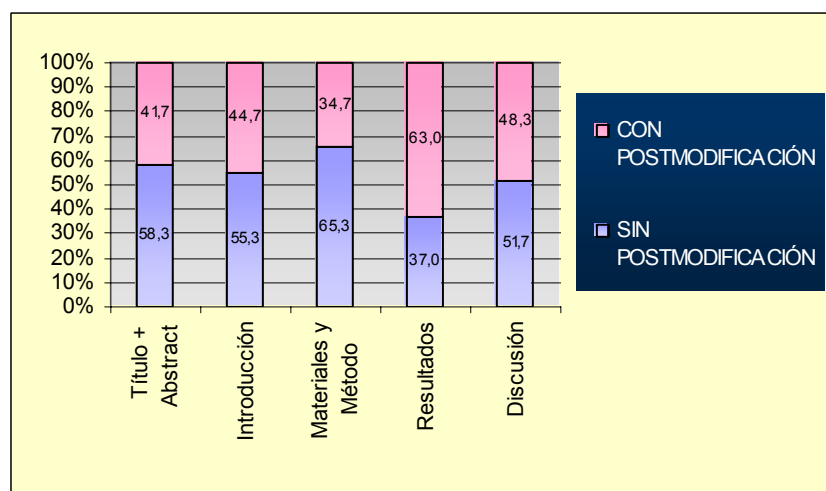
Según nuestros datos, la proporción de SNS simples es muy limitada, 15,96% de los casos (véase *Tabla 7(2)*). Por el contrario, la presencia de modificación (que establece una relación directa con la complejidad tanto sintáctica como léxica y pragmática) predomina en el SN del corpus biomédico: el 84,03% de los SNS de la muestra total' presenta estructuras de modificación, con un 71,76% de modificación prenuclear y un 47,98% de modificación posterior al núcleo. Además en un 35,72% de los casos coexisten ambos tipos de modificación (compruébese en la *Tabla 7(2)* ya aludida). Se percibe además cómo la última, aunque en menor proporción que la restricción del precampo, se define por un *alto grado de densidad semántica y sintáctica*. Con respecto al total de casos registrados, resulta evidente que *Discusión* (37,62%) y *Materiales y Método* (27,81%) son las secciones aglutinantes de la expresión del SN sin modificación postnuclear en el *RP*. Sin embargo, hemos de subrayar que la *Discusión*, por su complejidad y variedad funcional, contiene también el mayor porcentaje de SNS no premodificados (36,54%, como figura en la *Tabla 10(1)* sobre ausencia de determinación y 39,03% en la *Tabla 10(6)* sobre ausencia de premodificación léxica). Por otro lado, la tendencia a la omisión de la postmodificación en el SN de *Materiales y Método* guarda relación con su estilo más sencillo en comparación con otras secciones del *RP*. La *Tabla 11(1)* resume la *distribución y frecuencia de los casos sin postmodificación*:

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. <b>RESTRICTORES.</b> |                |                  |               |                     |                |                |                  |
|--|----------------|------------------|---------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|
| Cód  | Variable       | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total            |
| 49   | NINGUNO        | 8,55             | 8,91          | 27,81               | 17,10          | 37,62          | 1.111<br>(52,01) |
|  |                | 58,28            | 55,30         | 65,32               | 37,03          | 51,73          |                  |
| •  | MUESTRA TOTAL' | 163<br>(6,36)    | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)      | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136            |

**Tabla 11(1). Ausencia de restrictor postnuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra.**

Por secciones retóricas, se aprecia que el equilibrio entre el número de SNS con y sin postmodificación (58,28% de unidades sin modificadores postnucleares en el *Título + Abstract*; 55,30% en la *Introducción* y 51,73% en la *Discusión*) sólo se rompe en las secciones centrales del artículo, con la ya mencionada proclividad a la carencia de restricción postnuclear en *Materiales y Método* (65,32%) y al uso de la

misma en *Resultados* (sólo 37,03% de casos sin postmodificadores). Esto último se debe a la elevada frecuencia del sintagma preposicional, instrumento válido para la expresión de información específica (mediante estructuras explícitas) de manera sucinta (por su vinculación con la elipsis verbal). Ambas necesidades concuerdan con la función comunicativa de la parte de *Resultados*. La representación de esta información figura en el *Gráfico 11-2*:



**Gráfico 11-2. Modificación postnuclear: ausencia y presencia de restrictores por secciones retóricas.**

La expresión de la postmodificación nominal en el corpus biomédico es variada y de distribución heterogénea, lo que contribuye a aumentar su *grado de complejidad*. Como indica la *Tabla 11(2)*, se concreta en diferentes unidades sintácticas. Por un lado, el *sintagma preposicional* o *SPrep* –que excluye en nuestra clasificación a los *SPreps* con *of*– representa el 37,79% de los modificadores del postcampo, seguido del *sintagma de relación* o *inclusión* –*SPrep* con *of*– (27,46%) y del grupo misceláneo de *otros restrictores* (20,49%) –que incluye la aposición al núcleo nominal;<sup>13</sup> la cláusula de infinitivo, de complemento u otras subordinadas; los adverbios o sintagmas adverbiales (*SAdv*), etc.–, que comparten una frecuencia similar. Por otro, con una distribución diferenciada y en orden descendente, figuran la *cláusula de participio* –activo o pasivo– (9,12%), la *de relativo* (3,76%) y, finalmente, el *sintagma adjetivo* o *SAdj* (1,36%), en número exiguuo, como corresponde al género analizado. Esto se aprecia en el *Gráfico 11-3*:

<sup>13</sup> La aposición puede interpretarse como parte del elemento nuclear, aunque en este estudio hemos preferido considerarla como un tipo más de postmodificador con el fin de simplificar el planteamiento de la descripción. Nos parece que su función como elemento que introduce una explicación o especificación sobre la referencia del núcleo nominal –funciones propias de la modificación– justifica suficientemente tal decisión. De esta forma evitamos la subdivisión interna del núcleo en *antecedente* y *elementos constitutivos de la aposición*, lo cual complicaría excesivamente su análisis.

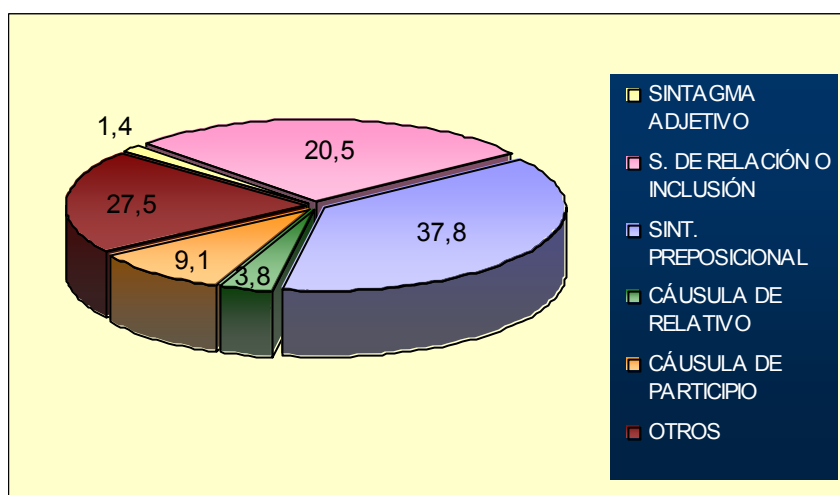


Gráfico 11-3. Modificación postnuclear: tipos de restrictores del SN en el RP.

Parece que también en el lenguaje literario los sintagmas de preposición predominan en la postmodificación del SN, según el estudio de Raumolin-Brunberg (1991). No obstante, la *cláusula de relativo* –uno de los tipos de restrictor más explícito desde el punto de vista estructural– presenta una elevada frecuencia en él, pero no en el artículo de investigación científica, como hemos constatado. También Varantola (1984), a su vez, descubre un uso frecuente de los mecanismos de complejidad de la postmodificación en su corpus de lengua específica, en el que destaca especialmente, como es nuestro caso, la modificación múltiple a través del *SPrep* y la subordinación interna. Sin embargo, con respecto al número total de casos identificados por categoría en todo el *RP*, se observa una preferencia por el uso de *SPreps* en la parte de *Resultados* (35,80%) y sobre todo de *Discusión* (40,25%) de los artículos. Este tipo de restrictor no supera el 10% por sección en el resto del *RP*.

La *Tabla 11(2)* muestra que el *sintagma de relación* está distribuido casi uniformemente en todo el artículo, con una menor frecuencia en *Materiales y Método* (17,20%). La clase de *otros restrictores* tiene su escenario más habitual en la sección de *Resultados* (38,67%), con una presencia de más o menos la mitad de los casos (en torno al 23%) en *Materiales y Método* y *Discusión*. Por su parte, la *cláusula de relativo*, como la *de participio* en menor medida, muestra un patrón de baja frecuencia en todo el artículo, aunque presenta su mayor uso fundamentalmente en la *Discusión* (42,55%) y sólo aparece en cantidades mínimas

en las demás secciones. Este último tipo de restrictor exhibe la mayor frecuencia en la postmodificación del SN en los textos analizados por De Haan (1989), de manera especial en los literarios. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que este autor sólo analiza la postmodificación expresada mediante cláusulas (el SPrep queda, por lo tanto, descartado de su descripción). La *cláusula de participio* únicamente aparece en la *Discusión* (39,47%), *Resultados* (25,43%) y *Materiales y Método* (21,05%) y casi no existe en las demás secciones. Por último, el *SAdj* muestra el esquema más variable de frecuencia por secciones retóricas: es inexistente el *Título + Abstract* y oscila del 17,64% en la *Introducción* y *Materiales y Método* al 5,88% en la sección de *Resultados* (cómo parece lógico, dado que su función comunicativa no exige expresiones valorativas) y asciende al 58,82% en la *Discusión* (explicable por el carácter evaluativo propio de su discurso, con una mayor presencia explícita del autor). De hecho, en la última parte del *RP* se agrupan más de la mitad de todos los casos registrados de *SAdj*. Véase la *Tabla 11(2)*:

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. RESTRICTORES (B). |                            |                  |              |                     |                |             |                |
|---|----------------------------|------------------|--------------|---------------------|----------------|-------------|----------------|
| Cód   | Variable                   | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados     | Discusión   | Total          |
| 50  | SINTAGMA ADJETIVO          | 0                | 17,64*       | 17,64*              | 5,88*          | 58,82*      | 17<br>(1,36)   |
|   |                            | 0                | 3,22*        | 1,5*                | 0,25*          | 2,16*       |                |
| 51  | S. DE RELACIÓN O INCLUSIÓN | 8,45             | 9,03         | 17,20               | 25,94          | 39,35       | 343<br>(27,46) |
|   |                            | 30,52            | 33,33        | 29,5                | 22,30          | 29,22       |                |
| 52  | SINTAGMA PREP.             | 7,83             | 6,14         | 9,95                | 35,80          | 40,25       | 472<br>(37,79) |
|   |                            | 38,94            | 31,18        | 23,5                | 42,35          | 41,12       |                |
| 53  | CÁUSULA DE RELATIVO        | 8,51*            | 4,25*        | 19,14*              | 25,53*         | 42,55       | 47<br>(3,76)   |
|   |                            | 4,21*            | 2,15*        | 4,5*                | 3*             | 4,32        |                |
| 54  | CÁUSULA DE PARTICIPIO      | 7,01*            | 7,01*        | 21,05               | 25,43          | 39,47       | 114<br>(9,12)  |
|   |                            | 8,42*            | 8,60*        | 12                  | 7,26           | 9,74        |                |
| 55  | OTROS                      | 6,64             | 7,81         | 22,65               | 38,67          | 24,21       | 256<br>(20,49) |
|   |                            | 17,89            | 21,50        | 29                  | 24,81          | 13,41       |                |
| Total                                       |                            | 95<br>(7,60)     | 93<br>(7,44) | 200<br>(16,01)      | 399<br>(31,94) | 462<br>(37) | 1.249          |

Tabla 11(2). Restrictores postnucleares del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

En resumen, con respecto al total de casos identificados por cada tipo, parece que las mayores proporciones de postmodificadores tienden a concentrarse en las secciones de *Resultados* (por su tendencia ya comentada al uso del *postmodificador preposicional*) y *Discusión* del *RP* (quizás por su alto contenido de conceptos específicos, así como por su mayor complejidad tanto funcional como estructural). Por el contrario, los postmodificadores se dan con menor frecuencia en el SN de las secciones retóricas de *Título + Abstract* e *Introducción*. El cuadro siguiente contiene una relación sucinta de SNS postmodificados:

| POSTMODIFICACIÓN NUCLEAR. EJEMPLOS (A).   |  | Variable Loc.                                  |
|---|--|--|
| Algunos casos de SNS con diversos TIPOS DE POSTMODIFICADORES  |  |  |
| 1.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• In areas such as physical function, emotional well-being, energy-fatigue, general health perceptions, and psychosocial status</li> <li>• A constant pressure within an air-filled bag by means of a feedback mechanism</li> <li>• The popliteal nodes adjacent to the woven knee prosthesis</li> <li>• Only 24 malignant tumours adjacent to implants</li> <li>• The age group most affected by a complication</li> <li>• Items irrelevant to prostate cancer patients</li> </ul> | 20-D<br>7-M&M<br>15-R<br>15-I<br>9-R<br>20-M&M |
| 2.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The low rate of coronary heart disease (CHD) in France compared with other developed countries with comparable dietary intake</li> <li>• The version used in the main study which consisted of 20 sexual, 20 urinary, and five bowel items</li> <li>• With a sample drawn from the same base population</li> <li>• Analyses of risk factors influencing recurrence rates</li> <li>• Several macrophages containing debris</li> </ul>  | 8-T+A<br>20-M&M<br>20-I<br>5-R<br>15-R         |
| 3.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• With the fact that in many patients with dyspepsia, gastric secretion, motility, and emptying are normal</li> </ul>   | 7-R  |
| 4.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The conclusions for the data classified into class intervals and for the continuous measures</li> </ul>   | 17-R   |
| 5.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• For initiating oral suppressive therapy with acyclovir</li> </ul>   | 5-R  |
| COMENTARIO:<br>Postmodificadores de diversos tipos, en diferentes combinaciones y grados de complejidad |  |  |

Al observar el comportamiento de cada sección retórica independientemente (*Tabla 11(2)*), se comprueba que los sintagmas introducidos por preposiciones (el *S<sub>Prep</sub>* propiamente dicho y el *sintagma de relación o inclusión*) constituyen los restrictores más frecuentes, lo cual corrobora los resultados de otras investigaciones previas sobre el SN (Varantola 1984; Jucker 1989; Raumolin-Brunberg 1991; Expósito González 1996). Su elevada frecuencia en el *RP* se debe básicamente a



razones de economía y especificidad, puesto que es el tipo de postmodificador menos explícito desde el punto de vista estructural (lo contrario sucede con la cláusula de relativo y ello explica su baja frecuencia en todas las secciones del artículo excepto en la *Discusión*). La misma tendencia encuentran Varantola (1984) en el SN en los textos de ingeniería escritos en inglés y Jucker (1989) en su corpus de textos periodísticos en el mismo idioma. Constatamos que el *SPrep* es el principal elemento de la modificación postnominal en *Resultados* (42,35%), seguido por el *sintagma de relación* (22,30%) –con su mayor frecuencia en el *Título + Abstract* (38,94% y 30,52%) y la *Discusión* (41,12% y 29,22%)– y, en proporción similar, por el grupo de *otros restrictores* (24,81%). El resto de postmodificadores presenta una frecuencia notablemente inferior (del *SAdj* no se detectan casos), lo cual ratifica una vez más los resultados de Varantola (1984). La distribución se ve en el *Gráfico 11-4*:

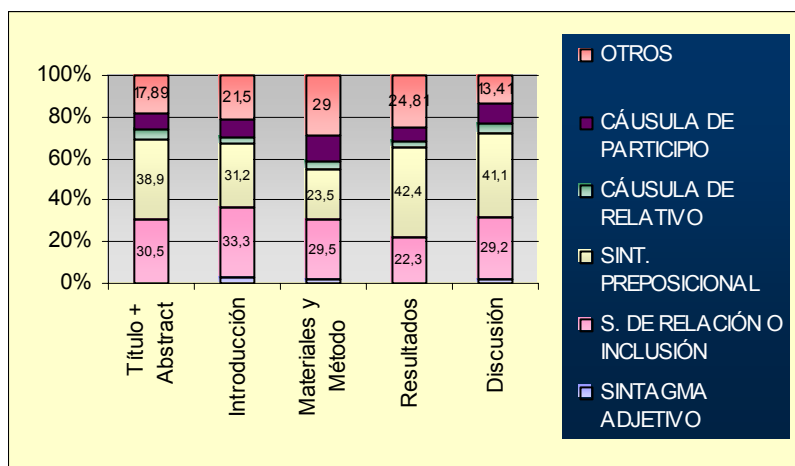


Gráfico 11-4. Modificación postnuclear: tipos de restrictores por secciones retóricas.

Del mismo modo, como se aprecia en la *Tabla 11(2)*, tanto la sección de la *Introducción* como la de *Materiales y Método* se distinguen por expresar su modificación sintagmática postnuclear sobre todo mediante sintagmas de preposición: *SPreps* (31,18% y 23,5%, respectivamente) y *sintagmas de relación* (33,33% y 29,5%), así como mediante *otros restrictores* (21,50% y 29%). El resto de tipos contiene un número tan escaso que no merece comentarios. En la *Discusión* (29,22%) también el *sintagma de relación* (con el *preposicional*, como hemos dicho) es el postmodificador más común y, con una frecuencia notablemente inferior, figura el grupo de *otros* (13,41%) y la *cláusula de participio* (9,74%). La *cláusula de relativo* (4,32%) es poco habitual y el *SAdj* (2,16%) no merece analizarse. En la sección de

*Resultados* el segundo lugar en frecuencia de uso lo comparten el *sintagma de relación* y *otros restrictores* (en torno al 23,55%).

Con la distribución heterogénea de los postmodificadores contrasta la uniformidad con la que se distribuyen los casos de SNS que carecen o no de ellos. En la *Tabla 11(3)* se ve cómo la aludida equivalencia entre el número de SNS con y sin modificación postnuclear caracteriza asimismo a tres de las secciones retóricas del artículo, quizás las que presentan un discurso más complejo: *Título + Abstract* (58,28% y 41,71% de SNS carentes y con modificación postnuclear), *Introducción* (55,30% y 44,69%) y *Discusión* (51,73% y 48,26%). En *Materiales y Método* es notable el predominio de los SNS sin restricción en el postcampo (65,32%) y lo contrario caracteriza al patrón distributivo de *Resultados* (62,96%), en ambos casos por razones relativas a su función comunicativa previamente sugeridas. Asimismo, en relación con el total de *estructuras sintagmáticas carentes de postmodificación*, el mayor número se aglutina en las secciones de *Discusión* (37,62%) y de *Materiales y Método* (27,81%). Con referencia al total de SNS postmodificados, las proporciones más importantes de éstos se distribuyen esencialmente entre la *Discusión* (38,04) y los *Resultados* (31,51%). Véase la *Tabla 11(3)*:

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. RESTRICTORES (C). |                                 |                     |               |                        |                |                |                  |
|---|---------------------------------|---------------------|---------------|------------------------|----------------|----------------|------------------|
| Cód   | Variable                        | Título+<br>Abstract | Introducción  | Materiales y<br>Método | Resultados     | Discusión      | Total            |
| 49  | SNS SIN<br>RESTRICTORES         | 8,55                | 8,91          | 27,81                  | 17,10          | 37,62          | 1.111<br>(52,01) |
|   |                                 | 58,28               | 55,30         | 65,32                  | 37,03          | 51,73          |                  |
| 50<br>-<br>55                               | SNS CON 1 Ó MÁS<br>RESTRICTORES | 6,63                | 7,80          | 16                     | 31,51          | 38,04          | 1.025<br>(47,98) |
|   |                                 | 41,71               | 44,69         | 34,67                  | 62,96          | 48,26          |                  |
| .   | MUESTRA TOTAL'                  | 163<br>(6,36)       | 179<br>(8,38) | 473<br>(22,14)         | 513<br>(24,01) | 808<br>(37,82) | 2.136            |

**Tabla 11(3). Modificación léxica postnuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra.**

A la categoría de *otros restrictores* pertenece la aposición, definida en su sentido amplio como la contrucción gramatical formada por dos elementos

nominales (sustantivos, SNS u otros con función similar) en la cual el segundo elemento introduce alguna explicación o especificación respecto del primero, ya sea con autonomía tonal (separados por comas, guiones, paréntesis u otro signo de puntuación en el texto) o sin ella. Son ejemplos *Fibrillin, a microfibrillar glycoprotein component of the extracellular matrix* (14-T+A); *At Harborview Medical Center, a King county-funded hospital affiliated with the University of Washington* (5-M&M); *Via the mechanism of antibody-dependent cell cytotoxicity, the ADCC* (11-D); *By crossed immunoelectrophoresis (CIE)* (10-M&M); *Within 20% of ideal body weight (IBW)* (13-M&M); *The 28-Item Functional Assessment of Cancer Therapy General form (FACT-G)* (20-M&M); *Quality of life in five areas of particular concern to cancer patients – physical function, psychosocial function, medical interaction, and sexual function* (20-M&M); *The striking periodicity of fibrillin staining seen in Figure 4, bottom, an ultrastructural pattern not previously described* (14-D); *Symptoms of moderate to severe intensity, i.e. interfering with normal activities or incapacitating, and of more than 3 month's duration* (7-M&M). Comprobamos que la definición, explicación o aclaración de conceptos u objetos es su función más habitual en el RP.

El uso de construcciones parentéticas en la (periferia de la) postmodificación nominal es relativamente frecuente y constituye un fenómeno interesante, con una función específica en determinadas secciones retóricas. Probablemente deban interpretarse como elementos suprasintagmáticos o quizás supraoracionales (puesto que desempeñan una función en el nivel textual) y requieren un análisis en mayor profundidad.<sup>14</sup> En *Materiales y Método* se utilizan sobre todo para aportar información complementaria (como el modelo de un aparato utilizado en la investigación o aplicación clínica; sus dimensiones, características o lugar de fabricación; los laboratorios de procedencia de sustancias químicas procesadas, etc.) o en las referencias supratextuales a los apoyos gráficos del texto. A menudo sirven para indicar la edad u otras características de los pacientes estudiados; equivalencias, valores estadísticos, oscilación de cantidades de referencia u otras aclaraciones relativas a tratamientos o procedimientos. Ejemplos de estas expresiones en el entorno del SN son *By a double-lumen polyvinyl tube* (French no.

<sup>14</sup> Las únicas referencias parentéticas estudiadas son las sintagmáticas (como se indica en 5.2.2. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS en el CAPÍTULO 5. MARCO GRAMATICAL: ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SINTAGMA NOMINAL). No obstante, he aquí algunos ejemplos de las pertenecientes al nivel oracional, que excluimos: *Corrosion* (Meachim and Williams 1973) (15-I); *From micromotion at their interfaces with the bone* (Galante et al 1991) (15-I); *In serum and urine* (Coleman, Herrington and Scales 1973) (15-I).

12, Argyle: Sherwood Medical, St. Louis, MO) (7-M&M); With primary pelvic irradiation (typically 66 cGy during 8 weeks) (20-R); Household income, education, having a spouse or partner, employment, or having any of the medical comorbidities ( $9 > .05$ ,  $\chi^2$  analysis) (20-R); Prostate-Targeted Quality-of-Life Scores for Surgery, Irradiation, Observation, and Comparison Patients (Adjusted for Age and Comorbidity) (20-R); Within the lymph nodes draining the joint (Fig. 1a) (15-R); Lymph node fibrosis (arrow) with adjacent metal deposition (haematoxylin and eosin x 80) (15-R) y In tissue-freezing medium (Triangle Biomedical Sciences, Durham, NC) (14-M&M).

## 11.2. EXTENSIÓN Y GRADO DE COMPLEJIDAD.

La *extensión de la postmodificación* (medida en número de palabras) constituye, sin duda, otro elemento de juicio para evaluar las características estructurales del SN en el corpus biomédico. Clasificamos la muestra de casos según cuatro categorías diferentes.<sup>15</sup> Los resultados obtenidos demuestran en la zona posterior al núcleo una tendencia manifiesta al uso de cadenas de modificación de *extensión media-larga* (84% de los casos con restricción postnominal), un uso reducido de las de *extensión mínima* (16%) y una distribución homogénea de las cadenas de extensión diferentes a ésta última (que es la menos usual). Esto encaja con los resultados alcanzados por Varantola (1984) en su estudio de textos sobre ingeniería. En similar proporción entre sí, los SNS con postmodificación de *extensión media I* (de 3 a 5 palabras) representan el 33,46% de todos los sintagmas con modificación postnuclear); los de *extensión media II* (de 6 a 9) equivalen al 25,46% y los de *extensión máxima* (de 10 o más) comprenden el 25,07%. La información al respecto se detalla en la *Tabla 11(4)* y en el *Gráfico 11-5* que le sigue se representa la distribución de SNS con postmodificación de diversa extensión en el *RP*:

<sup>15</sup> No existe para la postmodificación una categoría de *extensión nula*, como la representada por la variable 41 en la premodificación, porque en el precampo puede darse la ausencia de premodificación gramatical (variable 27) con presencia de la léxica (variable 36) o viceversa. Esto hace necesaria una categoría para identificar expresamente la *extensión cero* o *nula* (la ausencia de modificación léxica o gramatical no equivale siempre a la *extensión nula* en el precampo) además de la que identifica la ausencia de premodificador léxico, por un lado, y gramatical, por otro. Sólo si ambas circunstancias coinciden se produce inexistencia total de premodificación o *extensión nula*. No podemos predicar lo mismo de la restricción postnuclear, en la que sólo cabe postmodificación léxica (cuya ausencia, representada por la variable 49, equivale unívocamente a la *extensión nula* del precampo).

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. EXTENSIÓN. |            |                  |              |                     |                |                |                |
|--------------------------------------|------------|------------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|
| Cód                                  | Variable   | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total          |
| 56                                   | MÍNIMA     | 4,26*            | 9,75         | 18,29               | 42,68          | 25             | 164<br>(16)    |
|                                      |            | 9,33*            | 18,39        | 17,75               | 22,01          | 10,76          |                |
| 57                                   | MEDIA (I)  | 5,53             | 8,74         | 17,20               | 29,44          | 39,06          | 343<br>(33,46) |
|                                      |            | 25,33            | 34,48        | 34,91               | 31,76          | 36,48          |                |
| 58                                   | MEDIA (II) | 8,04             | 8,81         | 11,87               | 26,81          | 44,44          | 261<br>(25,46) |
|                                      |            | 28               | 26,43        | 18,34               | 22,01          | 30,44          |                |
| 59                                   | MÁXIMA     | 10,89            | 7            | 19,06               | 29,96          | 33,07          | 257<br>(25,07) |
|                                      |            | 37,33            | 20,68        | 28,99               | 24,21          | 22,30          |                |
| <b>Total</b>                         |            | 75<br>(7,31)     | 87<br>(8,48) | 169<br>(16,48)      | 318<br>(31,02) | 376<br>(36,68) | 1.025          |

Tabla 11(4). Extensión de la postmodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra.

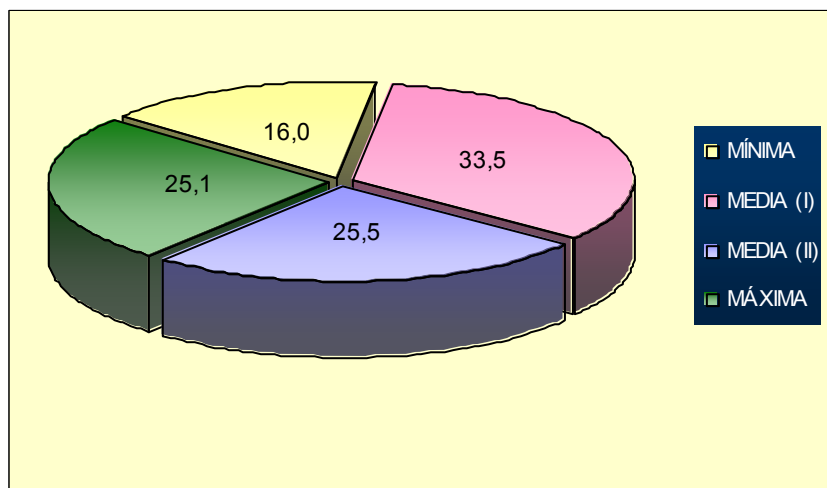
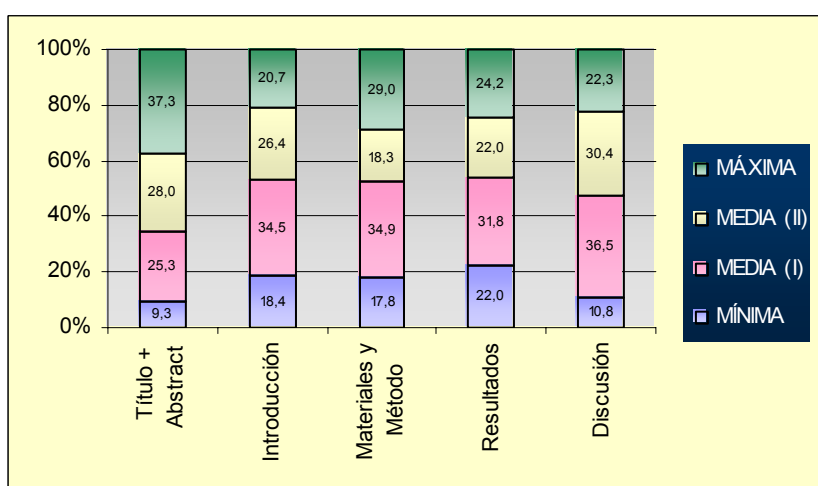


Gráfico 11-5. Modificación postnuclear: extensión en el RP.

Como se aprecia en la *Tabla 11(4)*, de los SNS con postmodificación de *extensión mínima*, la mayoría se encuentra en la sección de *Resultados* (42,68%), lo que concuerda con su función comunicativa orientada a la presentación de datos empíricos (principalmente numéricos) y de estilo por lo general simple. Aunque en cantidad limitada, la mínima expresión de la postmodificación nuclear está también presente en otras partes del RP: *Discusión* (25%) y *Materiales y Método* (18,29%).

Las dos categorías de *extensión media* y la de *extensión máxima* presentan el siguiente esquema de distribución y frecuencias: la *Discusión* es la sección retórica que acumula la proporción más elevada de SNS de *extensión media II* (44,44%), seguida de la de *Resultados* (26,81%). Su frecuencia es mucho menor en la parte de *Materiales y Método* (11,87%), en consonancia con el tipo de discurso que le es propio. Los casos de *extensión media I* (29,44% y 39,06%) y *máxima* (29,96% y 33,07%) se agrupan similarmente en *Resultados* y *Discusión*, por las razones ya aducidas en relación con cada una. De las demás secciones destaca una cierta inclinación en el *Título + Abstract* por los SNS de postmodificación más extensa, fruto quizás de su función sintética a la vez que de su alto grado de especificidad.

Desde la perspectiva de cada parte del *RP*, sobresale una tendencia semejante en las partes de *Título + Abstract* y *Discusión* por la postmodificación de *máxima magnitud* (37,33% y 22,30%, respectivamente) y por la de *tamaño medio* de la primera y segunda categorías (25,33%, 28% y 36,48% y 30,4%). En todas las demás secciones la opción más frecuente en la modificación postnuclear es la *extensión media I* (alrededor del 34,4%). Esta apreciación concuerda con la mayor extensión observada en la postmodificación del SN en los textos de ficción, según De Haan (1989). El resto de categorías de *extensión* se distribuye casi uniformemente en todo el artículo, salvo en la *Discusión*, que muestra una baja frecuencia de postmodificación sintagmática de *tamaño mínimo* (10,76%). Este reparto por secciones retóricas se muestra en el *Gráfico 11-6*:



**Gráfico 11-6. Modificación postnuclear: extensión por secciones retóricas.**

En la siguiente selección de ejemplos se aprecia la diferente extensión y la riqueza semántica y estructural de la modificación postnuclear:

| POSTMODIFICACIÓN NUCLEAR. EJEMPLOS (B).  |   |               |
|--|---|---------------|
| Algunos casos de SNS con POSTMODIFICACIÓN DE DIVERSA EXTENSIÓN:  |   | Variable Loc. |
| 1.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>The presence of small but pervasive associations between the presence of secondary enuresis in childhood and rates of behavioral problems in early adolescence</li> <li>To the data in which problem behavior scores were regressed upon both the age of attaining bladder control and measures of secondary enuresis</li> <li>Mean behavior problem scores that were .07 to .73 standard deviations higher than children who did not develop this condition</li> <li>The association between the age of attaining nocturnal bladder control and measures of attaining adjustment at ages 11, 13, and 15 years</li> <li>For the effects of a set of confounding factors known to be correlated with either bed-wetting behavior or with behavioral scores</li> <li>The associations between this measure and rates of behavioral problems</li> <li>Children who had secondary enuresis after the age of 10 years</li> </ul>                                | 17-R          |
| 2.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>The previous results obtained in vitro with human lymphocytes where NC expands <math>v\beta 8</math> T cells, binds to surface class II molecules, probably by the <math>\alpha</math> chain, and does not require processing</li> <li>The discrepancy observed between the issue of the transfer experiment, where BALB/D2 + <math>v\beta 6</math> died, and the experiment where NC induces protection</li> <li>The hypothesis that SAG related immunopathology is observed only by the <math>v\beta 6</math> <math>CD4^+</math> T cells</li> <li>An experimental means to further investigate the role of rabies SAG in vaccination and in host infection</li> <li>The finding that NC can exacerbate the rabies immunopathology in mice</li> <li>The questions about a possible role for NC in producing the high incidence of neurological complications that follows vaccination in humans using rabies vaccines prepared in animal brain</li> </ul> | 11-D          |
| 3.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>By examining the hypothesis that the relatively low-inoculum exposures sustained by health care providers could result in latent HIV infection and delayed seroconversion</li> <li>The validity of this approach</li> </ul>  | 4-D           |
| 4.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>To the implication of the early second trimester as a vital period of fibrillin assembly</li> <li>With particular abundance in the regions of the sphincter and dilator muscles</li> <li>To delays in the development of the ciliary body</li> </ul>   | 14-D          |
| 5.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>In nodes containing the highest numbers of metal particles</li> <li>An apparent reduction in the number of T-cells</li> </ul>  | 15-R          |
| 6.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>These patterns of shifts between states</li> <li>The age of cessation of bedwetting</li> </ul>   | 17-T+A        |
| 7.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>With a chronic inflammatory reaction the nature of which depends on the type and size of the particles, the concentration and duration of exposure and the surface characteristic of the implant</li> </ul>  | 15-I          |
| 8.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>With the hypothesis that this increased susceptibility to hypoglycemia is caused by alterations in release of counterregulatory hormones and psychomotor performance during hypoglycemia</li> </ul>  | 6-T+A         |
| 9.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>The effects of confounding factors in the associations between bed-wetting and adolescent behaviors</li> </ul>   | 7-M&M         |
| 10.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Frequencies of the major clinical signs and symptoms of the initial episode of genital herpes</li> </ul>   | 5-R           |
| 11.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Previous studies of acute symptomatic first-episode genital herpes infection</li> </ul>  | 5-D           |
| 12.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>No previous abdominal surgery other than appendectomy or hernia repair</li> </ul>  | 20-D          |
| 13.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluation of the disease-targeted quality-of-life measures</li> </ul>   | 20-D          |
| 14.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>The incremental EPI response at 2.8 mM of glucose</li> </ul>   | 6-R           |
| <p>COMENTARIO:<br/>Diversos tipos de postmodificación en distinto orden, combinaciones, grado de complejidad y extensión</p> |   |               |

En el estudio que nos ocupa se constata un alto grado de complejidad en la modificación postnuclear del SN, a pesar de su menor frecuencia respecto de la premodificación. De la información incluida en la *Tabla 11(5)* se deduce que todos los SNS con postmodificación presentan al menos uno o varios casos de complejidad sintáctica (no es habitual la postmodificación de estructura simple). No es predicable lo mismo, sin embargo, de los casos con premodificación (véase la *Tabla 10(10)*). Se observa en la siguiente muestra de ejemplos:

| POSTMODIFICACIÓN NUCLEAR. EJEMPLOS (C).  |   |               |
|--|---|---------------|
| Algunos casos de postmodificación de diverso tipo y grado de COMPLEJIDAD SEMÁNTICO-ESTRUCTURAL:                      |   | Variable Loc. |
| 1.   | • Neonatal deletion and selective expansion of mouse T cells by exposure to rabies virus nucleocapsid superantigen  | 11-D          |
| 2.   | • Large numbers of non-caseating, epithelioid cell granulomata which replaced much of the parenchyma  | 15-R          |
| 3.   | • By written review from our urologists, one oncologist, two internists, one geriatrician, one psychologist, and two survey researchers<br>• The three focus groups with 36 prostate cancer patients and spouses                                | 20-M&M        |
| 4.   | • In the iliac lymph nodes closest to the implant and lowest in paraortic nodes further away  | 15-R          |
| 5.   | • An experimental means to further investigate the role of rabies SAg in vaccination and in host infection  | 11-D          |
| 6.   | • Cancer-targeted scores on CARES-SF and FACT-G scales<br>• Further efforts to achieve universal immunization   | 20-R          |
| 7.   | • The association between the age of attaining nocturnal bladder control and measures of attaining adjustment at ages 11, 13, and 15 years<br>• Highly significant associations between the age at which bed-wetting ceased and behavior scores | 17-R          |
| 8.   | • Immunohistochemical localization of fibrillin in human ocular tissues<br>• The distribution of fibrillin in normal human ocular tissues   | 14-T+A        |
| 9.   | • The threshold for glucagon release<br>• The threshold for GH release  | 6-R           |
| 10.  | • With the hypothesis that this increased susceptibility to hypoglycemia is caused by alterations in release of counterregulatory hormones and psychomotor performance during hypoglycemia  | 6-T+A         |
| 11.  | • With the fact that in many patients with dyspepsia, gastric secretion, motility, and emptying are normal  | 7-I           |
| 12.  | • The age group most affected by a complication   | 9-R           |
| COMENTARIO:<br>Composición / Derivación; Parataxis; Hipotaxis y Modificación múltiple internas a la postmodificación |   |               |

No obstante, la distribución equilibrada de los SNS con y sin postmodificación ejerce una función compensadora del alto grado de *complejidad estructural* de los



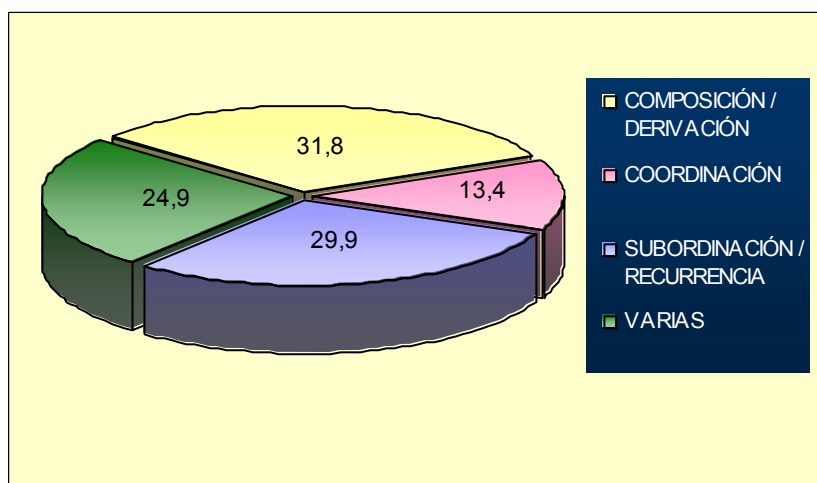
que la presentan. Sólo la mitad de los SNS del corpus biomédico presentan postmodificación pero ésta es, casi siempre, notoriamente compleja (quizás por la temporalidad o provisionalidad de su contenido, frente al carácter permanente, establecido, de la premodificación). Los 1.025 casos de postmodificación detectados, que representan el 47,98% de la muestra total' (véase la *Tabla 11(3)*), contienen 1.823 manifestaciones de complejidad estructural (1.369 de casos individuales y 454 de combinaciones varias), como indica la *Tabla 11 (5)*. Este hecho explica la notable densidad sintáctico-semántica en la postmodificación. Sirva como contraste que la relación entre la proporción de SNS con premodificación léxica y el número de los recursos de complejidad estructural empleados en el precampo es de 836 a 909. La comparación arroja un promedio de distribución de casi dos casos (1,77) de complejidad por SN en la postmodificación y de menos de uno (0,91) en la premodificación. Por esta razón el nivel de complejidad de la postmodificación casi duplica al de la premodificación léxica. Obsérvense los siguientes datos:

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. COMPLEJIDAD. |                             |                  |               |                     |               |                |                |
|--|-----------------------------|------------------|---------------|---------------------|---------------|----------------|----------------|
| Cód                                    | Variable                    | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados    | Discusión      | Total          |
| 60                                     | COMPOSICIÓN / DERIVACIÓN    | 7,58             | 9,48          | 13,10               | 29,31         | 40,51          | 580<br>(31,81) |
|  |                             | 26,66            | 36,66         | 26,02               | 33,07         | 33,47          |                |
| 61                                     | COORDINACIÓN                | 9,83             | 6,96          | 20,08               | 29,50         | 33,60          | 244<br>(13,38) |
|  |                             | 14,54            | 11,33         | 16,78               | 14            | 11,68          |                |
| 62                                     | SUBORDINACIÓN / RECURRENCIA | 9,35             | 7,70          | 17,43               | 27,15         | 38,34          | 545<br>(29,89) |
|  |                             | 30,90            | 28            | 32,53               | 28,79         | 29,77          |                |
| 63                                     | VARIAS                      | 10,13            | 7,92          | 15,85               | 27,31         | 38,76          | 454<br>(24,90) |
|  |                             | 27,87            | 24            | 24,65               | 24,12         | 25,07          |                |
| <b>Total</b>                           |                             | 165<br>(9,05)    | 150<br>(8,22) | 292<br>(16,01)      | 514<br>(28,2) | 702<br>(38,50) | 1.823          |

Tabla 11(5). Complejidad de la postmodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra.

La expresión de la complejidad en el corpus biomédico se caracteriza por una distribución uniforme (mayoritaria) en el caso de la *composición y derivación*

*morfológicas*, la *subordinación y modificación múltiple*, así como el *uso simultáneo de varios de los aludidos recursos gramaticales* (nótese que de los SNS con postmodificación –en la *Tabla 11(3)*– casi el 25% combina varios mecanismos de complejidad). En primer lugar, la *coordinación (parataxis)* presenta una frecuencia inferior al resto (causa sólo el 13,38% de la complejidad característica del postcampo). En segundo lugar y con semejante importancia, los fenómenos de *composición y derivación* son responsables del 31,81% de los SNS de *postmodificación compleja*; la *subordinación y multiplicidad en la modificación* motivan el 29,89% de los casos y diversas *combinaciones de los diferentes recursos* analizados de complejidad estructural originan el 24,90%. Si examinamos el comportamiento de cada categoría se comprueba que todos estos mecanismos tienen su mayor frecuencia en las secciones de la *Discusión* (del 33,60% al 40,51%) y, en menor medida, en *Resultados* (del 27,15% al 29,50%). Las causas de complejidad del SN en el *RP* son como indica el *Gráfico 11-7*:



**Gráfico 11-7. Modificación postnuclear: complejidad en el RP.**

Por secciones retóricas, se constata de manera invariable la repetición del patrón general que sitúa como causas principales de complejidad en la postmodificación a la *composición y derivación morfológicas*, a la *subordinación y modificación múltiple* y a las posibles *combinaciones de las dos anteriores* entre sí y/o con el fenómeno de la *coordinación*. Estas tres condicionantes manifiestan además una distribución semejante en el *Título + Abstract* (26,66%, 30,90% y 27,87%); *Introducción* (36,66%, 28% y 24%); *Materiales y Método* (26,02%, 32,53% y 24,65%); *Resultados* (33,07% 28,79% y 24,12%) y *Discusión* (33,47%, 29,77% y

25,07%). La *coordinación* –y la disyunción– es la forma de complejidad con menor representación en todas las secciones retóricas, aunque su combinación con otros mecanismos de complejidad en la postmodificación es común. Podemos citar un ejemplo cuya extraordinaria envergadura se debe esencialmente a la enumeración reiterada: *Absence of clinical, biochemical, and morphological evidence of gastrointestinal, biliary, and systemic diseases assessed by negative results of anamnesis, physical examination, laboratory tests, upper gut endoscopy, and ultrasonography or oral cholexytogram* (7-M&M). El Gráfico 11-8 muestra las causas de complejidad en la postmodificación por sección retórica:

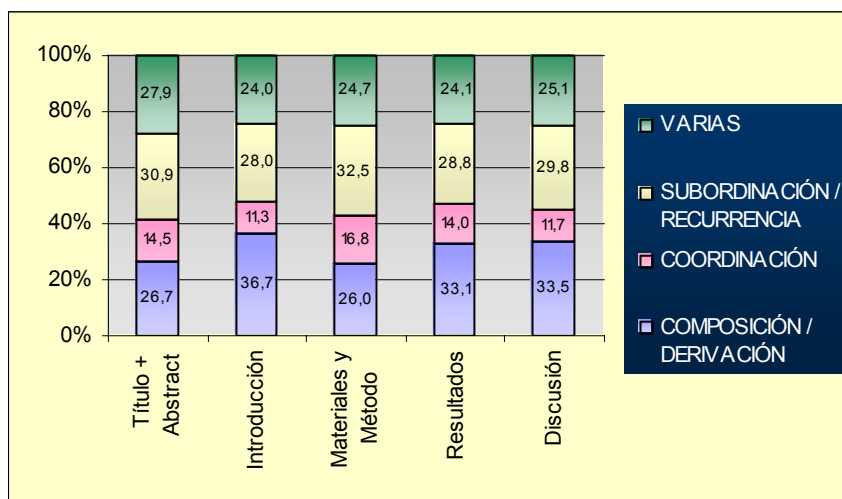


Gráfico 11-8. Modificación postnuclear: complejidad por secciones retóricas.

### 11.3. SECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN INTERNA.

La distribución de los restrictores en las distintas posiciones de la postmodificación revela un esquema, como en el precampo, de diferencias ostensibles. La posición más cercana al núcleo (primera posición), como consecuencia de la aplicación de reglas de expresión a las que hemos hecho referencia previamente, es la opción mayoritaria (79,98% del total de los postmodificadores registrados en la muestra total'). Se opta por el empleo de la segunda posición en el 16,09% de los casos. La tercera y cuarta o sucesivas posiciones no desempeñan un papel destacado, puesto que en ellas sólo se materializa el 3,28% y 0,64% de los casos, respectivamente. De hecho, el paralelismo entre el reparto de postmodificadores y premodificadores en las

diferentes alternativas de secuenciación resulta evidente (véase *Tabla 10(11)*). El Gráfico 11-9 ilustra la distribución global de los postmodificadores por posiciones:

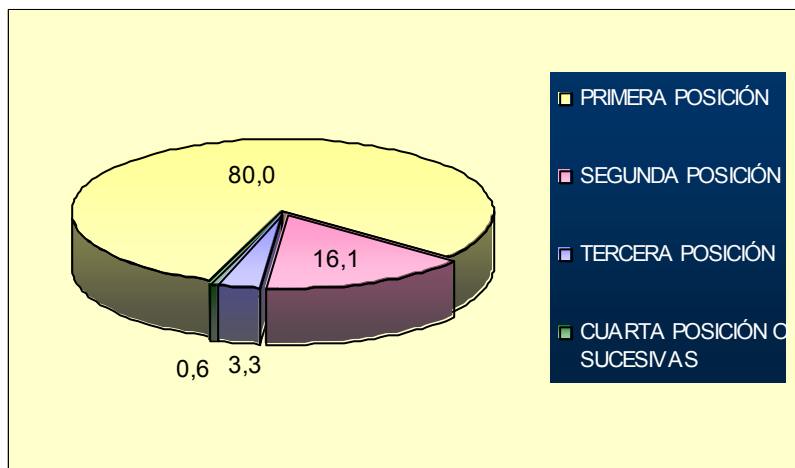


Gráfico 11-9. Modificación postnuclear: orden de los restrictores del SN en el RP.

El análisis individual de la distribución de las diversas clases gramaticales o estructuras sintácticas en la postmodificación ratifica nuevamente que existe una relación inversamente proporcional entre la lejanía de la modificación con respecto al núcleo sintagmático y su concentración (densidad) y complejidad: de los SNS que muestran concurrencia de postmodificadores, el 80,4% presenta 2 posiciones ocupadas, mientras que el 16,4% utiliza 3 y el 3,2% ocupa 4.

Los casos de postmodificación en la *primera posición* corresponden primordialmente a *SPreps* (34,43%) y *sintagmas de relación o inclusión* (33,63%), que coinciden además con los dos tipos de restrictor postnuclear más frecuentes en el corpus biomédico (véase de nuevo la *Tabla 11(2)*). Con la frecuencia más baja figura el grupo de *otros restrictores* (19,41%) y con menos de la mitad de casos en relación con estos últimos están la *cláusula de participio* (8%) y la *de relativo* con 6 veces menos frecuencia (3,20%). Del *SAdj* se registran cantidades insignificantes (1,30%). La presencia de restrictores en la *segunda posición* es reseñable sólo en los casos de *SPrep* (54,72%) seguidos, con menos de la mitad de frecuencia, por *otros restrictores* (20,39%) y con menos aún la *cláusula de participio* (13,43%). De los tipos restantes, *cláusula de relativo* (5,97%), *sintagma de relación* (3,98%) y *SAdj* (1,5%) sólo registramos cantidades mínimas. De la *tercera posición* únicamente destaca la distribución equivalente del *SPrep* (39,02%) y *otros restrictores* (36,58%), ya que el resto de casos no sobrepasa la quincena por tipo. Asimismo, la *cuarta*

*posición*, la más lejana al núcleo, tiene un papel funcional escaso (como resultado de las reglas de expresión pertinentes): sólo contabilizamos en ella cifras insignificantes de *otros restrictores* y del *sPrep*. Los demás tipos no ocupan esta posición. Obsérvese la *Tabla 11(6)*:

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. ORDEN LINEAL DE LOS POSTMODIFICADORES. |                   |                                  |                |                      |                        |                |                |
|--|-------------------|----------------------------------|----------------|----------------------|------------------------|----------------|----------------|
| Posición   | SINTAGMA ADJETIVO | SINTAGMA DE RELACIÓN O INCLUSIÓN | SINTAGMA PREP, | CLÁUSULA DE RELATIVO | CLÁUSULA DE PARTICIPIO | OTROS          | Total          |
|  | 50                | 51                               | 52             | 53                   | 54                     | 55             |                |
| 1 PRIMERA POSICIÓN   | 1,30*             | 33,63                            | 34,43          | 3,20                 | 8                      | 19,41          | 999<br>(79,98) |
|  | 76,47*            | 97,67                            | 72,88          | 69,56                | 70,17                  | 75,78          |                |
| 2 SEGUNDA POSICIÓN   | 1,5*              | 3,98*                            | 54,72          | 5,97*                | 13,43                  | 20,39          | 201<br>(16,09) |
|  | 17,64*            | 2,32*                            | 23,30          | 26,08*               | 23,68                  | 16,01          |                |
| 3 TERCERA POSICIÓN   | 2,43*             | 0                                | 39,02          | 4,87*                | 17,07*                 | 36,58          | 41<br>(3,28)   |
|  | 5,88*             | 0                                | 3,38           | 4,34*                | 6,14*                  | 5,85           |                |
| 4 CUARTA POSICIÓN O SUCESIVAS                                    | 0                 | 0                                | 25*            | 0                    | 0                      | 75*            | 8*<br>(0,64)   |
|  | 0                 | 0                                | 0,42*          | 0                    | 0                      | 2,34*          |                |
| <b>Total</b>   | 17<br>(1,36)      | 344<br>(27,54)                   | 472<br>(37,79) | 46<br>(3,68)         | 114<br>(9,12)          | 256<br>(20,49) | 1.249          |

**Tabla 11(6).** Orden de los restrictores postnucleares por tipos y en el total de la muestra.

De manera similar a los premodificadores, los restrictores posteriores al núcleo se materializan en una de las dos primeras posiciones con una frecuencia del 96,07% de los casos. El análisis del esquema de opciones en cada tipo de postmodificador (*Tabla 11(6)*) evidencia que el *sPrep* (que totaliza el 37,79% de los postmodificadores encontrados en el corpus biomédico) constituye el restrictor más frecuente (72,88%) en la *posición contigua al núcleo* y ocupa la *segunda* en un 23,30% de las ocasiones. Rara vez aparece en la *tercera* (3,38%) y los casos en los que ocupa la cuarta se reducen a cantidades minúsculas. El *sintagma de relación* (27,54% de los restrictores pertenecen a este tipo) manifiesta más claramente esta inclinación por la *primera posición* (en el 97,67% de los casos). La proporción de los

que están en la *segunda posición* (2,32%) es mínima. La expresión del conjunto de *otros restrictores* (20,49% de los casos hallados) también está concentrada esencialmente en la *primera posición* (75,78%) y con una frecuencia notablemente inferior aparecen en la *segunda* (16,01%) y *tercera* (5,85%). Se observa asimismo la escasa representación de los demás tipos en la *tercera posición* (cifras insignificantes), que no existen en la *cuarta*. De ellos sólo mencionaremos la *cláusula de participio* (9,12% de los postmodificadores), que ocupa la *primera posición* en el 70,17% de las ocasiones y la *segunda* en un 23,68% y la *de relativo* (3,68%), que también aparece mayoritariamente en la *primera* (69,56%), al igual que el *sAdj* (76,47%), siempre en cantidades inapreciables. Véase el *Gráfico 11-10*:

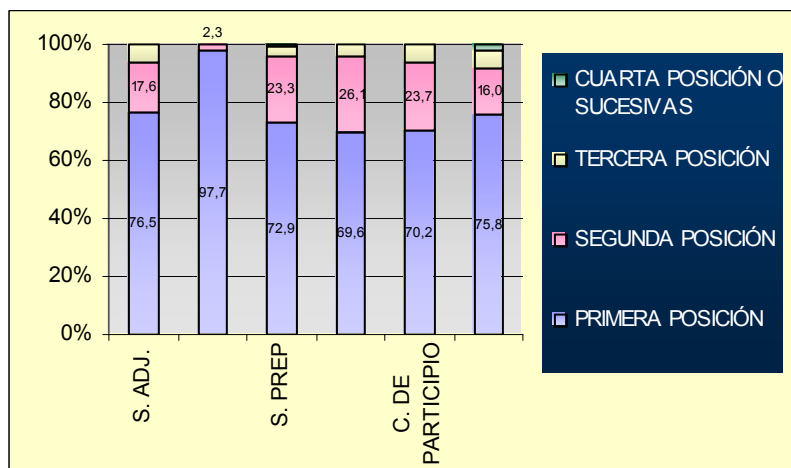


Gráfico 11-10. Modificación postnuclear: orden de los restrictores del SN por tipos.

El *Gráfico 11-11* muestra el diferente rendimiento funcional de las posiciones:

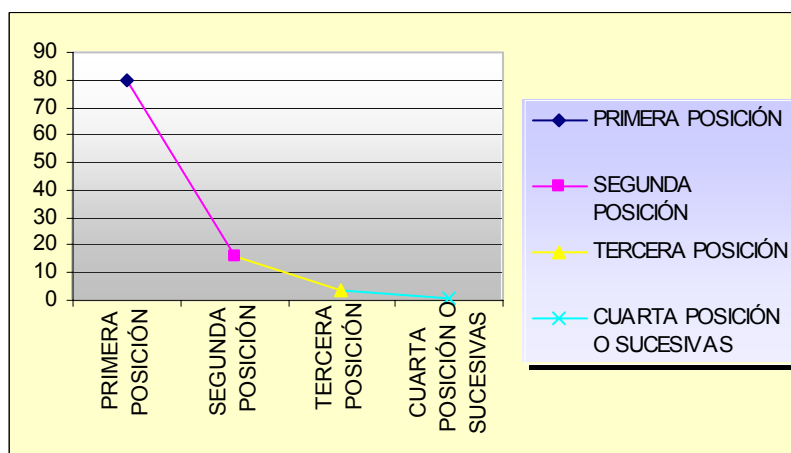


Gráfico 11-11. Rendimiento funcional de las posiciones de postmodificación.

En la distribución de los modificadores en la primera posición del postcampo (79,98%), cuyo rendimiento funcional es esencial en la secuenciación de la restricción postnominal, se reproduce el esquema detectado en su análisis conjunto (contenido en la *Tabla 11(6)*). Se observa en la primera posición (*Tabla 11(7)*) que las frecuencias más elevadas corresponden a los sintagmas de preposición: *SPrep* (34,43%) y *sintagma de relación* (33,63%). Ambos tipos representan el 68,06% de los postmodificadores encontrados en dicha posición y en proporciones incluso mayores que en el recuento global de la postmodificación. Con excepción de *otros restrictores* (19,41%), que ocupan el segundo lugar en orden de frecuencia en esta posición, el resto de restrictores postnucleares, como la *cláusula de participio* o la *de relativo*, reducen su expresión a proporciones más escasas (8% y 3,20%, respectivamente) o mínimas, como el *SAdj* (1,30%).

Respecto al total de elementos por categoría, la *Discusión* (con proporciones en torno al 40%) es una de las secciones retóricas que acumula habitualmente la mayor parte de los casos. Concretamente en los de *otros restrictores*, éstos se distribuyen de modo similar entre *Resultados* (35,05%) y *Discusión* (24,74%) y *Materiales y Método* (25,77%), como sucede con el *sintagma de relación*, el *SPrep* y la *cláusula de participio* entre los *Resultados* (25,89%, 36,33% y 27,5%) y la *Discusión* (40,47%, 40,11% y 38,75%). Nótese en la sección de *Resultados* la superior cantidad de *SPreps* en comparación con los otros dos tipos.

Como muestra la *Tabla 11(7)*, el *SPrep* presenta una frecuencia similar en *Título + Abstract* (7,26%) e *Introducción* (6,10%) y es menos frecuente en *Materiales y Método* (10,17%) que en las secciones del final del artículo, en las cuales su proporción aumenta aproximadamente 4 veces: *Resultados* (36,33%) y *Discusión* (40,11%). La frecuencia de uso del *sintagma de relación* o *inclusión*, sin embargo, es bastante homogénea en las diversas partes de la macroestructura del *RP*, aunque en la parte de *Materiales y Método* (16,96%) se registra un uso ligeramente menor que en las demás. Su mayor frecuencia se halla de nuevo en la *Discusión* (40,47%). El grupo de *otros restrictores* tiene su expresión más habitual en la sección de *Resultados* (35,05%) y muestra una frecuencia menor en *Materiales y Método* (25,77%) y *Discusión* (24,74%), con proporciones similares. La *Introducción* contiene el menor número de estos casos (8,76%) –que casi no existen en el *Título + Abstract*. La *cláusula de participio* manifiesta su mayor frecuencia principalmente en

la *Discusión* (38,75%), seguida de *Resultados* (27,5%), mientras que la menor se encuentra en la parte de *Materiales y Método* (18,75%). Por último, el *SAdj* es inexistente en el *Título + Abstract* (mientras que su presencia en las demás partes del artículo no supera la quincena de ejemplos en ningún caso). Los datos figuran en la *Tabla 11(7)*:

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. POSTMODIFICADORES EN PRIMERA POSICIÓN. |                            |                  |              |                     |                |                |                |     |
|--|----------------------------|------------------|--------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|-----|
| Pos  | Variable                   | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados     | Discusión      | Total          |     |
| PRIMERA POSICIÓN   | SINTAGMA ADJETIVO          | 0                | 23,07*       | 15,38*              | 7,69*          | 53,84*         | 13*<br>(1,30)  |     |
|  |                            | 0                | 3,79*        | 1,21*               | 0,32*          | 1,87*          |                |     |
|  | S, DE RELACIÓN O INCLUSIÓN | 8,03             | 8,63         | 16,96               | 25,89          | 40,47          | 336<br>(33,63) |     |
|  |                            | 38,57            | 36,70        | 34,75               | 27,88          | 36,36          |                |     |
|  | SINTAGMA PREPOSICIONAL     | 7,26             | 6,10         | 10,17               | 36,33          | 40,11          | 344<br>(34,43) |     |
|  |                            | 35,71            | 26,58        | 51,34               | 40,06          | 36,89          |                |     |
|  | CLÁUSULA DE RELATIVO       | 6,25*            | 6,25*        | 15,62*              | 28,12*         | 43,75*         | 32<br>(3,20)   |     |
|  |                            | 2,85*            | 2,53*        | 3,04*               | 2,88*          | 3,74*          |                |     |
|  | CLÁUSULA DE PARTICIPIO     | 6,25*            | 8,75*        | 18,75               | 27,5           | 38,75          | 80<br>(8)      |     |
|  |                            | 7,14*            | 8,86*        | 9,14                | 7,05           | 8,28           |                |     |
|  | OTROS                      | 5,67*            | 8,76         | 25,77               | 35,05          | 24,74          | 194<br>(19,41) |     |
|  |                            | 15,71*           | 21,51        | 30,48               | 21,79          | 12,83          |                |     |
|  | <b>Total</b>               |                  | 70<br>(7)    | 79<br>(7,90)        | 164<br>(16,41) | 312<br>(31,23) | 374<br>(37,43) | 999 |

Tabla 11(7). Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (1ª posición).

También en cada una de las secciones retóricas del *RP* se mantiene el patrón característico del uso de los postmodificadores de la primera posición en general. Las secciones eminentemente expositivas e informativas de *Materiales y Método* y *Resultados* indican una tendencia similar a la modificación postnuclear mediante *sPreps* (51,34% y 40,06%) y *sintagmas de relación* (34,75% y 27,88%,



respectivamente) y un uso inferior de *otros restrictores* (30,48% y 21,79%). Estas cifras corroboran los resultados sobre el SN en el inglés de la ingeniería de Varantola (1984). Igualmente el *Título + Abstract* y la *Discusión* presentan una frecuencia semejante de los tipos *SPrep* (35,71% y 36,89%) y *sintagma de relación o inclusión* (38,57% y 36,36%), con un uso inferior de *otros restrictores* (15,71% y 12,83%). La *Introducción* se caracteriza por un esquema de uso análogo de los tres tipos principales: *sintagma de relación*, *SPrep* y *otros* (36,70%, 26,58% y 21,51%). Se constata, por tanto, que estos tres son los tipos principales de modificador nominal en el corpus biomédico analizado.

Observamos en la *Tabla 11(8)* que la segunda posición del postcampo, también segunda en orden de importancia por volumen de restrictores acumulados (16,09% del total hallado), introduce una diferencia de distribución fundamental: el descenso acusado en la frecuencia de uso del *sintagma de relación* (que sólo asciende al 3,98% de la restricción postnuclear), lo que deriva en un aumento de más del 20% en el uso del *SPrep* (54,72%). Por otra parte, la proporción de *otros restrictores* (20,39%) se mantiene con respecto a la hallada en el recuento general de la postmodificación (20,49%) y a la de la *primera posición* (19,41%). Otra de las repercusiones de esta circunstancia es que la frecuencia de los restrictores de este grupo misceláneo (20,39%) supera ahora a la del *sintagma de relación* (3,98%), ya que la comparación entre ambos (33,63% y 19,41%) da un resultado inverso en la *primera posición* (véase *Tabla 11(7)*). La *segunda posición* evidencia un uso limitado de la *cláusula de participio* (13,43%). La *cláusula de relativo* (5,97%) es prácticamente inexistente, como lo es el *SAdj*.

El restrictor mayoritario (*SPrep*) se concentra sobre todo en las secciones de *Discusión* (43,63%) y *Resultados* (30,90%). En esta última fundamentalmente se agrupan casi la mitad de *otros restrictores* (48,78%). La presencia de estos dos últimos tipos en el resto del artículo no merece comentario. Véase la *Tabla 11(8)*:

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. POSTMODIFICADORES EN SEGUNDA POSICIÓN. |                            |                  |               |                     |               |               |               |     |
|--|----------------------------|------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| Pos  | Variable                   | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados    | Discusión     | Total         |     |
| SEGUNDA POSICIÓN   | SINTAGMA ADJETIVO          | 0                | 0             | 0                   | 0             | 100*          | 3*            |     |
|  |                            | 0                | 0             | 0                   | 0             | 3,94*         | (1,49)        |     |
|  | S, DE RELACIÓN O INCLUSIÓN | 25*              | 25*           | 25*                 | 25*           | 0             | 8*            |     |
|  |                            | 9,52*            | 16,66*        | 7,40*               | 3,07*         | 0             | (3,98)        |     |
|  | SINTAGMA PREPOSICIONAL     | 10,90*           | 5,45*         | 9,09*               | 30,90         | 43,63         | 110           |     |
|  |                            | 57,14*           | 50*           | 37,03*              | 52,30         | 63,15         | (54,72)       |     |
|  | CLÁUSULA DE RELATIVO       | 8,33*            | 0             | 16,66*              | 25*           | 50*           | 12*           |     |
|  |                            | 4,76*            | 0             | 7,40*               | 4,61*         | 7,9*          | (5,97)        |     |
|  | CLÁUSULA DE PARTICIPIO     | 7,40*            | 3,70*         | 25,92*              | 22,22*        | 40,74*        | 27            |     |
|  |                            | 9,52*            | 8,33*         | 25,92*              | 9,23*         | 14,47*        | (13,43)       |     |
|  | OTROS                      | 9,75*            | 7,31*         | 14,63*              | 48,78         | 19,51*        | 41            |     |
|  |                            | 19,04*           | 25*           | 22,22*              | 30,76         | 10,52*        | (20,39)       |     |
|  | <b>Total</b>               |                  | 21<br>(10,44) | 12*<br>(5,97)       | 27<br>(13,43) | 65<br>(32,33) | 76<br>(37,81) | 201 |

Tabla 11(8). Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (2ª posición).

Se observa que las secciones que reúnen la proporción más elevada (70,14%) de SNS con más de una posición de postmodificación son *Discusión* y *Resultados*. Ambas reúnen el 37,81% y 32,33% del total de los restrictores en segunda posición, expresados preferentemente mediante el *SPrep* (63,15% y 52,30%) y, sólo en *Resultados* también mediante *otros restrictores* (30,76%). La frecuencia de los demás tipos en otras partes del *RP* es considerablemente limitada.

Se presenta seguidamente una relación de ejemplos para ilustrar la organización de la postmodificación nominal en varias posiciones:

| POSTMODIFICACIÓN NUCLEAR. EJEMPLOS (D).   |  |               |
|---|--|---------------|
| Algunos casos de SNS con VARIAS POSICIONES DE POSTMODIFICACIÓN:   |  | Variable Loc. |
| 1.  | • By a constant current stimulator (model 15E01 Digitism; Dantec, Sxovlunde, Denmark) connected to cutaneous electrodes placed on the dorsum of the nondominant hand using 100- $\mu$ s rectangular pulses at a frequency of 100 Hz with a predetermined intensity | 7-M&M         |
| 2.  | • Data for clinical, exercise, and thallium-201 variables for each patient at the time of the thallium-201 exercise study, as detailed in previous reports (Table 1)   | 3-M&M         |
| 3.  | • 0.43 recurrences per month compared with 0.33 recurrences per month among women ( $p=0.005$ ) (Table 1)  | 5-R           |
| 4.  | • A slow rate of phosphocreatine recovery after exercise in the muscle of 12 to 2 patients   | 12-T+A        |
| 5.  | • The maldevelopment of this region in the prevalence of canal abnormalities and glaucoma in patients with the Marfan syndrome   | 14-D          |
| 6.  | • For the observed association of age and female sex with CMV infection found in this and other studies  | 4-D           |
| 7.  | • Large numbers of metal particles in splenic macrophages within the sinuses and red pulp  | 15-R          |
| 8.  | • The Joint Effects of the Age of Attaining Bladder Control and Secondary Enuresis on Behavioral Scores in Adolescence   | 17-R          |
| 9.  | • Via the mechanism of antibody-dependent cell cytotoxicity, the ADCC<br>• Enhancement of rabies immunopathology by NC<br>• An encounter at birth with SAg   | 11-D          |
| 10.   | • At least a constitutional symptom (fever, headache, photophobia, or stiffneck) – during their first episode<br>• Effects of Sex, Age at Acquisition, and Severity of the Initial Episode - on Recurrence Rates   | 5-R           |
| 11.   | • The susceptibility of the optic nerve to damage related to intraocular pressure<br>• The involvement of the ciliary processes in lens support  | 14-D          |
| 12.   | • Areas of necrosis within the iliac and popliteal nodes closest to the implants<br>• The concentration of particles within macrophages  | 15-R          |
| 13.   | • The lack of association between employment on an AIDS unit or HIV exposure history with CMV infection  | 4-D           |
| 14.   | • The expected impact on surgery or radiation therapy on quality of life   | 20-D          |
| COMENTARIO:<br>Diversos tipos de postmodificación en distinto orden, combinaciones y grado de complejidad |  |               |

También en la postmodificación las dos posiciones más alejadas del núcleo sintagmático presentan el menor grado de funcionalidad (véanse *Tabla 11(9)* y *Tabla 11(10)*). Los únicos tipos con una proporción reseñable son, siguiendo la tendencia general del postcampo, el *sPrep* (39,02% de la modificación encontrada en tercera posición) y *otros restrictores* (36,58%). El *sAdj* (2,43%) y la *cláusula de relativo* (4,87%) no están representados y no existen casos del *sintagma de relación*, pese a ser éste uno de los tipos predominantes en el cómputo general de restrictores del

postcampo y también de las posiciones más cercanas al núcleo. Aunque algo más frecuente, la expresión de la *cláusula de participio* (17,07%) también resulta escasa. La postmodificación en esta posición (3,28%) se resume en la tabla siguiente:

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. POSTMODIFICADORES EN TERCERA POSICIÓN. |                           |                  |               |                     |               |               |                |    |
|--|---------------------------|------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|----------------|----|
| Pos  | Variable                  | Título+ Abstract | Introducción  | Materiales y Método | Resultados    | Discusión     | Total          |    |
| TERCERA POSICIÓN   | SINTAGMA ADJETIVO         | 0                | 0             | 100*                | 0             | 0             | 1*             |    |
|  |                           | 0                | 0             | 14,28*              | 0             | 0             | (2,43)         |    |
|  | S,DE RELACIÓN O INCLUSIÓN | 0                | 0             | 0                   | 0             | 0             | 0              |    |
|  |                           | 0                | 0             | 0                   | 0             | 0             |                |    |
|  | SINTAGMA PREPOSICIONAL    | 6,25*            | 0             | 12,5*               | 50*           | 31,25*        | 16             |    |
|  |                           | 20*              | 0             | 28,57*              | 53,33*        | 35,7*         | (39,02)        |    |
|  | CLÁUSULA DE RELATIVO      | 50*              | 0             | 50*                 | 0             | 0             | 2*             |    |
|  |                           | 20*              | 0             | 14,28*              | 0             | 0             | (4,87)         |    |
|  | CLÁUSULA DE PARTICIPIO    | 14,28*           | 0             | 28,57*              | 14,28*        | 42,85*        | 7*             |    |
|  |                           | 20*              | 0             | 28,57*              | 6,66*         | 21,42*        | (17,07)        |    |
|  | OTROS                     | 13,33*           | 0             | 6,66*               | 40*           | 40*           | 15             |    |
|  |                           | 40*              | 0             | 14,28*              | 40*           | 42,85*        | (36,58)        |    |
|  | <b>Total</b>              |                  | 5*<br>(12,19) | 0                   | 7*<br>(17,07) | 15<br>(36,58) | 14*<br>(34,14) | 41 |

Tabla 11(9). Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (3ª posición).

El análisis retórico revela la ausencia de postmodificadores en tercera posición en la *Introducción* del *RP*. Casi lo mismo sucede en *Título + Abstract* y, en menor medida, en la *Discusión*. La sección con mayor cantidad es la de *Resultados* (36,58%), junto con la *Discusión* (34,14%), en la que registramos una cifra insignificante. Podemos afirmar que la postmodificación nominal en el *RP* se concentra en posiciones anteriores (véanse *Tablas 11(7)* y *11(8)*).

La tabla final de esta descripción refleja el nulo rendimiento funcional de la cuarta posición (0,64%) de la postmodificación, hecho que aumenta la densidad léxica y complejidad estructural de la restricción en las posiciones más próximas al núcleo, en lo que coincidimos con los resultados de Varantola (1984). La postmodificación del SN del corpus biomédico estudiado explota preferentemente el recurso de la “compresión” semántico-sintáctica (mediante *composición, derivación, subordinación y modificación múltiple*, principalmente) en detrimento de la funcionalidad potencial de las distribuciones más periféricas de la modificación léxica. Esta tendencia, que puede considerarse un exponente del ideal de claridad del lenguaje científico, tiene un efecto claro en la interpretación del mensaje: cuantas más posiciones de la modificación estén ocupadas, más se ralentiza y complica la comprensión de la información. Véanse los datos en la *Tabla 11(10)*:

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. POSTMODIFICADORES EN CUARTA POSICIÓN (O SUCESIVAS), |                            |                  |              |                     |            |           |         |    |
|---|----------------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|---------|----|
| Pos   | Variable                   | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total   |    |
| CUARTA POSICIÓN O SUCESIVAS   | SINTAGMA ADJETIVO          | 0                | 0            | 0                   | 0          | 0         | 0       |    |
|   |                            | 0                | 0            | 0                   | 0          | 0         |         |    |
|   | S, DE RELACIÓN O INCLUSIÓN | 0                | 0            | 0                   | 0          | 0         | 0       |    |
|   |                            | 0                | 0            | 0                   | 0          | 0         |         |    |
|   | SINTAGMA PREPOSICIONAL     | 0                | 0            | 0                   | 100*       | 0         | 2* (25) |    |
|   |                            | 0                | 0            | 0                   | 28,57*     | 0         |         |    |
|   | CLÁUSULA DE RELATIVO       | 0                | 0            | 0                   | 0          | 0         | 0       |    |
|   |                            | 0                | 0            | 0                   | 0          | 0         |         |    |
|   | CLÁUSULA DE PARTICIPIO     | 0                | 0            | 0                   | 0          | 0         | 0       |    |
|   |                            | 0                | 0            | 0                   | 0          | 0         |         |    |
|   | OTROS                      | 0                | 0            | 16,66*              | 83,33*     | 0         | 6* (75) |    |
|   |                            | 0                | 0            | 100*                | 71,42*     | 0         |         |    |
|   | <b>Total</b>               |                  | 0            | 0                   | 1* (12,5)  | 7* (87,5) | 0       | 8* |

Tabla 11(10). Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (4ª posición).



■ EPILOGO

---

## CONCLUSIONES





## EPÍLOGO

### CONCLUSIONES

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |     |
|--|-----|
| • CONCLUSIONES GENERALES .....   | 411 |
| - El núcleo nominal: abstracción de conceptos .....                          | 413 |
| - La modificación léxica: mecanismos de compensación.....                    | 414 |
| - La premodificación: presuposición de la información.....                   | 416 |
| - La postmodificación: especificación de la información.....                 | 417 |
| • CONCLUSIONES ESPECÍFICAS.....  | 421 |
| - <i>Título y Abstract</i> : esencia y síntesis .....                        | 421 |
| - <i>Introducción y Discusión</i> : argumentación y persuasión .....         | 423 |
| - <i>Materiales - Método y Resultados</i> : exposición fáctica .....         | 427 |
| • REFLEXIÓN FINAL .....  | 431 |
| - Implicaciones y aplicaciones del estudio .....                             | 431 |
| - Validez de la orientación gramatical.....                                  | 432 |
| - Limitaciones del análisis y sugerencias para futuras investigaciones ..... | 434 |



## **Epílogo. Conclusiones.**

Los resultados del presente estudio, que confirman el carácter nominal del artículo de investigación, corroboran el conocimiento generalizado sobre el SN del inglés científico y arrojan nueva luz acerca de aspectos de la estructura funcional de esta unidad hasta hoy menos conocidos. Dichos rasgos demuestran la funcionalidad de la estructura gramatical de esta entidad como instrumento para la expresión de las finalidades comunicativas del *RP* biomédico en general, así como de las diferentes secciones de su macroestructura en particular. De estas consideraciones emanan las conclusiones generales y específicas siguientes.

### **• CONCLUSIONES GENERALES: EL SINTAGMA NOMINAL EN EL ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.**

Nuestro estudio identifica algunas tendencias generales apreciables en todo el artículo. Por una parte, los SNS independientes predominan en todo el *RP*. Sólo una cuarta parte de ellos presenta algún tipo de complejidad en el núcleo, que suele ser *composición* o *derivación* (puesto que la *subordinación* o la *combinación de diversas estrategias* de complejidad estructural en el elemento nuclear es poco frecuente). No puede predicarse un valor *distintivo*, generalizador o categorizador del singular frente al plural en el núcleo del sintagma. Aproximadamente la mitad de los SNS carecen de *determinación*. El uso del *sintagma adjetivo* y la *cláusula de relativo* o *de participio* en la postmodificación es menos frecuente que el de los *sintagmas introducidos por preposición* (que implican elipsis y son más sintéticos). Por otra parte, la presente investigación determina un uso similar del *vocabulario general* en todo el *RP* (en torno a un tercio de los SNS de cada sección) y un ligero predominio del *subtécnico* sobre el *técnico*. También la proporción y ordenación de los diferentes tipos de restrictores previos y posteriores al núcleo es semejante. Los restrictores no *adjetivos* ni *sustantivos* registran bajas frecuencias en todo el *RP*, aunque son siempre más comunes que el *complemento* o *sintagma posesivo* —el menos frecuente. Además, raramente los SNS presentan más de cinco palabras en la premodificación (es más habitual la premodificación de una o dos palabras), aunque son pocas las unidades que carecen de ella. La *coordinación* es la causa menos habitual de complejidad en la modificación. La postmodificación es menos

común que la premodificación léxica, pero mucho más compleja estructuralmente y ostenta una función que puede ser identificadora (en el SN determinado) o clasificadora (en el SN indeterminado).

*La estructura funcional del sintagma nominal en el artículo de investigación biomédico escrito en inglés muestra una extensión variable.* No existe una tendencia clara al uso de conjuntos superiores a las 10 palabras, lo cual guarda una relación directa con el principio de economía lingüística característico del *RP*, cuya publicación impone habitualmente una limitación en el número de éstas. La distribución y frecuencia de SNS de diversa magnitud es bastante homogénea en el artículo, aunque nuestros resultados muestran cómo su tamaño está condicionado por la función comunicativa de ciertas secciones retóricas, como detallan las conclusiones específicas más adelante.

Los resultados de nuestro estudio ponen en evidencia el predominio de las *unidades estructuralmente complejas*, basadas en la combinación interna de núcleo y premodificadores o en la concomitancia de modificadores previos y posteriores al núcleo. Las combinaciones de núcleo con modificadores posteriores o únicamente de núcleo sin modificación alguna son poco frecuentes. Existe además una mayor proporción de SNS con modificación previa al núcleo que con modificación posterior a él, aunque la cantidad de premodificadores y postmodificadores utilizados es similar. Lo primero corrobora la función del *RP* como medio de comunicación entre especialistas mediante el empleo de estructuras cuyas relaciones internas implícitas transmiten el conocimiento demostrado, establecido, entre profesionales de un mismo campo (esto incrementa el nivel de especificidad del contenido). Lo segundo prueba la similitud de la funcionalidad entre la modificación previa y posterior al núcleo, basada en diferentes estrategias comunicativas: la concisión conceptual de la estructura casi críptica de la primera (más acusada en el *Título* y *Abstract* del *RP*) y la mayor explicitud y especificidad de la segunda (útil en la introducción de conceptos nuevos para los que no existe una denominación conocida en la jerga).

Además, de nuestra investigación se desprende que los SNS *anexos* a otros mediante estructuras paratácticas (como parte de *sintagmas múltiples*) son poco frecuentes. La mayoría de las estructuras sintagmáticas son unidades independientes tanto semántica como sintácticamente que, sin embargo, son ricas

en relaciones de dependencia interna. La *subordinación* y la *modificación múltiple* interna (palabras o sintagmas incluidos dentro de la estructura de otros) o concatenada (palabras o sintagmas que modifican independientemente a un mismo elemento de manera yuxtapuesta) son habituales. Esto es consecuencia del estilo sintético propio del artículo de investigación, cuya expresión tiende a relaciones estructurales inclusivas e intranivelares (más concisas) que a las coordinantes e internivelares (más explícitas) y subraya una vez más el hecho de que el *RP* representa el medio de comunicación por excelencia entre especialistas que comparten el mismo nivel de sofisticación conceptual. Finalmente, nuestros resultados indican que la mayor parte de los SNS desempeñan *funciones sintácticas centrales* en la oración (sujeto y complemento directo), lo que corrobora la *tematización del objeto* del mensaje (cuya referencia habitual alude, por otra parte, a conceptos, seres o hechos) en el *RP*, así como apuntan a una mayor complejidad de los sintagmas que realizan *funciones oracionales oblicuas*.

- EL NÚCLEO NOMINAL: ABSTRACCIÓN DE CONCEPTOS.

El *núcleo sintagmático* se expresa generalmente mediante el *sustantivo* (categoría gramatical por antonomasia para la expresión de la referencia) y con mucha menor frecuencia mediante otros elementos diferentes (pronombres, abreviaturas, siglas, acrónimos, símbolos y números, entre otros). Los *pronombres personales*, *nombres verbales* (principalmente nominalizaciones en *-ing*, que son mucho más numerosas en la modificación) y los *nombres propios* arrojan frecuencias más bajas. Estas observaciones confirman la nominalidad del *RP* y la focalización del objeto (*object-centered rhetoric*) más que del sujeto (*subject-centered rhetoric*) en la presentación de la información. El uso de *sustantivos compuestos* en el núcleo es menor que en la modificación, zona ésta donde se produce la mayor complejidad sintáctica y léxica del SN.

Otro rasgo del SN que la presente investigación pone de manifiesto radica en que en la expresión del elemento nuclear predomina el *aspecto nominal conceptual* (alusión a clases o categorías abstractas) y presenta un uso notablemente menor del *individual* (referencia a seres y objetos del mundo extralingüístico). En cambio, es poco frecuente la expresión de los *aspectos colectivo* y *de masa o sustancia*. El

núcleo del SN se refiere indistintamente a *entidades físicas* (de primer orden ontológico), a *constructos mentales* (segundo orden) y a *hechos o acciones* (tercer orden). Era previsible que la proporción de alusiones a *actos de habla* fuera insignificante. Este conjunto de características refleja de nuevo el enfoque objetivo del artículo de investigación (sin presencia explícita del autor), su tendencia a la abstracción de conceptos y su estilo básicamente informativo y argumentativo.

También muestran nuestros resultados que el *grado de complejidad* alcanzado por el núcleo se debe principalmente a los mecanismos morfológicos de *composición y derivación*, que en la modificación del SN son tan fundamentales como los demás recursos de complejidad estructural analizados (*modificación múltiple, subordinación y combinación de varios* mecanismos gramaticales con dicho fin). Esto refleja la importancia de la afijación en el lenguaje científico. Debemos mencionar finalmente que en el artículo se hace un uso semejante del *vocabulario general, subtécnico y técnico* en el núcleo nominal, aunque nuestros resultados sugieren una frecuencia ligeramente mayor del *subtécnico* que del *técnico*. Esto último se puede explicar por la función del *léxico subtécnico* en la organización del discurso científico. De cualquier manera, esto varía de acuerdo con la finalidad comunicativa de las diferentes secciones retóricas, como se verá más adelante.

#### - LA MODIFICACIÓN LÉXICA: MECANISMOS DE COMPENSACIÓN.

En cuanto a la *modificación nuclear*, la presente investigación subraya que las estructuras sintagmáticas de premodificación y postmodificación identificadas contienen rasgos paradójicos: igualdad en la proporción de restrictores previos y posteriores al núcleo y desequilibrio no sólo entre el número de SNs con premodificación (léxica y gramatical) y postmodificación, sino en el grado de complejidad. Por un lado, la cantidad identificada de restrictores prenucleares es similar a la de los postnucleares, aunque el número de SNs con premodificación es superior al de los postmodificados. Mientras que el nivel de complejidad en la modificación postnuclear es mucho mayor que en la prenuclear, la distribución de los modificadores léxicos previos y de los posteriores al núcleo es parecida en todas las posiciones de la modificación sintagmática. Esto indica que cada zona de la modificación se especializa en una función comunicativa que alcanza en el artículo

de investigación un cierto grado de compromiso: la concisión basada en la presuposición de conocimientos compartidos en la prenuclear y la mayor especificidad a través de la explicitud estructural en la postnuclear. La primera –más frecuente– y la segunda –más compleja– establecen un cierto grado de equilibrio en el uso de diferentes mecanismos para la expresión y comprensión de la información.

La mayoría de los *premodificadores léxicos* y *postmodificadores* ocupan la *posición más próxima al núcleo*, lo que indica que el dominio nominal en el artículo de investigación no suele estar interrumpido por elementos interpuestos, en aras de la claridad y objetividad propias del lenguaje científico. La misma razón puede explicar otros rasgos del SN que sobresalen en nuestros resultados; a saber, por una parte, la distribución de los restrictores es homogénea en la *primera posición* tanto prenuclear como postnuclear de la modificación; por otra parte, la de los elementos de la modificación léxica en *segunda posición* es similar a la que presentan en la primera, con ciertas tendencias a la premodificación y, finalmente, la restricción en la *tercera posición* es *escasa* con una disposición heterogénea de premodificadores léxicos y postmodificadores y menor aún en *cuarta posición*. Hay que destacar que esta proximidad de los modificadores a su núcleo nominal, debida a reglas de expresión a las que nos hemos referido previamente, contribuye a la claridad inherente al estilo informativo del *RP*.

Los *SNs sin restricción prenuclear y postnuclear* son igualmente frecuentes en el artículo de investigación científica y lo mismo sucede con los *SNS sin determinación*, aunque se observan variaciones al comparar las diversas secciones retóricas, como explicaremos más tarde. Pero el hecho de que más de un tercio de los *SNS* identificados presentan modificadores previos y posteriores al núcleo simultáneamente corrobora la complejidad existente en el entorno de lo nominal en el lenguaje científico en general y en el *RP* en particular. Por ello, podríamos hablar de un mecanismo de compensación cuantitativo-cualitativa basado en la ausencia de restricción léxica, por un lado, y la coexistencia de modificadores pre y postnucleares, por otro: los primeros casos son más frecuentes y los segundos más complejos y diversos. Por último, los resultados de este trabajo nos permiten afirmar que los *SNS* simples (sin modificación previa ni posterior al núcleo) no son los más característicos del *RP* biomédico, lo que nuevamente resalta las diferencias del lenguaje científico frente al literario y al de uso general.

- LA PREMODIFICACIÓN: PRESUPOSICIÓN DE LA INFORMACIÓN.

En la zona de *modificación prenuclear*, los resultados de la presente investigación indican que aproximadamente la mitad de los SNS no presentan *determinación* y que la *determinación múltiple* es escasa (existe una tendencia al uso de un único determinante o de dos, a lo sumo), lo cual guarda relación con la generalización y abstracción propias del estilo *discursivo* del género analizado y con la menor capacidad expansiva de la premodificación frente a la postmodificación (medida en el número de palabras que suele admitir). Asimismo, el tipo de determinante más frecuente es el *definido* y en menor grado figuran el *indefinido*, *numeral* (más vinculado a determinadas partes del artículo) y *otros* (pronombres indefinidos, interrogativos, etc.). En la premodificación, los *demonstrativos*, *posesivos* y *ordinales* son poco comunes y el *cuantificador* sólo aparece en ciertas secciones retóricas, como especificamos más adelante.

Asimismo se observa una proporción similar de SNS con y sin *restricción léxica prenuclear*. Comprobamos que la *premodificación adjetiva* ocurre en más de la mitad de los SNS con restricción léxica, seguida por la *sustantiva*. En cambio, no abundan los *participios* activos o pasivos, entre otros elementos, y el *sintagma posesivo* es casi inexistente, lo que demuestra que el discurso del artículo de investigación se centra en el objeto (concepto, entidad o acción) y no en el sujeto (autor). Igualmente se aprecia que sólo la cuarta parte de los casos carece de restrictores previos al núcleo. En general, existe una relación inversamente proporcional entre la magnitud de la premodificación y su frecuencia de uso: la mayoría de los SNS contienen una premodificación léxica de extensión reducida (poco más de 2 palabras).

Gran parte de los SNS con premodificación léxica presenta algún caso de *complejidad estructural* –a menudo sólo uno– (contrariamente a lo que sucede en la postmodificación), principalmente *composición* y *derivación* morfoléxicas y, en segundo lugar, *recurrencia* o *modificación múltiple concatenada*. La *coordinación* y la *combinación* simultánea de varios recursos tienen menor repercusión en la modificación léxica prenuclear. Sin embargo, es mayor la proporción de SNS sin postmodificación que sin premodificación (léxica y gramatical en su conjunto).



En la *premodificación léxica múltiple* se constata que la mayoría ocupa *dos posiciones*, aunque la generalidad de los restrictores prenucleares se concentra en la *primera posición* de modificación. El promedio de modificadores prenucleares por SN es de más de uno. La *modificación adjetiva* predomina en las *tres primeras posiciones* (con una tendencia más clara en la segunda), seguida de la *sustantiva* y, en similar o menor proporción (según secciones retóricas), la de *otros restrictores* (como participios activos y pasivos, adverbios, etc.). Finalmente identificamos la ausencia de modificadores léxicos en el precampo como la característica principal de la *cuarta posición* de premodificación (igualmente sucede en la determinación y también en el postcampo).

- LA POSTMODIFICACIÓN: ESPECIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Hemos encontrado *modificación postnuclear*, como era previsible, sólo en la mitad de los SNs, ya que en el género estudiado sobresale el SN premodificado. Es menos habitual, por tanto, pero más compleja que la premodificación (que cuenta con restrictores y determinantes como exponentes de la codificación léxica y gramatical de la modificación sintagmática). Esta última es más común, pero menos compleja. Además, es relativamente frecuente la coexistencia de *modificación previa* y *posterior* al núcleo, lo que explica gran parte de las dificultades que plantea el SN en el lenguaje de la ciencia. Es también de resaltar la *elevada densidad léxico-sintáctica* de la postmodificación (con más de dos recursos de complejidad estructural por término medio y SN). De este hecho se desprende una mayor explicitud en la expresión de la misma, a la vez que un nivel superior de la especificidad semántico-estructural que define al género del *RP*. La postmodificación presenta dos características generales: la variedad de su expresión y la heterogeneidad de su distribución en las diversas secciones de la macroestructura textual del artículo.

Los *tipos de postmodificadores* más frecuentes y en proporciones semejantes son los *sintagmas de preposición*: el que hemos denominado *sintagma de relación o inclusión* (introducido por *of*) y el *sintagma preposicional* (que incluye al resto), además de los del grupo misceláneo de *otros restrictores* (apositiones, oraciones subordinadas de infinitivo, de complemento o de otro tipo, adverbios o sintagmas

adverbiales, etc.). Los tipos de restrictores menos frecuentes son la *cláusula de participio*, la *de relativo* y, en último lugar, el *adjetivo* o *sintagma adjetivo*. Todo lo anterior destaca, una vez más, las diferencias entre el lenguaje científico y el literario o de uso general. La frecuencia de los diferentes tipos de modificadores postnucleares difiere en ciertas partes del artículo de acuerdo con su función retórica, como se especifica luego, aunque la *cantidad de SNS con y sin restricción* sea similar en el artículo en su conjunto.

En nuestro análisis se observa una tendencia al uso de *cadena de postmodificación de extensión media* (de hasta nueve palabras) o *larga* (de más de diez) y un *alto grado de complejidad sintáctica* en la misma: sólo la mitad de los SNS presentan postmodificación, pero ésta es en todos los casos de naturaleza compleja. No es habitual la postmodificación de estructura simple, aunque esto varía según la parte del *RP* de que se trate, y todo SN con postmodificación presenta el uso de uno o más recursos de complejidad estructural (casi la mitad combina varios mecanismos) que en la mayoría de los casos se deben a los procesos de *composición y derivación*, así como a la *subordinación y modificación múltiple (interna y concatenada)* y a la *combinación de las anteriores* entre sí y/o, en menor grado, a la *coordinación*.

Se nota un cierto paralelismo entre la distribución heterogénea de los tipos de restrictores en las cuatro posiciones de la postmodificación y de la premodificación. La *primera posición* la ocupan el *sintagma preposicional* y el *de relación* principalmente. *Otros restrictores* aparecen en ella con menor frecuencia y aún con menos, la *cláusula de relativo*. El *sintagma adjetivo* rara vez se da. De nuevo en la *segunda posición* son fundamentalmente los *sintagmas preposicionales* los más comunes, seguidos de *otros restrictores*, como oraciones subordinadas de distinto tipo (de complemento, adverbiales, etc.) y de la *cláusula de participio*. El resto, *cláusula de relativo*, *sintagma de relación* y *adjetivo*, es notoriamente escaso y en proporción semejante.

La presente investigación pone también de manifiesto la relación inversamente proporcional existente entre la distancia de la postmodificación del núcleo nominal y su grado de densidad semántica y estructural: a una mayor distancia corresponde una menor condensación en la expresión de la complejidad.

La *primera posición* de la modificación es la opción predominante también en el postcampo. Nuestros resultados constatan que en ella se concentra la mayoría de la restricción posterior al núcleo. Frente al *elevado rendimiento funcional de la primera posición*, la *segunda* sólo agrupa a menos de la quinta parte de los postmodificadores y la *tercera* y la *cuarta* tienen, en comparación, una carga funcional muy escasa. Idéntico patrón se reproduce en la *premodificación léxica y gramatical del SN*, por lo que la tendencia se convierte en un principio general aplicable a todas las zonas de la modificación del SN, independientemente de su posición (previa o posterior al núcleo) y naturaleza (codificación léxica o gramatical).

Para reflejar la posible correspondencia general entre la expresión de la estructura funcional del SN y el estilo *discursivo* del RP, presentamos el siguiente cuadro sinóptico (los símbolos “+”, “-“ y “+/-“ se refieren, respectivamente, a la ‘presencia’, la ‘ausencia’ y la ‘variación’ del rasgo correspondiente):

| Expresión de Funciones comunicativas   | ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA   |  |
|--|--|--|
| RASGOS RETÓRICOS DEL DISCURSO  | + Expresión sucinta de la información  | + Densidad de contenido informativo          |
|  | + Condensación léxica  | +/- Presencia textual del autor              |
|  | + Mensaje centrado en el objeto  | + Presuposición de conocimientos específicos |
|  | + Vocabulario especializado  | + Función divulgativa e informativa          |
|  | + Modulaciones   | + Función argumentativa y persuasiva         |
|  | - Expresiones de evaluación y subjetividad   | + Descripción y especificación               |
|  | + Diversidad estructural   | + Generalización y abstracción               |
| RASGOS GRAMATICALES DEL SN   | + Extensión variable   | SINTAGMA NOMINAL                             |
|  | + Estructura compleja  |  |
|  | - Dependencia de otras estructuras del nivel sintagmático-oracional                                    |  |
|  | + Relaciones de dependencia internas (modificación múltiple interna o concatenada y subordinación)     |  |
|  | + Funciones sintácticas centrales (sujeto y complemento directo)                                       |  |
|  | + Sustantivo como categoría gramatical predominante  | NÚCLEO NOMINAL                               |
|  | + Mecanismos morfológicos de composición y derivación  |  |
|  | + Aspecto nominal conceptual   |  |
|  | + Referencia extralingüística a entidades físicas, constructos cognitivos y procesos o procedimientos  | MODIFICACIÓN SINTAGMÁTICA                    |
|  | + Similar número de modificadores léxicos prenucleares y postnucleares                                 |  |
|  | + Alta frecuencia de SNs premodificados  |  |
|  | + Elevada complejidad de SNs postmodificados   |  |
|  | + Preferencia por las posiciones de modificación más cercanas al núcleo nominal                        |  |
|  | + Concomitancia de modificación previa y posterior al núcleo nominal                                   |  |
|  | + Premodificación gramatical moderada con predominio del determinante definido                         |  |
| + Premodificación léxica lineal y breve con predominio de restricción adjetiva     |  |  |
| + Postmodificación múltiple y compleja con predominio de restricción preposicional |  |  |
| COMENTARIO:  | ALTO GRADO DE CORRESPONDENCIA ENTRE FUNCIÓN COMUNICATIVA DEL RP Y EXPRESIÓN RETÓRICO-SINTÁCTICA DEL SN |  |

**Tabla c-1. Conclusiones generales: expresión del SN en el RP.**

• **CONCLUSIONES ESPECÍFICAS: EL SINTAGMA NOMINAL Y EL MODELO *IMRAD*.**

Además de las conclusiones generales presentadas anteriormente, del estudio realizado y del análisis cualitativo y cuantitativo de los datos se desprenden ciertas *conclusiones específicas*. Éstas establecen una correlación entre los rasgos estructurales del SN, sus constituyentes y sus relaciones internas, y la función comunicativa y estrategias retóricas características de cada parte de la macroestructura textual convencional del *RP* o modelo retórico *IMRAD*.

Dicha correlación entre gramática y retórica hace que los rasgos que caracterizan al *RP* determinen, o al menos condicionen, la preferencia por unos elementos (*artículos definidos versus indefinidos*; modificación mediante *sintagmas preposicionales y cláusulas de participio* o mediante *adverbios y cláusulas de relativo*; etc.). Este hecho nos permite reconocer tres patrones retórico-sintácticos diferentes según los cuales se pueden agrupar las secciones del *RP* en tres conjuntos. Estos grupos se distinguen por la expresión de su sintaxis nominal (definida por la manera de presentar la información), su estilo y su finalidad comunicativa y son exponentes de ciertas propiedades sintácticas motivadas por diferencias retórico-pragmáticas. Nuestras observaciones sobre la interrelación entre las preferencias lingüísticas y la retórica del género no sólo corroboran las de otros estudios de carácter general o de campos distintos, sino que además las complementa en algunos aspectos.

- *TÍTULO Y ABSTRACT*: ESENCIA Y SÍNTESIS.

Es en el *Título* y en el *Abstract* donde se encuentra la mayor condensación conceptual, lo cual deriva en estructuras con una alta densidad semántica. Este hecho se traduce en la gran concisión de la información (síntesis), en un discurso fundamentalmente nominal centrado en el objeto del mensaje (no en el autor), de notable complejidad estructural y en un uso extendido de vocabulario especializado. El estilo del *Abstract*, además de sucinto, es eminentemente informativo y expositivo, puesto que tiene como función comunicativa principal extraer el contenido esencial de la investigación realizada (extraer el tema de la misma, en el caso del *Título*) y resumir las ideas que se desarrollan en profundidad en otras

partes del *RP*. Pero su finalidad es también captar la atención del lector (que no conoce aún el artículo) y convencerlo de que se ha realizado un estudio necesario de manera adecuada y del que se han obtenido resultados fiables. De ahí su componente persuasivo, además del informativo ya aludido. El *Abstract* explica de manera breve el problema estudiado, así como el método empleado para resolverlo y los resultados y conclusiones. Sus estructuras sintácticas, notablemente complejas, contienen pocos elementos de conexión estructural explícita y se caracterizan por una condensación léxica elevada.

El *sintagma nominal* en esta sección retórica es *más extenso* que en otras más expositivas del artículo, aunque también observamos abundantes unidades breves (debido a la concreción conceptual, concisión y brevedad de la misma y al uso de pronombres personales que explicitan la presencia del autor en el texto). Asimismo detectamos una tendencia a la tematización de lo nominal, puesto que es poco frecuente que el SN realice funciones sintácticas oblicuas en esta parte del *RP*. El *núcleo* del sintagma en el *Abstract* y *Título* se expresa generalmente mediante *sustantivos de aspecto nominal conceptual*, lo que corrobora las conclusiones de investigaciones previas sobre la nominalidad y abstracción que le son propias. El *Abstract* presenta a su vez un amplio *vocabulario técnico*, menor uso del *léxico subtécnico* y muy escaso de uso *común*.

También la frecuencia de los SNS sin *determinación* es alta en el *Título* y el *Abstract*, hecho que contribuye a la generalización y concisión de la información, aunque el determinante más frecuente –en general sólo uno por SN– es el *definido*. Éste último sirve para la identificación de referencias que forman parte del conocimiento extralingüístico del lector, propias de la comunicación entre expertos y una constante del *RP*. Los determinantes *numeral*, *indefinido*, *interrogativo* y otros elementos como el *adverbio*, no se emplean habitualmente.

En el *Abstract* aparece además un porcentaje mayor de *premodificadores léxicos* que en otras secciones no sujetas a limitaciones de espacio –en ellas se puede restringir la referencia del SN mediante estructuras más largas y explícitas. Esta abundancia de restrictores se debe al predominio de unidades premodificadas, que tienen una función esencial en la concreción de la información y en la designación de conceptos mediante denominaciones específicas. Lo mismo puede

observarse en el *Título* del artículo. Aquí no se utiliza el *sintagma posesivo* (lo cual acentúa la ausencia de marcas personales) y la frecuencia de los *premodificadores adjetivos* es menor en relación con otras secciones (por la inexistencia de evaluaciones subjetivas y por su enfoque centrado en el objeto y no en el sujeto o autor del mensaje).

La *postmodificación* (al menos en la primera posición postnuclear, que representa la opción habitual) es menos frecuente que en otras secciones retóricas, aunque existe un número similar de SNs con y sin postmodificación en el *Título* y el *Abstract*. En éste último no hemos identificado ningún *postmodificador adjetivo* y otros, como el *participio* o la *cláusula de relativo*, son raros (por la escasa presencia explícita del autor). Todo ello guarda relación con el estilo informativo y la ausencia de expresiones evaluativas, consideración apuntada también por otros investigadores. Los postmodificadores, habitualmente *extensos*, son por lo general *sintagmas* de gran complejidad *introducidos por preposiciones*, reflejo de su densidad léxica y concisión informativa. De acuerdo con los resultados de este análisis, definimos la aludida complejidad observada en la postmodificación como un instrumento lingüístico de notable rendimiento funcional en el artículo de investigación científica. Demuestra ser una herramienta eficaz en la transmisión de ideas y conceptos de alta especificidad –que suelen implicar mayores dificultades de comprensión y expresión– a través de mecanismos sintácticos explícitos que a menudo pueden facilitar la interpretación del lector.

- *INTRODUCCIÓN Y DISCUSIÓN* : ARGUMENTACIÓN Y PERSUASIÓN.

La *Introducción* y *Discusión*, cuyo discurso es principalmente argumentativo y persuasivo, aunque también presentan un componente informativo, son las secciones de densidad conceptual más elevada, de expresión más nominal, con mayor presencia explícita del autor (incluso con cierto grado de subjetividad), lo cual propicia el uso de vocabulario especializado y una superior complejidad y variedad estructural. La presencia SNs con y sin postmodificación es parecida en las secciones más complejas y diversas del artículo: *Introducción* y *Discusión*. En el discurso de éstas últimas, la *Introducción* parte de lo general a lo específico y en la *Discusión* ocurre a la inversa.

La *Introducción* identifica y describe brevemente un problema. El autor justifica su interés en el mismo, generalmente mediante una carencia apreciada en la revisión bibliográfica. Partiendo de dicha carencia formula una hipótesis de trabajo que la investigación trata de confirmar. Su función comunicativa es, por tanto, fundamentalmente argumentativa o persuasiva, lo que se traduce en estructuras más extensas y complejas y en elementos sintácticos que denotan la presencia del autor (*pronombres personales* y expresiones evaluativas a través de *adjetivos, adverbios, oraciones de relativo*, etc.). La cohesión en la secuenciación de la información se expresa a menudo mediante estructuras de *yuxtaposición* o *subordinación* de varios tipos, con predominio de lo lingüístico sobre lo gráfico.

Con esquemas sintácticos similares a los de la *Introducción*, la *Discusión* aduce la validez de los resultados del experimento o estudio mediante una línea de pensamiento argumentativa y especulativa, que requiere múltiples funciones (explicar, resumir, interpretar, contrastar, comparar, contradecir, criticar y defender hechos o conceptos con un enfoque a medio camino entre la objetividad propia de la ciencia y la opinión y perspectiva del autor del texto). También se aprecian aspectos informativos (presentación de hechos y datos), aunque en menor grado que los argumentativos. Por eso es la sección retórica con un uso más frecuente de *estructuras sintácticas extensas y complejas*, además de la presencia y el compromiso (habitualmente velado) del autor. De ahí la existencia de marcas interpersonales en el discurso combinadas con un enfoque del mensaje centrado en el objeto, patrones sintácticos con diversas funciones cognitivas (causa-consecuencia, inclusión, generalización, etc.) y otras características igualmente diversas (contiene la representación más amplia de casi todos los rasgos analizados en el SN).

El *sintagma nominal* de estas dos secciones, probablemente las más ricas y de más fuerza elocucionaria del *RP*, presenta *extensión variable* y su mayor complejidad estructural se registra especialmente en la *Discusión*. En ella comprobamos la mayor frecuencia de SNs con *función oracional oblicua* de todo el artículo, aunque también en ella predomina el uso de las *funciones centrales* (de sujeto y complemento directo) del SN. Esto se debe a que la información expresada nominalmente ocupa tanto la posición temática como la remática, máxime en la



*Discusión*, sección en la que se detectan frecuencias representativas de casi todas las categorías descritas.

Una vez más, se confirma que es la *Discusión* la sección que contiene en el núcleo del SN el mayor número de *sustantivos compuestos* y de referencias a *constructos mentales*, a *hechos y acciones* y, en menor medida, a *entidades físicas*. Nuestros resultados revelan la preponderancia del *aspecto nominal conceptual e individual* (que refleja la combinación de la perspectiva centrada tanto en el objeto del mensaje como en el sujeto). El núcleo sintagmático en la *Discusión* registra la mayor frecuencia de todos los tipos de complejidad léxico-sintáctica analizados, especialmente el uso de *compuestos y derivados*. La *Introducción* contiene menos *vocabulario común* y la mayor cantidad registrada del *especializado* en todo el artículo (sólo en una cuarta parte de sus SNs se emplea *vocabulario general* como elemento nuclear). En el resto de secciones retóricas el vocabulario de *uso común* representa más de la mitad de los casos. En este sentido, la *Discusión* parece la sección retórica más divulgativa, ya que casi la mitad del *léxico subtécnico* y de *uso general* se concentra en ella. No obstante, su carácter heterogéneo desde el punto de vista funcional y, por consiguiente, formal, hace que a su vez ésta concentre un tercio de todo el *vocabulario especializado* del RP.

Según nuestros datos, en la *modificación* de la *Discusión* se aprecia la mayor presencia de restrictores tanto previos como posteriores al núcleo de todo el artículo, mientras la *Introducción* cuenta con el doble de premodificadores que de postmodificadores. Los SNs que presentan concomitancia de modificadores léxicos de ambos tipos se dan sobre todo en la *Discusión*. Tanto en ésta como en la *Introducción* constatamos menos SNs simples o con un solo tipo de modificación léxica. Alrededor de la mitad de los SNs de la *Discusión* carecen de *determinación*, aunque en ella se encuentra a su vez la mayor proporción de determinantes *definidos* y, debido a la presencia ocasional del autor, de *posesivos* y *demostrativos* e incluso de *interrogativos* y *adverbios*. La *Introducción* suele carecer de *cuantificadores* y *numerales* (por su estilo más argumentativo que expositivo). Los *ordinales*, que pueden aparecer en la *Discusión*, sólo se usan esporádicamente y, cuando es así, se debe a su función como organizadores del discurso argumentativo (en la enumeración y jerarquización de razonamientos o ideas).

Precisamente por su variedad, riqueza funcional y existencia de marcas interpersonales, la *Discusión* ostenta a la vez la mayor proporción de SNS sin *modificación prenuclear léxica* y de SNS sin postmodificación de todo el *RP*. Los datos al respecto obtenidos en este estudio sugieren que dicha característica parece fruto de la complejidad conceptual y diversidad de funciones comunicativas propias de dicha sección retórica. Sólo en la *Introducción* se detectan casos de *sintagma posesivo*, con cierta presencia explícita del autor (y marcas interpersonales) en esta parte del artículo, pero el número más alto registrado corresponde a los *modificadores adjetivos* (señal, nuevamente, de su contenido evaluativo y presencia manifiesta del emisor). También abundan los *sustantivos* y estructuras de *participio* activo y pasivo, *adverbiales*, etc. La mayor frecuencia de *modificación adjetiva* de todo el *RP* se produce en la *Discusión*, aunque su cantidad es asimismo considerable en la *Introducción* de igual forma que la *modificación sustantiva*.

Los SNS sin *postmodificación* de la *Discusión* totalizan un tercio de los casos de ese mismo tipo en el *RP*. La postmodificación de la *Discusión* sólo está presente en la mitad de sus SNS, pero aún así su índice de frecuencia es el más elevado de todo el artículo y su *extensión* supera a menudo las seis palabras hasta alcanzar más de diez. La postmodificación en la *Discusión* exhibe el *mayor grado de complejidad* y presenta la *mayor frecuencia* de todo el artículo. Se registra tanto en ella como en la *Introducción* el número más elevado de *sintagmas introducidos por preposición*, así como de *cláusulas de relativo* y *participio* (tanto activo como pasivo) que, aunque menos frecuentes, son signo de su gran complejidad conceptual. Más de la mitad de los *restricteurs adjetivos* del artículo en su conjunto se hallan en la *Discusión*, lo que indica el carácter evaluativo (definitorio, clasificador, a la vez que calificativo, atributivo, etc.) de su discurso, si bien en ella se detectan casos de todos los tipos de restrictores en cantidades importantes. Finalmente, en la *Discusión* encontramos la mayor frecuencia de postmodificación con más de una posición (más de la mitad de sus restrictores se expresan en las dos primeras, lo cual incrementa la complejidad estructural de sus relaciones internas y, por tanto, su densidad conceptual).

- *MATERIALES - MÉTODO Y RESULTADOS* : EXPOSICIÓN FÁCTICA.

Las secciones de *Materiales y Método y Resultados*, con cierto grado de concisión en la presentación de la información (que suelen ser datos y propiedades), ofrecen un discurso particularmente centrado en el objeto del mensaje (el autor no manifiesta compromiso alguno, a juzgar por la expresión lingüística) y son las secciones con menos marcas interpersonales. Representan exponentes claros del estilo informativo o expositivo y es, sobre todo en la de *Resultados* donde predomina la terminología especializada. Se produce en ellas una mezcla de ausencia (relativa) de complejidad y de amplia variación (de lo cual es ejemplo la elevada proporción de postmodificadores en la parte de *Resultados*, en principio llamativa, pero justificada por el número considerable de sintagmas preposicionales, los postmodificadores menos explícitos y, por tanto, más cercanos a la función de un premodificador). De acuerdo con nuestros resultados, es habitual en ambas la presentación de la información a modo de secuencia (por lo que en su SN predomina la *yuxtaposición* y *parataxis* en general sobre las *construcciones hipotácticas*), la categorización y clasificación (más que la calificación y la evaluación), la exposición y ordenación de sustancias y otras entidades materiales e inanimadas (más que la síntesis o análisis de conceptos abstractos), etc. Estas características, debidas al carácter fáctico de su contenido y a la naturaleza expositiva de su discurso, justifican propiedades estructurales como la ausencia de *pronombres personales* y la abundancia de la voz pasiva (sobre todo en *Materiales y Método*) que favorece un SN en posición tanto temática como remática y de estructura más simple que en otras partes del artículo.

El estudio realizado constata que el *sintagma nominal* en *Materiales y Método* es *más corto y simple* que en otras secciones retóricas del *RP*, lo cual subraya su estilo más sencillo, directo y lineal, caracterizado por la relación de objetos y entidades o exposición de procedimientos en sucesión. Este hecho propicia a su vez un uso habitual de la *coordinación* entre distintos núcleos nominales en estas secciones primordialmente expositivas. A diferencia de lo esperado, una elevada proporción de SNS con *función oracional oblicua* se identifica en *Materiales y Método* y también en *Resultados*, lo cual puede explicarse por el mayor uso de construcciones pasivas con expresión de la función de agente y por la elipsis verbal que implica la inserción del SN en estructuras preposicionales. Estas expresiones

más escuetas y tácitas de la postmodificación se observan, como hemos dicho, preferentemente en los *Resultados*.

De nuestros datos se deduce que el *sustantivo* es la expresión dominante del *núcleo nominal*, el cual suele ser en estas dos secciones estructuralmente simple y exponente del *aspecto conceptual* o *individual*. Se observa además que los *sustantivos compuestos* proliferan en los *Resultados* y no así en la parte de *Materiales y Método* y que la expresión –por lo general escasa– del *aspecto nominal colectivo* es más frecuente en ambas secciones así como lo es la *de masa* o *sustancia* esencialmente en *Materiales y Método*. El estilo informativo y la presentación objetiva de los datos se reflejan en la referencia extralingüística del elemento nuclear: la mayor frecuencia corresponde a las *entidades físicas* y, en el caso de los *Resultados* también a *constructos mentales*, con un mayor uso de *vocabulario especializado*.

En consonancia con la función retórica de estas secciones, los *determinantes* más frecuentes en *Materiales y Método* y en *Resultados* son los *cuantificadores* y *numerales* (*indefinidos* en la primera y algunos *ordinales* en la segunda). Hay una menor tendencia a la *premodificación* en ellas que en el resto del artículo, más particularmente en los *Resultados* (por su discurso meramente expositivo y secuenciador de la información) que en *Materiales y Método* (con un mayor componente narrativo). La *premodificación léxica sustantiva* es el tipo de mayor frecuencia en estas dos secciones, las más expositivas del *RP*, lo cual está justificado por su enfoque de la comunicación centrada en el objeto y carente de evaluación subjetiva. Los *participios* activos o pasivos, *adverbios* y *otros restrictores* son comunes, según nuestros datos, también en *Materiales y Método*, por las razones antes aludidas. Sólo la mitad de los SNS de dichas secciones contiene simultáneamente modificación léxica previa y posterior al núcleo, corroborando nuevamente los resultados de investigaciones previas sobre la función *discursiva* de las mismas.

Llama la atención que la sección de *Resultados* sea notablemente proclive al uso de *postmodificadores*. Ello parece estar vinculado a su elevada especificidad terminológica (en comparación con la mayor inclusividad semántica del vocabulario de *Materiales y Método*, la otra sección expositiva del *RP*) y también con su menor

concisión informativa. La mayor parte de estos postmodificadores, como en el *Abstract*, son *sintagmas preposicionales* (los menos explícitos, por lo que requieren un alto grado de información compartida de experto a experto al igual que los premodificadores), aunque también se detectan casos en *Resultados* de *otros restrictores* postnucleares (algunas estructuras de subordinación, adverbiales, etc.) y en menor grado del *sintagma adjetivo* y la *cláusula de participio* (impropios de su simplicidad estilística). Dicha postmodificación varía de una o dos palabras hasta más de diez y, sobre todo en los sintagmas preposicionales (que implican elisión verbal), es decir, en la mayor parte de los casos, es menos expresa desde el punto de vista estructural. Esto concuerda con la relación inversa que puede establecerse entre el discurso lineal propio de la sección de *Resultados* y la tendencia a servirse de construcciones sintácticas, por lo general estructuralmente explícitas y complejas, de la modificación postnuclear. No obstante y a semejanza de las conclusiones de otros autores, la menor frecuencia de SNS sin postmodificación se registra en estas dos secciones, que son estilísticamente (también retórica y lingüísticamente) las más lineales (por lo fáctico de su contenido). Esto es así sobre todo en la de *Materiales y Método*, que contiene habitualmente tan poca especificidad y complejidad conceptual que ha llegado a compararse, a grandes rasgos, con el estilo de una “receta de cocina”.

El siguiente cuadro sinóptico esquematiza las características específicas del SN en el *RP* según la relación entre su expresión sintáctica en cada uno de los grupos de secciones retóricas comentados y las funciones comunicativas del discurso de éstas:

| ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA                                       |   |  |           |   |            |  |
|--|---|--|-----------|---|------------|--|
| Expresión de Funciones comunicativas y agrupamiento de secciones retóricas | Título+ Abstract                                | Introducción   | Discusión | Materiales y Método   | Resultados |  |
| RASGOS RETÓRICOS DEL DISCURSO  | + Presentación sucinta de la información        | + Presencia textual del autor  |           | +/- Compresión informativa  |            |  |
|  | + Condensación léxica y densidad conceptual     | + Densidad conceptual  |           | - Densidad conceptual   |            |  |
|  | + Perspectiva centrada en el objeto del mensaje | + Perspectiva centrada en el objeto y autor del mensaje  |           | + Perspectiva centrada en el objeto del mensaje   |            |  |
|  | + Compresión y complejidad estructural          | + Complejidad estructural  |           | - Complejidad estructural   |            |  |
|  | + Estilo sintético, expositivo e informativo    | + Estilo argumentativo y persuasivo  |           | + Estilo expositivo e informativo   |            |  |
|  | + Expresión nominal                             | + Expresión altamente nominal  |           | +/- Expresión nominal   |            |  |
|  | + Vocabulario especializado                     | + Vocabulario especializado (sobre todo en la <i>Introducción</i> )  |           | - Vocabulario especializado (excepto en los <i>Resultados</i> )   |            |  |
| RASGOS GRAMATICALES DEL SN   | <b>SINTAGMA NOMINAL</b>                         |  |           |   |            |  |
|  | +/- SN extenso                                  | +/- SN extenso   |           | + SN corto y simple   |            |  |
|  | + SN con función oracional central              | + SN complejo (especialmente en la <i>Discusión</i> ) y con función oracional central (y oblicua en la <i>Discusión</i> )                      |           | + Frecuencia de parataxis y SNs con funciones oracionales oblicuas  |            |  |
|  | <b>NÚCLEO NOMINAL</b>                           |  |           |   |            |  |
|  | + Sustantivo de aspecto nominal conceptual      | + Sustantivo compuesto y referencia a constructos mentales y hechos o acciones   |           | + Sustantivo simple y aspecto nominal conceptual e individual y + Frecuencia de aspecto nominal colectivo y de masa o sustancia |            |  |
|  | + Vocabulario especializado                     | + Vocabulario especializado (y general en la <i>Discusión</i> )  |           | + Referencia a entidades físicas (y a constructos mentales) y + Vocabulario especializado en <i>Resultados</i>                  |            |  |
|  | <b>MODIFICACIÓN SINTAGMÁTICA</b>                |  |           |   |            |  |
|  | - Frecuencia de determinantes                   | + Frecuencia de premodificadores y postmodificadores y + Posesivos, demostrativos, adverbios   |           | + Cuantificadores y numerales   |            |  |
|  | + Frecuencia de premodificadores                | + Predominio de la premodificación (esp. en la <i>Introducción</i> ) y concomitancia de pre y postmodificadores (esp. en la <i>Discusión</i> ) |           | + Frecuencia de premodificación léxica sustantiva   |            |  |
|  | - Frecuencia de postmodificadores               | - SNs simples o con 1 solo tipo de modificador   |           | + Preferencia por la postmodificación en <i>Resultados</i>  |            |  |
|  | - Restrictores adjetivos                        | + Frecuencia de restrictor posesivo (en la <i>Introducción</i> ) y adjetivo, sustantivo, participio, adverbial                                 |           | + Frecuencia de restricción postnuclear preposicional (menor en <i>Materiales y Método</i> que en <i>Resultados</i> )           |            |  |
|  | + Postmodificadores preposicionales             | + Frecuencia y extensión de la postmodificación (esp. en la <i>Discusión</i> ) y ocupación de varias posiciones                                |           | - Frecuencia de restricción postnuclear adjetiva y de participio  |            |  |
|  | + Postmodificación extensa y compleja           | + Restrictor preposicional, de relativo y de participio (activo y pasivo)  |           | +/- Postmodificación extensa  |            |  |
|  | <b>RESÚMEN:</b>                                 | TRIPLE PATRÓN FUNCIONAL RETÓRICO-SINTÁCTICO  |           |   |            |  |

Tabla c-2. Conclusiones específicas: expresión del SN en las secciones del modelo *IMRAD*.

**• REFLEXIÓN FINAL.**

Puede concluirse que en el *artículo de investigación científica*, a diferencia del texto literario, predomina la función referencial en combinación con la conativa, lo cual influye en la expresión de la *estructura funcional del SN* mediante el uso de un conjunto de estrategias específicas que hemos reconocido a lo largo del análisis. Aunque la finalidad del *RP* es informar y convencer al lector del rigor científico de un trabajo y de la validez de sus conclusiones, en cada una de sus partes predomina una función retórica determinada. El análisis sistemático del SN realizado en el presente estudio revela una correspondencia entre sus principales características léxico-estructurales y, por un lado, las mencionadas funciones retóricas del artículo en su conjunto y, por otro, las propias de cada sección. De acuerdo con esta interrelación gramático-retórica, se identifican los tres agrupamientos ya aludidos que se distinguen, como hemos explicado, por el estilo de máxima condensación del *Título* y el *Abstract*, el esencialmente argumentativo de la *Introducción* y la *Discusión* y el básicamente expositivo de *Materiales y Método* y de *Resultados*.

**- IMPLICACIONES Y APLICACIONES DEL ESTUDIO.**

Los resultados de este estudio proporcionan algunas pautas léxicas, morfosintácticas y retóricas que pueden ser útiles para la comprensión lectora, traducción y redacción de artículos de investigación. Dichas pautas quizás tengan aplicación no sólo en la enseñanza del *EMP* (*English for Medical Purposes*) en particular y del *ESP* (*English for Specific Purposes*) en general, sino que también podrían resultar ventajosas para el médico en el ejercicio de su profesión (actualización de conocimientos) o en su faceta investigadora (consulta y publicación de artículos).

Desde el punto de vista pedagógico, la investigación realizada nos ha permitido obtener algunos esquemas de frecuencia y distribución prototípicos de las unidades analizadas y de sus elementos constituyentes en cada sección retórica del *RP*. Hemos concluido que son los nexos que se establecen entre diferentes niveles de análisis –mediante relaciones multidireccionales de variada frecuencia y

distribución– los que modulan la intensidad de la función *discursiva* de las estructuras nominales en el inglés científico. Es posible que la constatación de este hecho propicie entre los docentes un estudio más profundo de la gramática –a menudo descuidada por prejuicios injustificados– de la lengua especializada que enseñan. En este sentido parece fundamental conocer el grado de importancia de los diversos aspectos implicados (universales y variantes) y saber hasta qué punto la forma depende de la función. Por una parte, los ejemplos extraídos del corpus pueden servir de fundamento para la elaboración de material didáctico basado en las fuentes originales, así como para la ilustración de los rasgos característicos de la expresión nominal en el discurso de la prosa científica escrita en inglés. Por otra parte, la clasificación funcional del léxico del núcleo nominal facilitaría la confección de listas de referencia orientativas de su uso en contexto. Todo este sustrato podría contribuir a la optimización de las capacidades comunicativas (de comprensión y expresión) tanto de los estudiantes de lenguas especializadas como de los profesionales y científicos que las utilizan por necesidad.

Numerosos investigadores han subrayado la importancia del SN en la redacción de textos científicos. Por ello, los conocimientos gramático-retóricos derivados de este análisis son susceptibles de constituir un instrumento más para el autor de artículos científicos. Con el fin de mejorar su capacidad para explotar la funcionalidad *discursiva* de la unidad analizada, los datos obtenidos podrían proporcionarle información útil sobre dónde y con qué frecuencia utilizar distintos grados de complejidad estructural, combinación, extensión o posición del SN y sus constituyentes según los diversos condicionantes pragmáticos. El tipo y características de la estructura nominal utilizada deberá ir en consonancia, como esperamos haber demostrado, con la especificidad del género y la finalidad comunicativa de sus diversas secciones retóricas.

#### -VALIDEZ DE LA ORIENTACIÓN GRAMATICAL.

La mayoría de los estudios del SN realizados en los últimos años –algunos han servido de referencia para el que nos ocupa– utilizan la propuesta de Quirk et al. (1985) como marco gramatical por su amplitud y su solidez. Por esta razón, parecía conveniente llevar a cabo análisis de esta unidad sintagmática basados en



otros modelos. Además, la *gramática descriptiva* y la *lingüística aplicada* en general deben tender a facilitar un enfoque lo más pluridimensional posible, con la finalidad de explicar las especificidades lingüísticas de cada tipo de texto y género, bien de naturaleza técnica, científica, literaria o de cualquier otra. Creemos que la aplicación de los conceptos derivados del modelo funcionalista en que se ha basado nuestro análisis lo ratifica como teoría válida para el análisis de la estructura lingüística descrita en el corpus de textos. Nos basamos en que resulta apropiado para la descripción estructural (constitución, combinación, relaciones internas y orden de constituyentes) de la unidad en cuestión sin necesidad de modificaciones o adiciones sustanciales y permite el contraste de los datos obtenidos con otros estudios más o menos similares. Su concepción de la morfosintaxis nos ha permitido determinar suficientemente la diversidad característica del sintagma e interpretar semántica y pragmáticamente las variaciones formales, posiciones y jerarquías.

Puesto que ya hemos expresado algunas valoraciones en el cuerpo del trabajo, así como en la comparación gramatical metateórica previa al análisis del corpus, baste sólo con señalar que el énfasis de la GF en los aspectos semánticos, estructurales y pragmáticos de la lengua y su visión instrumental de la misma como herramienta de comunicación e interacción social han resultado una perspectiva útil en el presente estudio de una aplicación funcional del inglés. De hecho, ha sido la *orientación funcionalista* y su *inclinación por el estudio formal de la estructura* los criterios fundamentales que han justificado la elección del modelo GF como hilo conductor de la descripción realizada, hasta un punto y grado que nos permitiera la comparación de los resultados con los de otros estudios de referencia. Parecía razonable pensar que el análisis de la *variación de una unidad gramatical en un discurso especializado* –la medicina– debía realizarse de acuerdo con un modelo sustentado por una *visión de la lengua como herramienta de comunicación entre unos determinados interlocutores, en un entorno y situación particulares y con una intención comunicativa específica*. Todos estos puntos de vista caracterizan a la GF en particular y al paradigma funcionalista en general.

- LIMITACIONES DEL ANÁLISIS Y SUGERENCIAS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES.

La convergencia de diversas líneas de investigación puede contribuir a obtener más respuestas a ciertas preguntas esenciales, aún sólo parcialmente resueltas, sobre las características recurrentes y variantes de los géneros; la relación existente entre la expresión lingüística y el entorno socio-cultural de un campo científico o profesión; las motivaciones que suscitan la selección de unas expresiones en lugar de otras; etc. En otras palabras, diversos estudios desde el punto de vista intergenérico, interdisciplinar, intercultural y diacrónico podrían ampliar los resultados del análisis lingüístico que hemos realizado.

Como toda investigación, ésta presenta algunas limitaciones de las que somos conscientes. Nos hemos limitado al estudio de una sola unidad gramatical (el sintagma nominal), si bien es cierto que de importancia central en el lenguaje de la ciencia; en un único género (el artículo de investigación científica), ciertamente el más común y el más importante; en un solo idioma (el inglés), indudablemente la *lingua franca* de la comunicación científica; en una sola disciplina (la medicina), campo científico en constante evolución donde la investigación tiene un papel esencial, y en un corpus necesariamente reducido, por condicionamientos de espacio y tiempo que resultan obvios. Sería deseable, por tanto, que las conclusiones de este estudio pudieran compararse con las derivadas del análisis de la misma unidad gramatical o de otras en el *RP* o en otros géneros, en otros idiomas y en otras disciplinas.

Nuestras conclusiones podrían complementarse además con las procedentes de más estudios de tipo diacrónico o de otros análisis realizados mediante la aplicación de un sistema de categorías descriptivas diferente. También sería posible la comparación sistemática de la nominalidad de la lengua científica escrita con los rasgos que ésta presenta en la expresión oral. Resultaría asimismo interesante efectuar investigaciones sucesivas en un corpus de similares características sobre el nivel del significado o estructura subyacente del sintagma analizado. Éstas nos permitirían completar los resultados de nuestra descripción del nivel de la expresión o estructura patente (sintáctica) del término o SN.

.....

No ha sido tarea fácil comparar los datos de distintos estudios debido a las diferencias (metodológicas o descriptivas) existentes entre ellos, pero, en general, nuestras conclusiones ratifican lo apuntado previamente por otros investigadores (sobre textos de medicina o en otros campos) sobre el hecho de que las *estructuras sintácticas*, junto al *vocabulario*, como estrategias de *estilo*, constituyen parte importante de los *rasgos definitorios* del *texto especializado*. Teniendo en cuenta, por tanto, el alto índice de coincidencia en un elevado número de variables y que nuestras generalizaciones no son fruto de un análisis meramente textual, sino basado en un corpus que refleja el uso real, podríamos finalizar el presente trabajo anticipando una hipótesis. Dicha hipótesis plantea la posibilidad de que las características halladas en nuestra descripción sean quizás extrapolables a la prosa de investigación en otras ciencias y, por lo tanto, universales del SN en el discurso científico escrito en inglés. Para confirmar la validez de la misma deberán realizarse los estudios correspondientes en corpus de textos sobre campos profesionales y académicos distintos.



• OBRAS CITADAS

- AARTS, F.G.A.M. 1971. "On the Distribution of Noun-Phrase Types in English Clause-Structure". *Lingua* 26: 281-93.
- . 1976. "The Description of Linguistic Variation in English: From Firth Till the Present Day". *English Studies* 57: 239-51.
- . 1984. "Linguistic Variation in English: Idealization, Varieties and Linguistic Items". *English Studies* 65: 59-74.
- AARTS, Jan M., Pieter DE HAAN, H. VAN HALTEREN y Nelleke OOSTDIJK. 1990. "Structure Frequency Counts of Modern English: the Set-up of a Quantitative Study". *Dutch Working Papers in English Language and Linguistics* 13: 1-15.
- AARTS, Jan M. y W. MEIJS, eds. 1986. *Corpus Linguistics II*. Amsterdam: Rodopi.
- ACERO, Juan José. 1993. *Lenguaje y Filosofía*. Barcelona: Octaedro.
- ACUÑA FARIÑA, Juan Carlos. 1993a. *On So Called Appositive Structures in English*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Santiago de Compostela.
- . 1993b. "On the Gramatical Status of ' Colon Structures' ". *Atlantis. Revista de la Asociación Española de Estudios Anglo-Norteamericanos* 15: 5-20.
- . 1995a. "Left-Dislocation Revisited." *Revista Alicantina de Estudios Ingleses* 8: 6-23.
- . 1995b. "THAT-Clauses in NP." *Miscelánea* 16: 1-8.
- . 1996. "Aspectos de las Cláusulas Finitas en las FNS del Inglés y del Castellano." *Atlantis* 18: 7-18.
- . 1998. "The Functional and Cognitive Motivations of Complement *That*-Clauses." *Miscelánea* 19: 1-20.
- ADAMS SMITH, Diana E. 1984. "Medical Discourse: Aspects of Author's Comment". *The ESP Journal (ESPJ)* 3/1: 25-36.
- . 1987. "Variation in Field-Related Genres". *English Language Teaching Journal (ELT)* 1: 10-32.

- AD HOC WORKING GROUP for Critical Appraisal of Medical Literature. 1987. "A Proposal for More Informative Abstracts of Clinical Articles". *Annals of Internal Medicine (Ann Int Med)* 106: 598-604.
- AHMAD, K. y M. ROGERS. 2001. "Corpus Linguistics and Terminology Extraction". *Handbook of Terminology Management. Vol. 2.* Eds, S. Wright y G. Budin. Amsterdam/Filadelfia: John Benjamins Publishing Company.
- AJMER, K. y B. ALTEMBERG, eds. 1991. *English Corpus Linguistics: Studies in Honour of Jan Svartvik.* Londres: Longman.
- ALCARÁZ VARÓ, Enrique. 2000. *El Inglés Profesional y Académico.* Madrid: Alianza Editorial.
- ALSTON, W.P. 1964. *Philosophy of Language.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- ALTEMBERG, B. 1982. *The Genitive versus the Of-construction. A Study of Syntactic Variation in the 17<sup>th</sup> Century English.* *Lund Studies in English* 62. Malmö: CWK Gleerup.
- ANDERSON, M. 1979. *Noun Phrase Structure.* Tesis doctoral inédita. Universidad de Connecticut.
- ARD, Josh. 1983. "The Role of the Author in Scientific Discourse". Ponencia presentada en *Annual American Applied Linguistics Meeting.* Mineápolis, Min.
- BALD, W-D. y R. ILSON. 1977. *Studies in English Usage: The Resources of a Present-Day English Corpus for Linguistic Analysis.* *Forum Linguisticum.* Frankfurt/M y Berna: Band 6.
- BALDAUF, R. B. y B. H. JERNUDD. 1983. *Language of Publications as a Variable in Scientific Communication.* *Australian Review of Applied Linguistics* 6: 97-108.
- BARBER, C.L. 1962. "Some Measurable Characteristics of Modern Scientific Prose". *Contributions to English Syntax and Philology. Gothenburg Studies in English* 14: 21-43.
- . 1988. "Some Measurable Characteristics of Modern Scientific Prose". *Episodes in ESP: A Source and Reference Book for the Development of English for Science and Technology.* Ed. John M. Swales. Nueva York: Prentice Hall. Reimpresión de C.L. Barber 1962. *Contributions to English Syntax and Philology. Gothenburg Studies in English* 14. Harlow: Longman.
- BARNICKEL, K.D. 1982. *Sprachliche Varianten des Englischen –Register un Stile.* *Hueber Hochschulreihe* 45/11. München: Max Hueber Verlag.
- BARON, Irène, ed. 1992. *Sammensatte Substantiver i Dansk.* *Lambda* 20. København: Handelshøjskolen i København.

- , 1994. "Les Syntagmes Nominaux Français dans une Perspective Valentielle". *Linguística* XXXIV/ 1. Copenhague, Dinamarca: 29-35.
- BARTOLIĆ, Ljerka. 1978. "Nominal Compounds in Technical English". *English for Specific Purposes: Science and Technology*. Eds. Mary Todd Trimble, Louis Trimble y Karl Drobnic. English Language Institute. Oregon State University (OSU). 257-277.
- BARTHES, R. 1964. "Elements de Sémiologie". *Communications* 4: 91-135.
- BATHIA, Vijay K. 1993. *Analysing Genre: Language Use in Professional Settings. Applied Linguistics and Language Study*. Londres y Nueva York: Longman.
- BAZEMAN, C. 1988. *Shaping Written Knowledge. The Genre and Activity of the Experimental Article in Science*. Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press (UWP).
- BEAUFRÈRE-BERTHEUX, Christiane. 1992. "Typologie des Différents Discours Scientifiques". Document dactylographié distribué par son auteur dans le cadre du DEA (*Diplôme d'Études Approfondies*) de langue anglaise des spécialités scientifiques et techniques. Burdeos.
- , 1997. "L'Anglais de la Recherche Médicale: une Grande Diversité". *ASP* 15/18: 223-238.
- BEIER, R. 1980. *Englische Fachsprache*. Stuttgart: Verlag.
- BEHAGEL, Otto. 1932. *Deutsche Syntax. Vol. IV*. Heidelberg: Carl Winter.
- BELL, Allan. 1984. "Language Style as Audience Design". *Language in Society* 13/2:145-204.
- , 1988 (1985). "One Rule of News English: Geographical, Social and Historical Spread". *Te Reo* 28: 95-117.
- , 1988. "The British Base and the American Connection in New Zealand Media English". *American Speech* 63/4: 326-344.
- BENVENISTE, A. Citado por C. Hagège (1987, 94). *Le Français et les Siècles*. Paris: Odile Jacob.
- BERKENKOTTER, C., T.N. HUCKIN y J. ACKERMAN. 1988. "Conventions, Conversations, and the Writer: Case Study of a Student in a Rhetoric Ph.D. Program". *Research in the Teaching of English* 22: 9-44.
- BIBER, Douglas. 1985. "Investigating Macroscopic Textual Variation Through Multifeature/Multidimensional Analyses". *Linguistics* 23: 337-360.
- , 1986a. "Spoken and Written Textual Dimensions in English: Resolving the Contradictory Findings". *Language* 62: 384-414.

- , 1986b. "On the Investigation of Spoken/Written Differences". *Studia Lingüística* 40: 1-21.
- , 1988. *Variation Across Speech and Writing*. Cambridge: Cambridge University Press (CUP).
- , 1989. "Drift and the Evolution of the English Style: A History of Three Genres". *Language* 65: 487-517.
- , 1990. "Methodological Issues Regarding Corpus-Based Analysis of Linguistic Variation". *Literary and Linguistic Computing* 5: 257-69
- , 1993a. "Co-Occurrence Patterns among Collocations: a Tool for Corpus-Based Lexical Knowledge Acquisition". *Computational Linguistics* 19/3: 549-56.
- , 1993b. "Representativeness in Corpus Design". *Literary and Linguistic Computing* 8: 243-57.
- y Edward FINNEGAN. 1986. "An Initial Typology of English Text Types". *Corpus Linguistics II. New Studies in the Analysis and Exploitation of Computer Corpora*. Eds. Jan M. Aarts y W. Meijs. Amsterdam: Rodopi. 19-46.
- , 1988. "Drift in Three English Genres from the 18<sup>th</sup> to the 20<sup>th</sup> Centuries: A Multidimensional Approach". *Corpus Linguistics, Hard and Soft. Language and Computers: Studies in Practical Linguistics 2*. Eds. Merja Kytö, Ossi Ihalainen y Matti Rissanen. Amsterdam: Rodopi. 83-101.
- , 1994. "Intra-textual Variation within Medical Research Articles". *Corpus Based Research into Language*. Eds. Nelleke Ostdijk y Pieter de Haan. Amsterdam: Rodopi. 201-221.
- , 2001. "Intra-textual Variation within Medical Research Articles". *Variation in English: Multi-Dimensional Studies*. Eds. Susan Conrad y Douglas Biber. Harlow: Longman. 108-123.
- BIBER, Douglas, S. CONRAD y R. REPPEN. 1996. "Corpus-Based Investigations of Language Use". *Annual Review of Applied Linguistics* 16: 115-136.
- BIRCH, D.I. 1980. *Linguistic Style and Statistical Analyses of Homogeneity in a Reappraisal of Saint Thomas More's English Polemics, 1528-1534*. 2 Vols. Tesis doctoral inédita. Universidad de York.
- BLOOMFIELD, Leonard. 1933. *Language*. Nueva York: Holt.
- BOLINGER, Dwight L. 1952. "Linear Modification". *Proceedings of the Modern Language Association of America (PMLA)* 1952: 1117-1144.
- , 1967. "Damned Hyphen". *American Speech* 42: 297-299.



- BOTLEY, S. y Anthony M. McENERY. 2001. "Demonstratives in English: a Corpus Based Study". *Journal of English Linguistics* 29/1: en prensa.
- . 2001. "Proximal and Distal Demonstratives: a Corpus Based Study". *Journal of English Linguistics* 29/3: en prensa.
- BROADHEAD, Glenn J. 1985. "Rhetoric and Style in Twelve Engineering Research Reports". Applied Linguistics Session, Midwest Modern Language Association Meeting, St. Louis.
- BROWN, D. Richard. 1985. "Term Operators". *Predicates and Terms in Functional Grammar*. Eds. A. Machtelt Bolkestein et al. Dordrecht: Foris. 127-45.
- BRUCE, N.J. 1983. "Rhetorical Constraints on Information Structure in Medical Research Report Writing". Ponencia presentada en *ESP in the Arab World Conference*. Universidad de Aston.
- BRUSAW, Charles T., Gerald J. ALRED y Walter E. OLIU. 1982. *Handbook of Technical Writing*. Nueva York: St. Martin's Press.
- BÚLLOW-MØLLER, Anne Marie. 1995. "Discourse Organization in English, German and Russian Medical Texts". *LSP*. Ed. Gerhard Budin. *Proceedings of the 10<sup>th</sup> European Symposium of Language for Special Purposes*. Universidad de Viena. 114-148.
- BUNT, Harry. 1985. *Mass Terms and Model-Theoretic Semantics*. Cambridge: CUP.
- BUTLER, Christopher. 1985. *Statistics in Linguistics*. Oxford: Basil Blackwell.
- . 1990. "Functional Grammar and Systemic Functional Grammar: A Preliminary Comparison". *Working Papers in Functional Grammar (WPFG)* 39. Amsterdam: University of Amsterdam: 1-50.
- BURGESS, Sally. 1997. *Discourse Variation across Cultures: A Genre-Analytic Study of Writing on Linguistics*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Reading.
- BYRNE, A. 1983. "How to Loose a Nation's Literature: Database Coverage of Australian Research". *Database* 6: 10-17.
- CABRE, María Teresa. 1998. *La Terminologie, Théorie, Méthode et Applications*. Presses de l'Université d'Ottawa, Armand Colin. Traducción del catalán y adaptación de Monique C. Cormier y John Humbley.
- CALNAN, J. y A. BARABAS. 1973. *Writing Medical Papers: A Practical Guide*. Londres: Heinemann.
- CAMPBELL, Karlyn Kohrs y Kathleen HALL JAMIESON. 1978. "Form and Genre in Rhetorical Criticism: an Introduction". *Form and Genre: Shaping Rhetorical*

- Action*. Eds. Karlyn Kohrs Campbell y Kathleed Hall Jamieson. Falls Church, Va: The Speech Communication Association. 9-32.
- CAPELL, Arthur, y Richard S. PITTMAN, eds. 1965. "Review of Some Linguistic Types in Australia". *Handbook of Australian Languages. Part 2. Language* 42: 846-49.
- CARNE, Chris. 1996. "Corpora, Genre Analysis and Dissertation Writing: An Evaluation of the Potential of Corpus-Based Techniques in the Study of Academic Writing". Ponencia presentada en *TALC 96: Teaching and Language Corpora*. Universidad de Lancaster.
- CATFORD, J.C. 1965. *A Linguistic Theory of Translation*. Londres: Longman.
- CENTRO VIRTUAL CERVANTES. 1999. *El Español en el Mundo. Presencia del Español en la Producción Científica*. Véase en <http://cvc.cervantes.es/obref/anuario 99/cindoc/p03.htm>: 1-4.
- CHATMAN, S. 1960. "Pre-Adjectivals in the English Nominal Phrase". *American Speech* 35: 83-100.
- CHESTERMAN, Andrew. 1993. "Articles and no Articles". *The Noun Phrase in English: Its Structure and Variability. Anglistik & Englischunterricht*. Ed. Andreas H. Jucker. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter. 13-24.
- CHOMSKY, Noam. 1970. "Remarks on Nominalizations". *Readings in English Transformational Grammar*. Eds. R. Jacobs y P. Rosembaum. Waltham, MA: Ginn and Co.
- CINQUE, Guglielmo. 1980. "On Extraction from NP in Italian". *Journal of Italian Linguistics* 5: 47-99.
- . 1981. "Sulla Nozione di Soggetto di SN Italiano". *Cultura Neolatina* 41: 521-581.
- COMRIE, B. y S. THOMPSON. 1985. "Lexical Nominalization". *Language Typology and Syntactic Description: Volume III, Grammatical Categories and the Lexicon*. Ed. T. Sopen. Cambridge: CUP.
- CONNOR, Ulla y Susan MAYBERRY. 1996. "Learning Discipline-Specific Academic Writing: A Case Study of a Finnish Graduate Student in the United States". *Academic Writing. Intercultural and Textual Issues*. Eds. Eija Ventola y Anna Mauranen. Lugar: John Benjamins.
- CONRAD, S. 1996. "Investigating Academic Texts with Corpus-Based Techniques: an Example from Biology". *Linguistics and Education* 8: 299-326.

- CROOKES, Graham. 1986. "Towards a Validated Analysis of Scientific Text Structure". *Applied Linguistics* 7/1: 57-70.
- CRYSTAL, David y Donald DAVY. 1969. *Investigating English Style*. Londres. Longman.
- DAHL, O. 1980. "Some Arguments for Higher Nodes in Syntax: a Reply to Hudson's Constituency and Dependency". *Linguistics* 18: 485-488.
- DAHL, Trine. 1993. "Adjective Compounding as a Text Level Process in English Technical Texts". *The Noun Phrase in English. Its Structure and Variability. Anglistik & Englischunterricht*. Ed. Andreas H. Jucker. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter. 45-56.
- DARBISHIRE, E.A. 1971. *A Grammar of Style*. Londres: Routledge.
- DEAN, Janet. 1966. "Determiners and Relative Clauses". MIT (Massachusetts Institute for Technology). Artículo inédito citado por Varantola (1984).
- DELORME, E. y R.C. DOUGHERTY. 1972. "Appositive NP Constructions: *we, the men; we men; I, a man; etc.*". *Foundations of Language* 8: 2-29.
- DIK, Simon C. 1989. *The Theory of Functional Grammar. Part I. The Structure of the Clause*. Dordrecht: Foris.
- . 1991. *Functional Grammar in Prolog: An Integrated Implementation for English, French and Dutch*. Berlín: Mouton de Gruyter.
- . 1997a. *The Theory of Functional Grammar. Part 1 and 2*. Ed. Kees Hengeveld. Berlín: Mouton.
- . 1997b. *The Theory of Functional Grammar. Part II. Complex and Derived Constructions. Vols I and II*. Ed. Kees Hengeveld. Berlín y Nueva York: Mouton.
- DIRCKX, J. 1977. *Dx + Rx: A Physician's Guide to Medical Writing*. Boston: GK. Hall.
- . 1983. *The Language of Medicine. Its Evolution. Structure and Dynamics*. Nueva York: Praeger Publishers.
- . 1987. "A Glossary of Unorthodox Medical English". *English for Medical Purposes Newsletter* 4/2: 20-28.
- DIVASSON CILVETI, M. Lourdes, Rosa RODRÍGUEZ GALVÁN y Justo HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ. 1995. "Metaphors in Biomedical English Discourse". *LSP*. Ed. Gerhard Budin. *Proceedings of the 10<sup>th</sup> European Symposium of Language for Special Purposes*. Universidad de Viena. 169-182.
- DIVASSON CILVETI, M. Lourdes y M. Soledad GARCÍA MARTÍNEZ. 1998. "Using Case Reports in the Teaching of Medical English". *Language Policy and Language*

*Education in Emerging Nations. Vol. LXIII.* Eds. R. de Beaugrande, M. Grossman y B. Seidlhofer. Ablex Publishing Co.

DIVASSON CILVETI, M. Lourdes e Isabel K. LEÓN PÉREZ. 1999. "False Friends in Biomedical English Written Discourse: a Problem for the Spanish Scientists". *Language for Special Purposes: Perspectives for the New Millennium. 2 Vols. Actas del 12<sup>th</sup> European Symposium on Language for Special Purposes. LSP'99.* Akademia Europea de Bolzano: Bressanone/Bressen, Italia. En prensa.

DOLEŽEL, Lubomír. 1969. "A Framework for the Statistical Analysis of Style". *Statistics and Style.* Eds. Lubomír Doležel y R.W. Bailey. Nueva York: American Elsevier Publishing Company. 10-25.

DOWNING, Angela y Philip LOCKE. 1992. *A University Course in English Grammar.* Londres: Prentice Hall.

DOWNING, P. 1977. "On the Creation and Use of English Compound Nouns". *Language* 53: 810-842.

DRESSEN, Dacia. 1998. "Le 'Cadre Géologique' dans l'Article de Géologie en Français et en Anglais : crédibilité et retenue sur le terrain". *Asp* 19/22 : 51-66.

DUBOIS, Betty Lou. 1982. "The Construction of Noun Phrases in Biomedical Journal Articles". *Pragmatics and LSP. Proceedings of the 3<sup>rd</sup> European Symposium on LSP.* Eds. Jørgen Høedt, Lita Lundquist, Heribert Picht y Jacques Qvistgaard. Copenhagen. 49-67.

----- . 1987. "'Something on the order of around forty to forty-four' –Imprecise numerical expression in biomedical slide talks". *Language in Society* 16/4: 527-541.

EBEL, Hans F., Claus BLIEFERT y William E. RUSSEY. 1987. *The Art of Scientific Writing. From Students Reports to Professional Publications in Chemistry and Related Fields.* Weinheim: Wiley.

ELLEGARD, Alvar. 1978. "The Syntactic Structure of English Texts". *Gothenburg Studies in English* 43. Gothenburg: Universidad de Gothenburg: 102-103.

ELLIOT, C.R. 1976. "Must Scientific English Be Dull?". *ELT* 31/1: 29-34.

ELLIS, J. y Jane N. URE. 1969. "Language Varieties: Register". *Encyclopedia of Linguistics: Information and Control.* Ed. A.R. Meetham. Oxford: Pergamon Press. 251-259.

- ENKVIST, Nils Erik. 1964. "On Defining Style: An Essay in Applied Linguistics". *Linguistics and Style*. Ed. Nils Erik Enkvist, J. Spencer y M.J. Gregory. Londres: Oxford University Press (OUP).
- . 1973. *Linguistic Stylistics. Janua Linguarum. Series Critica 5*. La Haya: Mouton.
- . 1978. "Stylistics and Textlinguistics". *Current Trends in Textlinguistics*. Ed. W.U. Dressler. Berlín y Nueva York: Mouton. 174-190.
- . 1980. "Categories of Situational Context from the Perspective of Stylistics". *Language Teaching and Linguistics: Abstracts 13/2*: 75-94.
- ESTEVE RAMOS, María-José. 2001. "New Perspectives in LSP: Diachronic Evidence of Medical Lexicon". *Discourse Analysis and Terminology in Languages for Specific Purposes*. Eds. Juan Carlos Palmer, Santiago Posteguillo e Inmaculada Fortanet. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I: 25-31.
- EXPÓSITO GONZÁLEZ, M. de la Cruz. 1996. *La Estructura del Sintagma Nominal en el Inglés de la Cancillería: 1400-1450*. Barcelona: Kadle Books.
- EWER, J.R. 1979. *The Modals in Formal Scientific Discourse: Function, Meaning, and Use*. Departamento de Inglés. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- y G. LATORRE. 1977. "Preparing an English Course for Students of Science". *ELT*, 21/3: 221-229.
- FAHNESTOCK, J. 1986. "Acommodating Science: The Rhetorical Life of Scientific Facts". *Written Communication 3*: 275-296.
- FAIGLEY, L. y P. MEYER. 1983. "Rethorical Theory and Readers' Classification of Text Types". *Text 3*: 305-325.
- FAWCETT, R.P. 1980. *Cognitive Linguistics and Social Interaction: Towards an Integrated Model of a Systemic Functional Grammar and the other Components of an Interacting Mind*. Heidelberg y Exeter: Julius Gross y Exeter University.
- FERGUSON, C.A. 1971. *Language Structure and Language Use*. Stanford: Stanford University Press (SUP).
- . 1982. "Simplified Registers and Linguistic Theories". *Exceptional Language and Linguistics*. Eds. L. Obler y L. Menn. Nueva York y Londres: Academic Press. 47-66.
- FILLMORE, C.J. 1968. "The Case for Case". Eds. E. Bach y R.T. Harms. *Universals in Linguistic Theory*. Nueva York: Holt Rhinehart & Winston.

- FIRTH, J.R. 1957. *Papers in Linguistics, 1934-1951*. Londres: OUP.
- FISCHER, Olga. 1992. "Syntax". *The Cambridge History of the English Language. Vol. II: 1076-1476*. Ed. Norman Blake. Cambridge: CUP. 207-408.
- FISIAK, Jacek. 1983. *Historical Syntax*. Berlín: Mouton.
- FLECK, L. 1979. *Genesis and Development of a Scientific Fact*. University of Chicago Press (UCP).
- FLOWERDEW, John. 2002. "Ethnographically Inspired Approaches to the Study of Academic Discourse". *Academic Discourse and Language Studies*. Ed. John Flowerdew. Pearson Education Ltd. Gran Bretaña. 235-252.
- FLOWERDEW, Lynne. 1998. "Concordancing on an Expert and a Learner Corpus for ESP." *CAELL Journal* 8/3: 3-7.
- . 2002. "Corpus-Based Analyses in EAP". *Academic Discourse*. Ed. John Flowerdew. Londres: Pearson Education. 95-114.
- FOWLER, Alastair. 1982. *Kinds of Literature*. Cambridge y Massachussets: Harvard University Press.
- FOX, B.A. 1987. *Discourse Structure and Anaphora. Written and Conversational English*. Cambridge: CUP.
- FOX, Renata. 1999. "The Social Identity of Management Ergolect". *ESPJ* 18/3: 261-279.
- FRIEDRICH, Paul. 1970. "Shape in Grammar". *Language* 46/2: 379-407.
- FRIES, Udo. 1993. "Periphrastic Comparison of Monosyllabic Adjectives". *The Noun Phrase in English: Its Structure and Variability. Anglistik & Englischunterricht*. Ed. Andreas H. Jucker. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter. 25-44.
- FUMERO PÉREZ, M. Carmen. 2001. *Estudio Crítico de las Funciones Pragmáticas en el Discurso Político*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de La Laguna.
- GARCÍA ESCRIBANO, José Luis. 1993. "On Syntactic Metatheory". *Atlantis* 15: 229-67.
- GARFIELD, Eugene. 1963. "Science Citation Index". *Science Citation Index* 1961/1: 5-16.
- . 1978. "The Science Citation Index as Quality Information Filter". *Proceedings of the Conference on Coping with Biomedical Literature Explosion: A Qualitative Approach*. Nueva York: The Rockefeller Foundation Working Papers. 68-77.
- . 1981. "The Institute for Scientific Information". *Coping with the Biomedical Literature*. Eds. K.S. Warren et al. Nueva York: Praeger Publishers. 183-198.

- , 1998. "Frontiers in Publishing: a Landscape of Questions". *Bulletin of the EASE*. 41<sup>st</sup> Annual Meeting of the Council of Biology Editors. 2-5 Mayo. Salt Lake City, Utah: 71-82.
- GEERTZ, Clifford. 1973. *The Interpretation of Cultures*. Nueva York: Basic Books.
- GERBERT, M. 1970. *Besonderheiten der Syntax in der Technischen Fachsprache des Englischen*. Halle/S.
- , 1982. "Semantische Analyse Fachsprachlicher Stzgefüge". *Fachsprache* 4/4: 174-180.
- GIL SALOM, LUZ, Carmen SOLER MONREAL y Keith STUART. 2001. "ACIA: Corpus Lingüístico del Inglés Académico-Científico". *Discourse Analysis and Terminology in Languages for Specific Purposes*. Eds. Juan Carlos Palmer, Santiago Posteguillo e Inmaculada Fortanet. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I. 345-356.
- GIORGI, Alessandra y Giuseppe LONGOBARDI. 1991. *The Syntax of Noun Phrases*. Cambridge: CUP.
- GIVÓN, Talmy. 1984/1990. *Syntax: A Functional-Typological Introduction*. 2 Vols. Amsterdam: John Benjamins.
- , 1993. *English Grammar: A Function-Based Introduction*. 2 Vols. Amsterdam: John Benjamins.
- GLÄSER, Rosemarie. 1975. "Emotive Features in Technical and Scientific English". *Style and Text. Studies Presented to Nils Erik Enkvist*. Eds. Håkam Ringbom et al. Estocolmo: Skriptor. 190-201.
- , 1979. *Fachstile des Englischen*. Leipzig: Verlag Enzyklopädie (Ling. Studien).
- , 1982. "The Stylistic Component of Languages for Special Purposes". *Fachsprache* 4/1: 2-11.
- , 1995. *Linguistic Features and Genre Profiles of Scientific English*. *Leipziger Fachsprachen-Studien* 9. Europäischer Verlag der Wissenschaften. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- GODFREY, J.A. 1965. "The Survey of English Usage". *ELT* 19/3: 98-103.
- GÓMEZ SOLIÑO, José S. 1995. "Texto y Contexto en la Teoría de la Gramática Funcional". *Revista de Lenguas para Fines Específicos* 2: 1-14.
- GOPNIK, Myrna. 1972. *Linguistic Structures in Scientific Texts*. La Haya y París: Mouton.

- GREENBAUM, Sidney y Randolph QUIRK. 1990. *A Student's Grammar of the English Language*. Londres: Longman.
- GREENBERG, Joseph. 1966. "Some Universals of Grammar with Particular Reference to the Order of Meaningful Elements". *Language Universals*. Ed. J. Greenberg. Cambridge: MIT Press.
- GREGORY, M. 1967. "Aspects of Varieties Differentiation". *Journal of Linguistics* 3: 177-198.
- y S. CARROLL. 1978. *Language and Situation. Language Varieties and Their Social Contexts*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- GRICE, H.P. 1975. "Logic and Conversation". *Syntax and Semantics* 3. Eds. Peter Cole y Jerry L. Morgan. Nueva York: Academic Press. 41-58.
- GROSS, M. 1994. "Constructing Lexicon-Grammars". Eds. B.T.S. Atkins y A. Zampolli. *Computational Approaches to the Lexicon*. Oxford: OUP.
- GUERRERO, Ricardo. 2001. "Misuse and Abuse of Journal Impact Factors". *Bulletin of the European Association of Science Editors. European Science Editing (ESE)* 27/3: 58-59.
- GUMPERZ, John J. 1946/1971. "Linguistic and Social Interaction in Two Communities". *Language and Social Groups. Essays by John J. Gumperz*. Stanford: SUP. 151-176.
- GUNNARSON, Britt-Louise. 1994. "Textual Patterns and the Discourse Community: a Socio-Semantic Approach to the History of LSP". *Applications and Implications of Current LSP Research*. Ed. Magnar Brekke. Bergen, Noruega: Fagbokforlaget. 888-899.
- , Harry NÄSLUND y Björn MELANDER. 1993. "LSP in a Historical Perspective". Eds. Magnar Brekke, Øivin Andersen, Trine Dahl y Johan Myking. *Applications and Implications of Current LSP Research. Proceedings of the 9<sup>th</sup> European Symposium on LSP. Vol. II*. Bergen: Fagbokforlaget. 877-887.
- HAAN, Pieter, de. 1984. "Relative Clauses Compared". *Newsletter of the International Computer Archive of Modern English (ICAME NEWS)* 8: 47-59.
- . 1987a. "Exploring the Linguistic Database: Noun Phrase Complexity and Language Variation". Ed. W. Meijs. *Corpus Linguistics and Beyond. Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference on English Language Research on Computerized Corpora*. Amsterdam: Rodopi. 151-165.
- . 1987b. "Relative Clauses in Indefinite Noun Phrases". *English Studies* 68: 171-190.



- , 1989. *Postmodifying Clauses in the English Noun Phrase. A Corpus-Based Study*. Eds. Jan Aarts y Willem Meijs. *Language and Computers: Studies in Practical Linguistics 3*. Amsterdam: Rodopi.
- , 1992. "The Optimum Corpus Sample Size?". Ed. G. Leitner. *New Dimensions in English Language Corpora. Methodology, Results, Software Development*. Berlín y Nueva York: Mouton. 3-19.
- , 1993. "Noun Phrase Structure as an Indication of Text Variety". *The Noun Phrase in English: Its Structure and Variability. Anglistik & Englischunterricht*. Ed. Andreas H. Jucker. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter. 85-106.
- y R. VAN HOUT. 1988. "Syntactic Features of Relative Clauses in Text Corpora". *Dutch Working Papers in English Language and Linguistics 2*: 1-28.
- HAGÈGE, C. 1987. *Le Français et les Siècles*. París: Odile Jacob.
- HAIMAN, JOHN. 1985. *Natural Syntax: Iconicity and Erosion. Cambridge Studies in Linguistics 44*. Cambridge y Nueva York: CUP.
- HAKULINEN, A., F. KARLSSON y M. VILKUNA. 1980. *Suomen Tekstilauseiden Piirteitä: Cvantitatiivinen Tutkimus. Publications of the Department of General Linguistics 6*. Helsinki: Universidad de Helsinki.
- HALLIDAY, Michael A.K. 1961. "Category of the Theory of Grammar". *Word 17*: 241-292.
- , 1966. *Grammar, Society and the Noun*. Lección inaugural pronunciada en University College. Londres.
- , 1975. *Learning How to Mean*. Londres: Arnold.
- , 1978. *Language as a Social Semiotic: the Social Interpretation of Language and Meaning*. Londres: Edward Arnold.
- , 1988. "On the Language of Physical Science". *Registers of Written English: Situational Factors and Linguistic Features*. Ed. M. Ghadessy. Londres: Pinter. 162-178.
- , 1991. "Corpus studies and probabilistic grammar". *English Corpus Linguistics: Studies in Honour of Jan Svartvik*. Eds. K Aijmer y B. Altemberg. Londres: Longman. 30-43.
- , 1992a. "On the Language of Physical Science". Eds. Michael A.K. Halliday y J.R. Martin. *Writing Science: Literacy and Discursive Power*. Londres y Washington, DC: The Falmer Press.

- . 1992b. "Some Grammatical Problems in Scientific English". Eds. Michael A.K. Halliday y J.R. Martin. *Writing Science: Literacy and Discursive Power*. Londres y Washington, DC: The Falmer Press.
- . 1994 (1985). *An Introduction to Functional Grammar*. Londres: Edward Arnold.
- y Ruqayja HASAN. 1976. *Cohesion in English*. Londres: Longman.
- . 1985. *Language, Context and Text: Aspects of Language in a Social-Semiotic Perspective*. Oxford: OUP.
- y J.R. MARTIN. 1993. *Writing Science: Literacy and Discursive Power*. Londres: The Falmer Press.
- HANNAY, M. 1991. "Pragmatic Function Assignment and Word Order Variation in a Functional Grammar of English". *Journal of Pragmatics* 16: 131-155.
- HANSEN, K. 1988. "Rhetoric and Epistemology in the Social Sciences. A Contrast of 2 Representative Texts". *Advances in Writing Research. Vol. 2. Writing in Academic Disciplines*. Eds. D. Jolliffe. Norwood, NJ: Ablex. 167-210.
- HARRIS, Zelig S. 1951. *Methods in Structural Linguistics*. Chicago: UCP.
- HENGEVELD, Kees. 1989. "Layers and Operators". *Journal of Linguistics* 25: 127-57.
- . 1990. "The Hierarchical Structure of Utterances". *Layers and Levels of Representation in Language Theory: A Functional View*. Eds. Jan Nuyts, A. Machtelt Bolkenstein, CoVet. Amsterdam y Philadelphia: John Benjamins: 127-157.
- . 1992. *Non-Verbal Predication: Theory, Typology, Diachrony*. Berlín: Mouton.
- HENRY, Alex y Robert L. ROSEBERRY. 2001. "A narrow-angled corpus analysis of moves and strategies of the genre: 'Letter of Application'". *ESPJ* 20/2: 153-167.
- HESLOT, J. 1982. "Tense and other Indexical Markers in the Typology of Scientific Texts in English". *Pragmatics and LSP*. Ed. J. Hoedt. 1982. Copenhagen: Copenhagen School of Economics. 83-103.
- HIERATANTA, P.S. 1981. "On Multiple Modifiers: a Further Remark on Constituency". *Linguistics* 19: 513-515.
- HILL, A.A. 1966. "Postnominal Modifiers". *Acta Lingüística Hafniensa* 9: 37-49.
- HILL, S.S., B.F. SOPELSA y G.K. WEST. "Teaching ESL Students to Read and Write Experimental Research Papers". *TESOL Quarterly* 16: 333-47.
- HINDLE, D. 1981. "A Probabilistic Grammar of Noun Phrases in Spoken and Written English". *Variation Omnibus. Current Inquiry into Language, Linguistics and*

- Human Communication* 40. Eds. D. Sankoff y H. Cedergren. Carbondale & Edmonton: Linguistic Research Inc. 369-77.
- HOFFMAN, Lothar. 1976. *Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung*. Berlín: Eine Einführung.
- . 1979. "Towards a Theory of LSP. Elements of a Methodology of LSP Analysys". *Frachsprache* 1/1/2: 12-17.
- , ed. 1987. *Fachsprachen - Instrument und Objekt*. Leipzig: Verlag Enzyklopädie.
- . 1988. *Vom Fachwort zum Fachtext*. Tubinga: Narr.
- HOLMES, R. 1997. "Genre Analysis and the Social Sciences: an Investigation of Research Articles Discussion Section in three Disciplines". *ESPJ* 16/4: 321-337.
- HOPKINS, Andy y Tony DUDLEY-EVANS. 1988. "A Genre-Based Investigation of the Discussion Sections in Articles and Dissertations". *ESPJ* 7. 113-22.
- HUDDLESTON, Rodney D. 1971. *The Sentence in Written English. A Syntactic Study Based on an Analysis of Scientific Texts*. Cambridge: CUP.
- . 1988. "Constituency, Multi-Functionality and Gramaticalization in Halliday's Functional Grammar". Reseña de Michael A.K. Halliday. 1985. *Introduction to Functional Grammar. Journal of Linguistics* 24: 137-74.
- HUDSON, Richard A. 1980a. "Constituency and Dependency". *Linguistics* 18: 179-198.
- . 1980b. *Sociolinguistics*. Cambridge: CUP.
- . 1984. *Word Grammar*. Oxford: Blackwell.
- HUNSTON, Susan. 1993. "Professional Conflict: Disagreement in Academic Discourse". *Text and Technology: In Honor of John Sinclair*. Eds. M. Baker, G. Francis y E. Tognini-Bonelli. John Benjamins: Amsterdam: 115-133.
- . 2002. *Corpora in Applied Linguistics*. Cambridge: CUP.
- HUTCHINS, W.J. 1977. "On the Structure of Scientific Texts". *Papers in Linguistics* 5. UEA (University of East Anglia): 18-39.
- HYLAND, Ken. 1999. "Talking to Students: Metadiscourse in Introductory Textbooks". *ESPJ* 18/1: 3-26.
- . 2000. *Disciplinary Discourses. Social interactions in Academic Writing*. Harlow, Essex: Pearson Education.
- HYMES, D. 1974. *Foundations in Sociolinguistics. An Ethnographic Approach*. Filadelfia: University of Pennsylvania Press.

- HYON, S. 2000. "Genre, frames and writing in research settings". *ESPJ* 19/2: 189-192.
- JACKENDOFF, R. 1977. *X-Bar Syntax: a Study of Phrase Structure*. Cambridge, Ma: MIT Press.
- JOHANSSON, Stig. 1978. "Some Aspects of the Vocabulary of Learned and Scientific English". *Gothenburg Studies in English / Acta Universitatis Gothoburgensis* 42. Gothenburg: Universidad de Gothenburg. 1-21.
- y A-B. STENSTRÖM. 1991. *English Computer Corpora: Selected Papers and Research Guide*. Berlín: Mouton.
- JOHNS, Ann M. 1997. "Review of 'Academic Writing: Intercultural and Textual Issues'". *ESPJ* 16/3: 245-248.
- y Tony DUDLEY-EVANS. 1991. "English for Specific Purposes: International in Scope, Specific in Purpose". *TESOL Quarterly* 25/2: 297-312 / 1993. "English for Specific Purposes: International in Scope, Specific in Purpose". *State of the Art TESOL Essays: Celebrating 25 Years of the Discipline*. Ed. S. Silberstein. 115-132.
- JOHNS, Ann M. 1997. *Text, Role, and Context: Developing Academic Literacies*. New York: Cambridge University Press.
- JOHNS, Tim. 1993. *MicroConcord*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- JUCKER, Andreas H. 1989. *Stylistic Variation in the Syntax of British Newspaper Language*. Tesis doctoral. Universidad de Zurich.
- , 1992. *Stylistic Variation in the Syntax of British Newspaper Language*. Berlín: Mouton.
- , 1993a. "The Genitive Versus the *of*-Construction in British Newspapers". *The Noun Phrase in English: Its Structure and Variability*. Ed. Andreas H. Jucker. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter. 121-36.
- , ed. 1993b. *The Noun Phrase in English: Its Structure and Variability*. Anglistik & Englischunterricht. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter.
- KEMPSON, R.M. 1975. *Presupposition and the Delimitation of Semantics*. Cambridge: CUP.
- KENNEDY, Chris y Rod BOLITHO. 1984. *English for Specific Purposes*. Londres y Basingstoke: Macmillan Publishers Ltd.
- KHUN, Thomas. 1962. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: UCP.
- , 1963. "The Function of Dogma in Scientific Research". Ed. A.C. Crombie. *Scientific Change*. Londres: Heinemann. 347-369.

- KLASSON, Kerstin. 1977. *Developments in the Terminology of Physics and Technology. Acta Universitatis Stockholmiensis / Stockholm Studies in English XLII*. Estocolmo: Coronet Books.
- KLEIBER, G. 1981. *Problèmes de Référence: Descriptions Définies et Noms Propres*. París: Klincksieck.
- KLEIN, W. y N. DITTMAR. 1979. *Developing Grammars*. Berlín: Springer Verlag.
- KOCOUREK, R. 1991 (1982). *La Langue Française de la Technique et de la Science*. Wiesbaden: Brandesletter.
- KOHONEN, V. y J. SALMELA. 1978. "Aineiston Valinnan ja Automaattisen Tietojenkäsittelyn olgelmia Kielitieteellisessä Tutkimuksessa". Ed. E. Anderson. *Working Papers on Computer Processing of Syntactic Data. Publications of the Research Institute of the Åbo Akademi Foundation 37*. Åbo: 1-44.
- KOPTYJEVSKAJA-TAMM, M. 1993. *Nominalizations*. Londres y Nueva York: Routledge.
- KRÁMSKY, Jirí. 1967. "The Frequency of Articles in Relation to Style in English". *Prague Studies in Mathematical Linguistics 2*: 89-95.
- . 1969. "Verb-Form Frequency in English". *Brno Studies in English 8*: 111-120.
- . 1972. "A Contribution to the Investigation of the Frequency of Occurrence of Nominal and Verbal Elements in English". *Prague Studies in Mathematical Linguistics 4*: 35-45.
- . 1985. "A Stylostatistical Investigation of Possessive Pronouns in Modern English". *Philologica Pragensia 28/3*: 152-158.
- KRESS, G. y R. HODGE. 1979. *Language as Ideology*. Londres: Routledge y Kegan Paul.
- KRUISINGA, Etsko. 1932. *English Accidence and Syntax*. Groningen: Noordhoff.
- KUNO, Susumo. 1978. "The Position of Relative Clauses and Conjunctions". *Linguistic Inquiry 5*: 177-36.
- LABOV, William. 1972. *Sociolinguistic Patterns*. Filadelfia: University of Pennsylvania Press.
- LACKSTROM, John E. 1977. "The Comprehension of English for Science and Technology. Arguments and Definitions". *Studies in Language Learning 2/1*. University of Illinois: 45-66.
- , Larry SELINKER y Louis P. Trimble. 1972/0. "Grammar and Technical English". *English as a Second Language: Current Issues. Language and the*

- Teacher* 6. Ed. Robert C. Lugton. Philadelphia: Center for Curriculum Development. 101-133.
- LAFONT, Cristina. 1994. *La Razón como Lenguaje*. Madrid: Visor.
- LAMB, S.M. 1966. *Outline of Stratificational Grammar*. Washington: Georgetown University Press.
- LANGACKER, Ronald W. 1991. *Foundations of Cognitive Grammar. Vol. 2*. Stanford: SUP.
- LEECH, Geoffrey N. 1966. *English in Advertising. A Linguistic Study of Advertising in Great Britain*. Londres: Longman.
- y Michael H. SHORT. 1981. *Style in Fiction. A Linguistic Introduction to English Fictional Prose. English Language Series 13*. Londres y Nueva York: Longman.
- LEES, Robert B. 1961. "The Constituent Structure of Noun Phrases". *American Speech* 36: 159-68
- . 1963. *A Grammar of English Nominalizations*. La Haya: Mouton.
- LEHMANN, Ch. 1982. "Nominalisierung". *Typisierung von Propositionen Apprehension: das Sprachliche Erfassen von Gegenständen I*. Eds. H. Seiler y Ch. Lehmann. Tübingen: Narr. 64-82.
- LEHRBERGER, J. 1982. "Automatic Translation and the Concept of Sublanguage". Ed. R. Kittredge y J. Lehrberger. *Sublanguage. Studies of Language in Restricted Semantic Domain*. Berlín y Nueva York: Walter de Gruyter. 81-106.
- LERAT, Pierre. 1997. *Las Lenguas Especializadas*. Barcelona: Ariel.
- LEÓN PÉREZ, Isabel K. 1995a. Nota bibliográfica de Andreas H. Jucker. 1993. *The Noun Phrase in English: Its Structure and Variability. Atlantis XVII/1-2*: 392-394.
- . 1995b. *El Sintagma Nominal desde una Perspectiva Funcional: Tres Modelos de Análisis*. Memoria de Licenciatura inédita. Universidad de La Laguna.
- . Y M. Lourdes DIVASSON CILVETI. 1999. "Del ESP al EMP: una larga historia". Eds. Ana Bocanegra Valle, M. Carmen Lario de Oñate y Paloma López Zurita. *Enfoques teóricos y prácticos de las lenguas aplicadas a las ciencias y a las tecnologías*. Cádiz y Salamanca: Tesitex.
- LEVIN, B. y M. RAPPAPORT. 1988. "Non-Event -er Nominals: a Probe into Argument Structure". *Linguistics* 26: 1067-1083.

- LEVINSON, Stephen C. 1988. "Conceptual Problems in the Study of Regional and Cultural Style". Eds. Norbert Dittmar y Peter Schlobinski. 1988. *The Sociolinguistics of Urban Vernaculars. Case Studies and their Evaluation*. Berlín: Mouton. 161-190.
- LINDENBERG, A. C. 1994. "Rhetorical Conventions in the Discussion/Conclusion Sections of Research Articles in Finance, Management and Marketing". *Applications and Implications of Current LSP Research*. Eds. Magnar Brekke, Øivin Andersen, Trine Dahl y Johan Myking. Bergen: Fagbokforlaget. 647-656.
- LINDERMAN, Stephanie y Anna Mauranen. 2001. "'It's just real messy': the occurrence and function of just in a corpus of academic speech". *ESPJ* 20/1: 459-475.
- LITTMAN, G. 1979. "Zur Syntax der Fachsprachen un Anderer Sprachvarianter". *Fachsprache* 1/1/2: 50-68.
- LOJEVOY, K. 1991. "Cohesion and Information Strategies in Academic Writing". *Linguistics and Education* 3: 251-273.
- LUX, F. 1981. *Text, Situation, Textsorte: Probleme der Textsortenanalyse, Dargestellt am Beispiel der Britischen Registerlinguistik*. Tübingen: Gunter Narr.
- LUZÓN MARCO, M.J. 2000. "Collocational Frameworks in Medical Research Papers: a Genre-based Study". *English for Specific Purposes* 19/1: 63-86.
- LYONS, John. 1977. *Semantics. 2 Vols*. Cambridge: CUP.
- MACKENZIE, J. Lachlan. 1984. "Communicative Functions of Subordination". *English Language Research: the Dutch Contribution I*. Eds. J. Lachland Mackenzie y H. Wekker. Amsterdam: The Free University Press. 67-84.
- . 1985. "Nominalization and Valency Reduction". *Predicates and Terms in Functional Grammar*. Eds. A.M. Bolkestein et al. Dordrecht: Foris. 29-47.
- . 1987. "Nominalization and Basic Constituent Ordering". *Ins and Outs of the Predication*. Eds. J. van der Auwera y L. Goossens. Dordrecht: Foris. 93-105.
- MA, L.K. 1994. *Development of a Diagnosis Coding Tool and a Method to Extract Key Medical Expressions*. Memoria de Licenciatura inédita. Universidad de Sheffield.
- MAGNET, Anne. 2001. "Étude de l'Article Cientifique de Recherche en Anglais: Discours sur la Méthode". *L'Anglais de Spécialité en France. Mélanges en el Honeur de Michel Perrin. Collection Asp*. Eds. M. Mémet y Michelle Petit. Burdeos: GERAS Editeur. Université Victor-Segalen Bordeaux 2. 54-72.

- MAHER, J. 1986a. "The Development of English as an International Language of Medicine". *Applied Linguistics* 7/2: 206-218.
- . 1986b. "English for Medical Purposes: State of the Art". *Language Teaching* 19/2: 112-145.
- . 1987. "English as an International Language of Medicine". *Medical Education* 21: 283-284.
- MALCOLM, Lois. 1987. "What Rules over Tense Usage in Scientific Articles?" *English for Specific Purposes* 6: 31-44.
- MALINOWSKI, B. 1923. "The Problem of Meaning in Primitive Languages". *The Meaning of Meaning. International Library of Philosophy, Psychology and Scientific Method. Supplement 1*. Eds. C. K. Ogden y I. A. Richards. Londres: Kegan Paul.
- MANDELBROJT-SWEENEY, Mireille. 1994. *Inglés Médico*. Barcelona: Masson.
- MARTÍN MIGUEL, Francisco. 1996. La Gramática Sistémica Funcional: Parámetros Metateóricos. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Oviedo.
- MARTIN, J.R. 1985. *Process and Text: Two Aspects of Human Semiosis*. Eds. James D. Benson y Williams S. Greaves. *Systemics Perspectives on Discourse. Vol. 1*. Norwood, Nj: Ablex. 248-74.
- MARTIN, R. 1992 (1983). *Pour una Logique du Sens*. París: PUF (Presses Universitaires de France).
- MARTIN, Jacky. 1997. "Du Bon Usage du Corpus dans la Recherche sur le Discours Scientifique". *Asp*, 15/18: 75-83.
- MARDH, Ingrid. 1980. *Headlines. On the Grammar of English Front Page Headlines. Lund Studies in English* 58. Lund: Malmo.
- MC CLUSKEY, B. 2002. " 'Do Not Use the Lift in Case of Fire': English as a Lingua Franca for Europe". *The European English Messenger* XI/2: 40-45.
- MCENERY, Anthony y Andrew WILSON. 2001. *Corpus Linguistics*. Edinburgh: EUP. En prensa.
- MCENERY, Anthony M., P. BAKER y Andrew WILSON. 1995. "A Statistical Analysis of Corpus Based computer vs Traditional Human Teaching Methods of Part of Speech Analysis". *Computer Assisted Language Learning* 8/2/3: 259-74.
- . 1996. *A Corpus Linguistics*. Edinburgh: Edinburgh University Press (EUP). Véase en <http://www.ling.lancs.ac.uk/monkey/ihe/linguistics/contents.htm>
- MCKINLAY, K. 1984. *An Analysis on Discussion Sections in Medical Journal Articles*. Memoria de Licenciatura inédita. Universidad de Birmingham.



- MEIJS, W., ed. 1987. *Corpus Linguistics and Beyond*. Amsterdam: Rodopi.
- MILROY, Lesley. 1980/87. *Language and Social Networks. Language in Society 2*. Oxford: Blackwell.
- . 1987. *Observing and Analysing Natural Language. A Critical Account of Sociolinguistic Method. Language in Society 12*. Oxford: Basil Blackwell.
- MÉNDEZ CENDÓN, Beatriz. 2001. *Estrategias Fraseológicas en el Género Discursivo de los Artículos Científicos Médicos en Lengua Inglesa*. Tesis doctoral inédita. Puede consultarse en <http://cervantesvirtual.com/FichaAutor.html?Ref=4805>.
- MÖNNINK, Inge de. 1996. "A First Approach to the Mobility of Noun Phrase Constituents". *Synchronic Corpus Linguistics. Papers from the 6<sup>th</sup> International Conference on English Language Research on Computerized Corpora (ICAME 16)*. Eds. C. Percy, F. Meyer y I. Lancashire. Amsterdam: Rodopi. 143-57.
- . En prensa. "Using Corpus and Experimental Data: a Multi-method Approach". *Papers from the 17<sup>th</sup> International Conference on English Language Research on Computerized Corpora (ICAME 17)*.
- MORGAN, P.P. 1986a. "Review Articles: The Literature Jungle". *American Medical Association Journal* 134: 98-99.
- . 1986b. "Review Articles: Looking Over the Field". *American Medical Association Journal* 134: 11.
- MORRIS, Jackson. E. 1966. *Principles of Scientific and Technical Writing*. Nueva York: Mc Graw-Hill.
- MULROW, C.D. 1987. "The Medical Review Article: State of the Science". *Ann Int Med* 106: 485-488.
- MURISON-BOWIE, S., ed. 1993. *MicroConcord Corpus B: Academic Texts*. Oxford: OUP.
- MYERS, Gregory A. 1985. "The Social Constructions of Two Biologists' Proposals". *Written Communication* 2/3: 219-245.
- . 1990. "Making a Discovery: Narrative of Split Genes". *Narrative in Culture*. Ed. C. Nash. Londres: Routledge. 102-126.
- . 1991a. "Lexical Cohesion and Specialized Knowledge in Science and Popular Science Texts". *Discourse Processes* 14: 1-26.
- . 1991b. "Stories and Styles in Two Molecular Biology Review Articles". Eds. C. Bazerman y J. Paradis. *Textual Dynamics of the Professions: Historical*

- and Contemporary Studies of Writing in Professional Communities*. Madison: UWP. 45-75.
- . 1992. "Textbooks and the Sociology of Scientific Knowledge". *English for Specific Purposes* 11. Pergamon Press. 3-17.
- NAVARRO, F.A. 2000. Citado por MÉNDEZ CENDÓN, Beatríz. 2002. Estrategias Fraseológicas en el Género *Discursivo* de los Artículos Científicos Médicos en Lengua Inglesa. Tesis doctoral disponible en la siguiente dirección de Internet: <http://cervantesvirtual.com/FichaAutor.html?Ref=4805>.
- y F. HERNÁNDEZ. 1992. "Deceiving Words for Translation in Medical English". *Medicina Clínica* 99. Ediciones Doyma S.A.: 15.
- . 1995. "Words with Deceptive Translation in the [sic] Medical English". *Pediatrika* 15. Alpe Editores S.A.: 2.
- NESI, Hilary. 2001. "Introducing EASE and BASE". *BALEAP 2001 Conference. English for Academic Purposes: Directions for the Future*. 9-11 de abril. Universidad de Strathclyde, Glasgow.
- NEVALAINEN, T. y Helena RAUMOLIN-BRUNBERG. 1989. "A Corpus of Early Modern Standard English in a Socio-Historical Perspective". *Neuphilologische Mitteilungen* 90/1: 67-111.
- NICHOLS, Johanna. 1984. "Functional Theories of Grammar". *Annual Review of Anthropology* 13: 97-117.
- NWOGU, K.N. 1997. "The Medical Research Paper: Structure and Function". *ESPJ*. 16/2: 119-138.
- OAKES, Michael P. 1998. *Statistics for Corpus Linguistics*. Edinburgh: EUP.
- OOSTDIJK, Nelleke. 1988a. "A Corpus for Studying Linguistic Variation". *ICAME Journal*, 12: 314.
- . 1988b. "A Corpus Linguistics Approach to Linguistic Variation". *Literary and Linguistic Computing* 3: 12-25.
- y Pieter DE HAAN. 1994. *Corpus Based Research into Language*. Amsterdam: Rodopi.
- OOSTDIJK, Nelleke e Jan. M. AARTS. 1997. "Multiple Postmodification in the English Noun Phrase". *Studies in English Language and Teaching*. Eds. Jan M. Aarts, I. de Mönnink y H. Wekker. Amsterdam: Rodopi. 107-122.
- PARKINSON, Joy. 1985. *A Manual of English for the Overseas Doctor*. Edimburgo: Churchill Livingstone.

- PERCEBOIS, Jacqueline. 1999. "L'Interconnector: un Réseau de Transmission de Gaz Européen. Approche Lexicologique Comparative du Français et de l'Anglais des Réseaux et Contrats Gaziers". *Asp* 23-26: 223-252.
- PERKINS, Revere D. 1992. *Deixis, Grammar and Culture. Typological Studies in Language* 24. Amsterdam y Philadelphia: John Benjamins.
- PETTINARI, Catherine. 1983. "The Function of a Grammatical Alternation in Fourteen Surgical Reports". *Applied Linguistics* 4/1: 55-76.
- PRESTON, Dennis R. 1986. "The Fifty Some-Odd Categories of Language Variation". *International Journal of the Sociology of Language* 57. 9-47.
- PULIDO, M. 1989. "El Artículo de Revisión". *Medicina Clínica* 93/19: 745-746.
- PYKE K.L. 1967. *Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Behaviour*. La Haya: Mouton.
- PINKSTER, Harm. 1972. *On Latin Adverbs*. Amsterdam: North-Holland.
- QUIRK, Randolph. 1957. "Relative Clauses in Educated Spoken English". *English Studies* 38: 97-109.
- , 1971 (1962). *The Use of English*. Londres: Longman.
- , Sidney Greenbaum, Geoffrey N. Leech y Jan Svartvik. 1972. *A Grammar of Contemporary English*. Londres: Longman.
- , 1985. *A Comprehensive Grammar of the English Language*. Londres: Longman.
- RADFORD, A. 1981. *Transformational Syntax. A Student's Guide to Chomsky's Extended Standard Theory. Cambridge Textbooks in Linguistics*. Cambridge: CUP.
- , 1988. *Transformational Grammar. A First Course. Cambridge Textbooks in Linguistics*. Cambridge: CUP.
- RAUMOLIN-BRUNBERG, Helena. 1988. "Variation and Historical Linguistics: A Survey of Methods and Concepts". *Neophilologische Mitteilungen* 89/2: 136-154.
- , 1991. *The Noun Phrase in Early Sixteenth-Century English. A Study Based on Sir Thomas More's Writings*. Helsinki: Société Néophilologique.
- , 1993. "From Thomas More to Present-Day English: Noun Phrase Stability and Variability". Ed. Andreas H. Jucker. *The Noun Phrase in English: Its Structure and Variability. Anglistik & Englischunterricht*. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter. 107-120.
- REID, T.B.W. 1956. "Linguistics, Structuralism and Philology". *Archivum Linguisticum* 8: 28-37.

- REISS, K. y H.J. VERMEER. 1986. *Mitä Kääntäminen on. Teoriaa ja Käytäntöä*. Helsinki: Gaudeamus.
- RICHARDS, Jack, John PLATT y Heidi WEBER. 1985. *Dictionary of Applied Linguistics*. Londres: Longman.
- RIJKHOFF, Jan. 1986. "Word Order Universals Revisited: the Principle of Head Proximity". *Belgian Journal of Linguistics* 1: 95-125.
- . 1987. "Word Order Tendencies in Two Prefield Subtypes". *Getting One's Words into Line: On Word Order and Functional Grammar*. Eds. Jan Nuyts y G. De Schutter. Dordrecht: Foris. 1-15.
- . 1989. "The Identification of Referents". *Functional Grammar and the Computer*. Eds. John H. Connolly y Simon C. Dik. Dordrecht: Foris. 229-46.
- . 1990a. "Explaining Word Order in the Noun Phrase". *Linguistics* 28: 5-42.
- . 1990b. "Toward a Unified Analysis of Terms and Predications". *Layers and Levels of Representation in Language Theory: a Functional View*. Eds. Jan Nuyts, A. Machtelt Bolkestein y Co Vet. Amsterdam: John Benjamins. 165-192.
- . 1991. "Nominal Aspect". *Journal of Semantics* 8/4. Amsterdam: 291-309.
- . 1992a. *The Noun Phrase: a Typological Study of its Form and Structure*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Amsterdam.
- . 1992b. "Some Aspects of Noun Phrases: European vs. Non-European Languages". *ESF Programme in Language Typology. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Plenary Conference*. Donostia-San Sebastián. 1-20.
- . 1993. "The Noun Phrase: Some Typological Remarks on its Form and Structure". *Proceedings of Sprachwissenschaftliches Kolloquium*. Amsterdam: Universidad de Amsterdam. 1-11.
- . 1994. "Word Order in the Languages of Europe: the Simple Noun Phrase (A Preliminary Report)". *WPF. EURO TYP Working Paper II/5*: 64-100.
- RISSANEN, M. 1984. "The Choice of Relative Pronouns in 17<sup>th</sup> Century American English". *Trends in Linguistics. Studies and Monographs* 23. *Historical Syntax*. Ed. J. Fisiak. Berlín, Nueva York y Amsterdam: Mouton. 417-435.
- ROBINS, R.H. 1967. *A Short History of Linguistics*. Londres: Penguin.
- ROBINSON, P. 1980. *ESP*. Oxford: OUP.
- ROGET'S THESAURUS of English Words and Phrases. 1958. Harmondsworth, Middlesex, England: Penguin.

- ROMAINE, Suzanne. 1982. *Socio-Historical Linguistics. Its Status and Methodology*. Cambridge: CUP.
- . 1984. "On the Problem of Syntactic Variation and Pragmatic Meaning in Sociolinguistic Theory". *Folia Lingüística* XVIII/3/4: 409-37.
- ROSS, J.R. 1967. *Constraints on Variables in Syntax*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- . 1973. "Nouniness". *Three Dimensions of Linguistic Theory*. Ed. O. Fujimura. Tokyo: TEC. 137-257.
- RUBIN, D.L. 1984. "The Influence of Communicative Context on Stylistic Variation in Writing". Eds. A.D. Pellegrini y T.D. Yawkey. *The Development of Oral and Written Language in Social Contexts. Advances in Discourse Processes XIII*. Nueva Jersey: Ablex Publishing Corporation. 213-31.
- RUNNER. 1995. *Noun Phrase Licensing and Interpretation*. Tesis doctoral inédita. Departamento de Lingüística, Universidad de Massachussets en Amherst.
- RUSH, S. 1998. "The Noun Phrase in Advertising English". *Journal of Pragmatics* 29/2: 155-171.
- RYDÉN, Mats. 1966. *Relative Constructions in Early Sixteenth Century English*. Uppsala: Acta Universitatis Uppsaliensis.
- . 1979. *An Introduction to the Historical Study of English Syntax*. Uppsala: Almqvist and Wiksells.
- SAGER, Juan C., D. DUNGWORTH y P.F. MACDONALD. 1980. *English Special Languages. Principles and Practice in Science and Technology*. Wiesbaden: Brandstetter.
- SALAGER-MEYER, Françoise. 1980. "Compound Words in Technical Russian and Technical English Literature: a Comparative Study". *The Russian Language Journal* 34/118: 45-50.
- . 1983a. "The Lexis of Fundamental Medical English: Classificatory Framework and Rhetorical Function". *Reading in a Foreign Language* 1/1: 54-64.
- . 1983b. "Compound Nominal Phrases in Scientific-Technical Literature: Proportion and Rationale". *Reading for Professional Purposes: Studies and Practices in Native and Foreign Languages*. Eds. A.J/K. Pugh y J.M. Ulijn. Londres: Heinemann. 136-146.
- . 1985a. "Syntax and Semantics of Compound Nominal Phrases in Medical English Literature: a Comparative Study with Spanish". *English for Specific Purposes* 95: 6-12.

- . 1985b. "Specialist Medical English Lexis: Classificatory Framework and Rhetorical Function – a Statistical Approach". *English for Medical Purposes Newsletter* 2/2: 5-18.
- . 1986a. "Infinitive Clauses in Medical English Literature: a Rhetorico-Grammatical Approach". *Estudios de Lingüística Aplicada* 4/5. UNAM, Méjico: 66-87.
- . 1986b. "Reading Medical English Literature: Cognitive Strategies vs. Translation". *Medical Education* 20: 535-538.
- . 1989a. "Communicative Function and Grammatical Variations in Medical English Scholarly Papers: a Genre Analysis Study". *Special Language: from Human Thinking to Thinking Machines*. Eds. C. Laurén y M. Nordman. Londres: Multilingual Matters Ltd. 151-160.
- . 1989b. "Principal Communicative Analysis and Medical English Discourse". *System* 17/1: 21-34.
- . 1990a. "Metaphors in Medical English Prose: A Comparative Study with French and Spanish". *English for Specific Purposes: An International Journal* 9/2: 145-160.
- . 1990b. "Discoursal Flaws in Medical English Abstracts: a Genre Analysis per Research-and Text Type". *TEXT*, 10/4: 365-84.
- . 1990c. "Discoursal Movements in Medical English Abstracts and Their Linguistic Exponents: a Genre Analysis Study". *Interface* 4/2: 107-124.
- . 1991. "Medical English Abstracts: How Well Structured are They?" *Journal of the American Society for Information Science* 42/7: 528-532.
- . 1992. "A Genre-Based and Text-Type Analysis of Hedging in Written Medical Discourse (1980-1990)". *Interface: Journal of Applied Linguistics* 6/1. 33-54.
- . 1994a (1988). *Inglés para Médicos. Curso de Lectura Científica*. Mérida: Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes.
- . 1994b. "Languages for Specific Purposes and the Third World". Eds. Magnar Brekke, Øivin Andersen, Trine Dahl y Johan Myking. *Applications and Implications of Current LSP Research. Proceedings of the 9<sup>th</sup> European Symposium on LSP. Vol I*. Bergen: Faghokforlaget. 113-132.
- . 1994c. "Scientific Discourse Analysis". Curso de Doctorado impartido en la Universidad de La Laguna.

- SANDIG, Barbara. "Zur Differenzierung gebrauchssprachlicher Textsorten im Deutschen". *Textsorten. Differenzierungskriterien aus Linguistischer Sicht*. Eds. Elizabeth Gülich y Wolfgang Raible. Frankfurt am Main: 113-124.
- SANDLER, P.L. 1982. *Medically Speaking. English for the Medical Profession*. Londres: BBC English by Radio and Television.
- SARDINHA, A.P. 1995. "Corpus Choices in a Short Journalistic Text". *The ESpecialist* 16/1: 1-21.
- SCHANK, R.C. y R.P. Abelson. 1977. *Scripts, Plans, Goals, and Understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- SCHACHTER, P. 1976. *A Nontransformational Account of Gerundive Nominals in English*. Schachter. *Linguistic Inquiry (LI)* 7.2: 205-241.
- SCHMIED, J. 1993. "Qualitative and quantitative research approaches to English relative constructions". *Corpus Based Computational Linguistics*. Eds. C. Souter y E. Atwell. Amsterdam: Rodopi.
- SCOTT, Michael y Tim JOHNS. 1993. *MicroConcord*. Oxford, UK: OUP.
- SEARS, D.A. 1971. "The Noun Adjuncts of Modern English". *Linguistics* 72: 31-60.
- SELINKER, Larry. 1979. "On the Use of Specialist Informants in Discourse Analysis in Languages for Specialized Purposes". *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching* 17: 189-215.
- , Louis TRIMBLE y R. WROMAN. 1974. "Presuppositions and Technical Rhetoric". *ELT Journal* 29: 1. 59-65.
- , R. M. Todd-Trimble, and Louis Trimble. 1976. "Presuppositional Rhetorical Information in EST Discourse". *TESOL Quarterly* 10/3: 281-290.
- SIEWIERSKA, Anna. 1991. *Functional Grammar. Linguistic Theory Guides*. Londres y Nueva York: Routledge.
- , 1991. *Functional Grammar*. Londres: Routledge.
- SIMPSON, R.C, S.L. BRIGGS, J. OVENS, and John M. SWALES. 2002. *The Michigan Corpus of Academic Spoken English*. English Language Institute, University of Michigan. Ann Arbor, MI: The Regents of the University of Michigan.
- SKELTON, John. 1987. "Comments in academic articles". *Applied Linguistics in Society*. Ed. P. Greenwell. Londres : CILT. 98-108.
- SORIOUX, J. L. y Pierre LERAT. 1975. *Le Langage du Droit*. París: PUF.
- SOWISNKI, Bernhard. 1973. *Deutsche Stylistik. Beobachtungen zur Sprachverwendung und Sprachgestaltung im Deutschen*. Frankfurt: Main.

- STREVENS, P. 1973. "Technical, Technological, and Scientific English". *ELT* 27: 3. 223-234.
- . 1977. "Special-Purpose Language Learning: A Perspective". *Language Teaching and Linguistics: Abstracts* 10/3: 145-163.
- . 1988. "The Learner and Teacher of ESP". *ESP in the Classroom: Practice and Evaluation*. Ed. D. Chamberlain and R.J. Baumgardner. Hong Kong: Modern English Publications and the British Council.
- SWALES, John. M. 1971. *Writing Scientific English: a Textbook of English as a Foreign Language for Students of Physical and Engineering Sciences*. Londres: Nelson.
- . 1976. "Verb Frequencies in Scientific English". *ESPMENA Bulletin* 4: 28-31.
- . 1981. *Aspects of Article Introductions*. Language Studies Unit. Birmingham: Aston University.
- . 1982. "The Case of Cases in English for Academic Legal Purposes". *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching (IRAL)* XX/2: 139-147.
- . 1983a. "Developing Materials for Writing Scholarly Introductions". *Case Studies in ELT*. Ed. R. Jordan. Londres: Collins.
- . 1983b. "ESP Comes of Age –21 years after 'Some Measurable Characteristics of Modern Scientific Prose'". *Proceedings of the 4<sup>th</sup> European Symposium on LSP*. Ed. Michelle Perrin. Universidad de Burdeos 2. 1-19.
- . 1984. "Research into the Structure of Introductions to Journal Articles and its Application to the Teaching of Academic Writing". *Common Ground: Shared Interests in ESP and Communication Studies*. Eds. R. Williams et al. Oxford: Pergamon.
- . 1986. "Citation Analysis and Discourse Analysis". *Applied Linguistics* 7/1: 39-56.
- . 1988a, ed. *Episodes in ESP: A Source and Reference Book for the Development of English for Science and Technology*. Nueva York: Prentice Hall.
- . 1988b. "Language and Scientific Communication. The Case of Reprint Requests". *Scientometrics* 13/3-4: 93-101.
- . 1998c. *Other Floors, Other Voices: A Textography of a Small University Building*. Mahwah, NJ y Londres: Lawrence Erlbaum Associates.



- , 1990. *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*. Cambridge: CUP.
2001. "Metatalk in American Academia Talk: The cases of 'point' and 'thing'". *Journal of English Linguistics* 29: 34-54.
- , 2002. "Integrated and Fragmented Worlds: EAP Materials and Corpus Linguistics". *Academic Discourse*. Ed. John Flowerdew. Londres: Longman. 153-167.
- , 2003. *Corpus Linguistics and Spoken English for Academic Purposes*. Conferencia de clausura del 6<sup>th</sup> International Conference on Languages for Specific Purposes (CILFE 6). "The Role of Information Technology in LSP Research and Pedagogy". 1 de febrero. Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.
- y P. FANNING. 1980. *English in the Medical Laboratory*. Sunbury-on-Thames, Middlesex: Thomas Nelson & Sons, Ltd.
- SWALES, John M. y Hazem NAJJAR. 1987. "The Writing of Research Article Introductions". *Written Communication* 4: 175-92.
- SØRENSEN, K. 1980. "From Postmodification to Premodification". *Papers from the Scandinavian Symposium on Syntactic Variation*: Stockholm. Ed. S. Jacobson. *Stockholm Studies in English* LII: 77-84.
- TAKEI, Nori. 1999. "Geography of Biomedical Publications". *The Lancet*. Vol. 354, Agosto, 7: 516-517
- TARONE, Elaine, S. DWYER, S. GILLETTE y V. ICKE. 1982. "On the Use of the Passive in Two Astrophysics Journal Articles". *ESP Journal* 1/2: 123-140.
- , 1998. "On the Use of Passive and Active Voice in Astrophysics Journal Articles with Extensions to other Languages and other Fields". *ESPJ* 17/1: 113-133.
- TESNIÈRE, Lucien. 1959. *Eléments de Syntaxe Structurale*. Paris: Klincksieck.
- THELETA, P. 1997. "Evaluated Entities and Parameters of Values in Academic Research Articles". *ESPJ* 16/2: 101-118.
- THOMPSON, Paul. 2000. "Citation Practices in PhD Theses". *Rethinking Language Pedagogy from a Corpus Perspective*. Eds. L. Burnard y Anthony McEnery. Frankfurt am Main: Peter Lang. 91-101.
- y Hilary NESI. 2002. "What Use are Corpora in the Teaching of English for Academic Purposes? Building BASE: an Introduction to the British Academic Spoken English Corpus". *TALC* 5. Bertinoro, Italia.

- THORNDIKE, E. L. y J. LORGE. 1959. *The Teacher's Word Book of 30000 Words*. Nueva York: Columbia University. Bureau of Publications.
- TODOROV, Tzvetan. 1976. "The Origin of Genres". *New Literary History* 8: 159-170.
- TRASK, Robert Lawrence. 1993. *A Dictionary of Grammatical Terms in Linguistics*. Londres: Routledge.
- TRAUGOTT, E.C. y Suzanne ROMAINE. 1985. "Some Questions for the Definition of 'Style' in Socio-Historical Linguistics". *Folia Lingüística Historica* VI/1: 7-39.
- TRIMBLE, Louis. 1985. *English for Science and Technology. A Discourse Approach*. Cambridge: CUP.
- y Karl DROBNIC, eds. 1978. *English for Specific Purposes: Science and Technology*. OSU.
- TODD-TRIMBLE, Mary y Louis TRIMBLE. 1977. "The Development of EFL Material for Occupational English". *English for Specific Purposes. An International Seminar*. Londres: The British Council. 52-71.
- TROCHIM, William M.K., ed. 1986. *Editor's Notes. Advances in Quasi-Experimental Design and Analysis. New Directions for Program Evaluation Series 31*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- . 2002. *Research Methods Knowledge Base*. En la siguiente dirección de Internet: <http://trochim.human.cornell.edu/kb/random.htm>.
- TRUDGILL, P. 1983. *On Dialect: Social and Geographical Perspectives*. Oxford: Basil Blackwell.
- TURNER, G.W. 1973. *Stylistics*. Harmondsworth: Penguin.
- ULIJN, J.M. 1979. "Le Registre Scientifique et Technique et ses Constantes et Variantes Supralinguistiques". *Fachsprache* 1/4: 126-153.
- URE, Jane N. 1969. "Practical Registers". *ELT* 1969/2: 107-114.
- VALLE, Elen. 1993. "The Development of English Scientific Rhetoric in the Philosophical Transactions of the Royal Society of London". *FINNLANCE* 12: 94-124.
- . 1999. Valle, Ellen. 1999. *A Collective Intelligence: The Life Sciences in the Royal Society as a Scientific Discourse Community, 1665-1965. Anglicana Turkuensia* 17. Turku: Department of English. University of Turku.
- VAN DIJK, Teun A. 1976. "The Representation of Meaning in Memory". *Journal of Reading Behavior* 8/1: 89-110.
- . 1977. *Text and Context: Explorations in the Semantics and Pragmatics of Discourse*. Londres: Longman.

- VANGEHUCHTEN, Lieve. 2002. La enseñanza del léxico económico español en Español Lengua Extranjera: unas conclusiones didácticas en base a un análisis lingüístico de corpus. *Proceedings of the 13th European LSP Symposium. Porta Scientiae I*. Eds. Merja Kostela, Christer Laurén, Marianne Nordman, Nina Pilke. 20-24 de agosto. Universidad de Vaasa. 694-705.
- VARANTOLA, Krista. 1984. *On Noun Phrase Structure in Engineering English*. Turku: Turun Yliopiston Julkaisuja.
- . 1993. "Modification of Nouns by Nouns. Bad by Definition?". Ed. Jucker, Andreas H. 1993. *The Noun Phrase in English. Its Structure and Variability. Anglistik & Englischunterricht*. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter. 69-84.
- VENNEMANN, Theo. 1972. "Analogy in Generative Grammar, the Origin of Word Order". *Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Congress of Linguistics 11/2*. Ed. L. Heilmann. Boloña: Il Mulino. 79-83.
- VENTOLA, Eija. 1987. *The Structure of Social Interaction: A Systemic Approach to the Semiotics of Service Encounters*. Londres: Frances Pinter.
- . 1991. "Packing and Unpacking Information in Academic Texts". *Functional and Systemic Linguistics. Approaches and Uses*. Ed. Eija Ventola. Berlín: Mouton. 153-194.
- y Anna Mauranen. 1991. "Non-Native Writing and Native Revising of Scientific Articles". *Functional and Systemic Linguistics. Approaches and Uses*. Ed. Eija Ventola. Berlín: Mouton. 457-492.
- , eds. 1996. *Academic Writing. Intercultural and Textual Issues*. Lugar: John Benjamins.
- VOUTILAINEN, Auro. 1997. "NPtool, a detector of English noun phrases". *Proceedings of the Workshop on Very Large Corpora*. Junio.
- WADELL, R. 1969. "Formal Prose and Jargon". Eds. G.L. Love y M. Payne. *Contemporary Essays on Style*. Illinois: Glenview. 63-81.
- WALTHER, Thomas. 1995. *Diagnostic Coding of Medical Texts*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Sheffield.
- WANG, Peter. 1991. "The Phonemics and Morphophonemics of Matig-Salug Manobo." *Philippine Journal of Linguistics*, 22/1/2: 1-29.
- WARREN, Beatrice. 1993. "Nominal and Adjectival Modifiers of Nouns". *The Noun Phrase in English: Its Structure and Variability. Anglistik & Englischunterricht*. Ed. Andreas H. Jucker. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter. 57-68.

- WEBER, H. 1982. "Language for Specific Purposes, Text Typology, and Text Analysis: Aspects of a Pragmatic-Functional Approach". Eds. J.L. Høedt, L. Lundquist, H. Picht y J. Qvistgaard. *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> European Symposium on LSP*. Copenhagen. 219-234.
- WELLS, R. 1960. "Nominal and Verbal Style". *Style in Language*. Ed. T.A. Sebeok. Cambridge: Mass. 213-220.
- WERLICH, Egon. 1983 (1976). *A Text Grammar of English*. Heidelberg: Quelle & Mayer.
- WEST, M., ed. 1953. *A General Service List of English Words. With Semantic Frequencies and a Supplementary Word-List for the Writing of Popular Science and Technology*. Londres: Longman. Green and Co.
- WEXLER, Peter. 1955. *La Formation du Vocabulaires des Chemins de Fer en France (1778-1842)*. Ginebra: Droz.
- WIDDOWSON, Henry G. 1974. "Literary and Scientific Uses of English". *ELT* 1974/4: 282 y ss.
- . 1979. *Explorations in Applied Linguistics*. Oxford: OUP.
- . 1981. "Criteria for Course Design". *English for Academic and Technical Purposes: Studies in Honor of Louis Trimble*. Eds. Larry Selinker, Elaine Tarone y V. Hanzeli. Rowley, Ma: Newburg House. 1-11.
- . 1983. *Learning Purpose and Language Use*. Oxford: OUP.
- WILSON, Andrew y Anthony M. McENERY. 1994. *Corpora in Language Education and Research: A Selection of Papers from TALC94. Unit for Computer Research on the English Language Technical Papers 4* (special issue). Lancaster University.
- WINGARD, P. 1981. "Some Verb Forms and Functions in Six Medical Texts". *English for Academic and Technical Purposes: Studies in Honor of Louis Trimble*. Eds. Larry Selinker, Elaine Tarone y V. Hanzeli. Rowley, Massachussets: Newburg House. 53-64.
- WINTER, Werner. 1961. "Relative Häufigkeit Syntaktischer Erscheinungen als Mittel zur Aggrenzung von Stilarten". *Phonetica. Internationale Zeitschrift für Phonetik* 7: 193-216.
- . 1969. "Styles as Dialects". *Statistics and Style. Mathematical Linguistics and Automatic Language Processing* 6. Eds. Lubomír Doležel y Richard W. Bailey. Nueva York: American Elsevier Publishing. 3-9.

- WOODHOUSE, F.P., ed. 1968. *Scientific Writing for Graduate Students. A Manual on the Teaching of Scientific Writing*. Nueva York: Rockefeller University Press.
- WOODS, A., P. FLETCHER y A. HUGHES. 1986. *Statistics in Language Studies*. Cambridge: CUP.
- WOOLLEY, Reuben. 1997. *Compound Nominal Groups in the Machine Translation of Medical English: Lexical Units or Analysable Sequences?*. Memoria de Licenciatura inédita. Language Studies Unit. Universidad de Aston.
- YOTSUKURA, S. 1970. *The Articles in English. A Structural Analysis of Usage. Janua Linguarum. Series Practica 49*. La Haya: Mouton.
- ZWICKY A. 1978. "Arguing for Constituents". *Papers from the 14<sup>th</sup> Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*. Ed. D. Farkas, W.M. Jacobsen y K-W Todrys. Chicago. 503-512.
- ZWICKY, A.M. y A.D. ZWICKY. 1982. "Register as a Dimension of Linguistic Variation". *Sublanguage. Studies of Language in Restricted Semantic Domains*. Eds. R. Kittredge y J. Lehrberger. Berlín: Mouton. 213-218.

#### - DICCIONARIOS GENERALES Y MÉDICOS

- Collins Cobuild English Dictionary*. 2001. Tercera edición. Londres: HarperCollins Publishers.
- The Oxford English Dictionary*. 1989. Segunda edición. Eds. John Simpson y Edmund Weiner. Oxford: OUP.
- Dorland, William Alexander Newman. 1981. *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*. Philadelphia: Saunders.
- Ruiz Torres, Francisco. 1999. *Diccionario de Términos Médicos: Inglés-Español, Español-Inglés*. Houston, Tex.: Gulf Pub. Co., Book Division.
- Stedman Bilingüe. Diccionario de Ciencias Médicas. Inglés-Español, Español-Inglés*. 1999. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Stedman, Thomas Lathrop. 1990. *Stedman's Medical Dictionary*. Baltimore: Williams & Wilkins.

#### - MANUALES DE ESTILO Y GUÍAS DE AUTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD

- American Medical Association Manual of Style*. 1989. Octava edición. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Author's Guide to Biomedical Journals: Complete Manuscript Submission Instructions for 235 Leading Biomedical Periodicals*. Segunda edición. 1996. Larchmont, NY: Mary Ann Liebert, Inc.
- National Library of Medicine Recommended Formats for Bibliographic Citation*. 1991. Ed. Karen Patrias. Bethesda: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Library of Medicine.

• FUENTES PRIMARIAS

|  |                  |
|--|------------------|
| Allergy <sup>1</sup> .....               | STANALAND, B.E.  |
| Anaesthetics.....                        | ROSENFELD, B.A.  |
| Cardiovascular Diseases.....             | CHRISTIAN, T.F.  |
| Communicable Diseases.....               | GERBERDING, J.L. |
| Dermatology.....                         | BENEDETTI, J.    |
| Endocrinology and Diabetes Mellitus..... | MENEILLY, G.S.   |
| Gastroenterology.....                    | COFFIN, B.       |
| Haematology.....                         | BOVEN, H.H. van. |
| General Medicine.....                    | CRQUI, M.H.      |
| General Surgery.....                     | MCALEESE, P.     |
| Immunology.....                          | LAFON, M.        |
| Neurology.....                           | MONTAGNA, P.     |
| Obstetrics and Gynecology.....           | LINDHEIM, S.R.   |
| Ophthalmology.....                       | WHEATLEY, H.M.   |
| Orthopaedic Surgery.....                 | CASE, C.P.       |
| Otolaryngology.....                      | MAHAJAN, R.P.    |
| Pediatrics.....                          | FERGUSSON, D.M.  |
| Psychiatry.....                          | HOROWITZ, M.J.   |
| Radiology.....                           | CHARABI, S.      |
| Urology.....                             | LITWIN, M.S.     |

---

<sup>1</sup> Esta lista previa a las referencias bibliográficas del corpus facilita el cotejo entre las distintas especialidades médicas y el primer autor del artículo correspondiente.

BENEDETTI,<sup>2</sup> Jacqueline, Lawrence COREY y Rhoda ASHLEY. "Recurrence Rates in Genital Herpes after Symptomatic First-Episode Infection". *Annals of Internal Medicine*, 121/11 (1 December 1994): 847-854.

From the University of Washington, Seattle, Washington. Grant Support: In part by NIH grants AI-30731 and AI-30619. Requests for Reprints: Lawrence Corey, MD, University of Washington, Virology Division, Seattle. Current Author Addresses: Dr. Benedetti: Department of Statistics, Fred Hutchinson Cancer Research Center, Columbia, Seattle. Dr. Corey: University of Washington, Virology Division, Seattle. Dr. Ashley: University of Washington, Virology Section, Children's Hospital Medical Center, Seattle.

BOVEN, H.H. van, R.J. OLDS, S.-L. THEIN, P.H. REITSMA, D.A. LANE, E. BRIËT, J.P. VANDENBROUCKE y F.R. ROSENDAAL. "Hereditary Antithrombin Deficiency: Heterogeneity of the Molecular Basis and Mortality in Dutch Families". *Blood* 84/12 (December 15, 1994): 4209-4213.

From the Department of Clinical Epidemiology, and the Haemostasis and Thrombosis Research Center, University Hospital, Leiden, The Netherlands; the Department of Haematology, Charing Cross and Westminster Medical School, London; and the Institute of Molecular Medicine, Oxford, UK. Submitted March 24, 1994; accepted August 18, 1994. Supported by Ter Meulen Fund., Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, and by The Wellcome Trust, UK. Address reprint requests to F.R. Rosendaal, MD, PhD, Department of Clinical Epidemiology, University Hospital, Leiden, The Netherlands.

CASE, C.P., V.G. LANGKAMER, C. JAMES, M.R. PALMER, A.J. KEMP, P.F. HEAP y L. SOLOMON. "Widespread Dissemination of Metal Debris from Implants". *The Journal of Bone and Joint Surgery* 76-B/5 (September 1994): 701-712.

C. P. Case, DPhil. Lecturer in Histopathology; Bristol Royal Infirmary, Bristol, UK. C. James, FRCPATH. (Aust.), Consultant Pathologist; Institute of Medical and Veterinary Science, Adelaide, South Australia. M.R. Palmer, PhD. Royal Society Research Fellow. A. J. Kemp, HND, Geochemist; University Department of Geology, Bristol, UK. P. F. Heap, MSc, Research Fellow; University Department of Anatomy, Bristol, UK. V.G. Langkamer, FRSC, Emeritus Professor of Orthopaedic Surgery; Bristol Royal Infirmary, Bristol, UK. Correspondence should be sent to Dr. C.P. Case.

---

<sup>2</sup> Por el carácter difuso de los criterios de aceptabilidad lingüística existentes (véase 3.2.3. *DISTINTIVIDAD: NORMALIZACIÓN DISCURSIVA Y LINGÜÍSTICA en SEGUNDA PARTE: CORPUS, MÉTODO Y MARCO GRAMATICAL*), facilitamos al lector a continuación de cada referencia (en caracteres de menor tamaño) cierta información contextual complementaria sobre los autores e instituciones que quizás podría resultar útil. De cualquier modo, todas las publicaciones incluidas pertenecen a revistas de alto factor de repercusión con comités de corrección y revisión externa (*indexed y refereed journals*), uno de los escasos criterios con los que contamos de momento para valorar *a priori* la calidad lingüística de un artículo científico.

CHARABI, S., L. ILLINKEN, M. TOS y J. THOMSEN. "Histopathology and Growth Pattern of Cystic Acoustic Neuromas". *Laryngoscope* 104/11 (November 1994): 1348-1352.

From the Department of Otorhinolaryngology –Head and Neck Surgery (S.C., M.T., J.T.), Gentofte University Hospital, Denmark; and the Institute of Neuropathology (L.K.), University of Copenhagen, Denmark. Supported in part by Hans and Emma Skouby's Fund. Editor's Note: The manuscript was accepted for publication January 5, 1994. Send Reprint Requests to L. Klinken, MD, Institute of Neuropathology, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark.

CHRISTIAN, Timothy F., TODD, D. MILLER, Kent R. BAILEY y Raymond J. GIBBONS. "Exercise Tomographic Thallium-201 Imaging in Patients with Severe Coronary Artery Disease and Normal Electrocardiograms". *Annals of Internal Medicine* 121/11 (1 December 1994): 825-832.

From the Mayo Clinic, Rochester, Minnesota. Requests for Reprints: Timothy F. Christian, MD, Mayo Clinic, Southwest, Rochester. Current Author Addresses: Drs. Christian, Miller, Bailey, and Gibbons: Mayo Clinic, Southwest, Rochester.

COFFIN, Benoit, Fernando AZPIROZ, Francisco GUARNER y Juan-R. MALAGELADA. "Selective Gastric Hypersensitivity and Reflex Hyporeactivity in Functional Dyspepsia". *Gastroenterology* 107/5 (November 1994): 1345-1351.

Digestive System Research Unit, Hospital General Vall d'Hebron, Autonomous University of Barcelona, Barcelona, Spain. Address requests reprints to: Fernando Azpiroz, M.D., Digestive System Research Unit, Hospital General Vall d'Hebron, Barcelona, Spain. Supported in part by the National Institutes of Health of the United States (grant DK 38625) and Spain (FIS) and the Spanish Ministry of Education and Science (DGICYT). Dr. Coffin was supported by a scholarship from the Mercury Programme of the Spanish Ministry of Education and Science (DGICYT) and the French Ministry of Foreign Affairs (Direction for Scientific Cooperation). Presented in part at the 1991 Annual Meeting of the American Gastroenterological Association in New Orleans, Louisiana. Dr. Coffin's present address is: INSERM Unité 290, Hôpital Saint-Lazare, Paris, France.

CRIQUI, M.H. y Brenda L. RINGEL. "Does Diet or Alcohol Explain the French Paradox?". *The Lancet* 344 (December 24/31, 1994): 1718-1723.

Departments of Family and Preventive Medicine, and Medicine, University of California, San Diego School of Medicine, La Jolla, (M.H. Criqui MD, MPH, B. L. Ringel MHS). Correspondence to: Dr. M. H. Criqui. This work was supported by a University of California, San Diego Medical Education and Research Foundation summer training grant. We thank Ms Julie Denenberg, Ms Patricia Valiton, and Ms Jennifer Hostettler for assistance in computing and manuscript preparation.



FERGUSON, David M. y L. John HORWOOD. "Nocturnal Enuresis and Behavioral Problems in Adolescence: A 15-Year Longitudinal Study". *Pediatrics* 94.5 (November 1994): 662-668.

From the Christchurch Health and Development Study, Christchurch School of Medicine, Christchurch Hospital, Christchurch, New Zealand. Received for publication Feb 28, 1994, accepted Feb 28, 1994. Present address: (D.M.F.) Christchurch Hospital, Christchurch Health and Development Study, Christchurch, New Zealand. This research was funded by grants from the Health Research Council of New Zealand, the National Child Health Research Foundation, and the Canterbury Medical Research Foundation.

GERBERDING, Julie Louise. "Incidence and Prevalence of Human Immunodeficiency Virus, Hepatitis B Virus, Hepatitis C Virus, and Cytomegalovirus among Health Care Personnel at Risk for Blood Exposure: Final Report from a Longitudinal Study". *The Journal of Infectious Diseases* 170 (December 1994): 1410-1407.

Departments of Medicine (Infectious Diseases) and Epidemiology and Biostatistics. University of California, San Francisco; San Francisco General Hospital, Epidemiology and Prevention Interventions Center, San Francisco, California. Received 10 February 1994; revised 11 July 1994. Presented in part: V International Conference on AIDS, San Francisco, June 1990; 26th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy, New Orleans, September 1986; 28th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy, Houston, September 1989; 30th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy, Atlanta, October 1990; 31st Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy, Chicago, September 1991. Financial support: California Universitywide AIDS Research program (R88SF153); University of California, San Francisco, AIDS Clinical Research Center (89R-CC86SF, 91R-CC86SF); University of California National Research Service Award (GM-07546 from National Institutes of Health to J.L.G.). Reprints or correspondence: Dr. Julie Louise Gerberding, Medical Service, San Francisco General Hospital, San Francisco.

HOROWITZ, Mardi J., Constance MILBRATH, Mary EWERT, Dean SONNEBORN y Charles STINSON. "Cyclical Patterns of States of Mind in Psychotherapy". *American Journal of Psychiatry* 151/12 (December 1994): 1767-1770.

From the Program on Conscious and Unconscious Mental Processes of the John D. and Catherine T. MacArthur Foundation at the University of California, San Francisco. Address reprint requests to Dr. Horowitz, UCSF, San Francisco.

LAFON, Monique, Daniel SCOTT-ALGARA, Patrice N. MARCHE, Pierre-André CAZENAVE y Evelyne JOUVIN-MARCHE. "Neonatal Deletion and Selective Expansion of Mouse T Cells by Exposure to Rabies Virus Nucleocapsid Superantigen". *Journal of Experimental Medicine* 180 (October 1994): 1207-1215.

From Unité de la Rage, Unité d'Immunohématologie, Unité d'Immunochimie Analytique, Institut Pasteur, Paris, France. The authors acknowledge [...] Benjamin Natelson for his critical review of the manuscript.

LINDHEIM, Steven R., Daniel M. DUFFY, Tetsuya KOJIMA, Marcela A. VIJOD, Frank Z. STANCZYK y Rogerio A. LOBO. "The Route of Administration Influences the Effect of Estrogen on Insulin Sensitivity in Postmenopausal Women". *Fertility and Sterility* 62/6 (December 1994): 1176-1180.

Division of Reproductive Endocrinology and Infertility, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Southern California; School of Medicine, Los Angeles, California. Present address: Department of Obstetrics and Gynecology, Osaka City University Medical School, Osaka, Japan. Reprint requests: Rogerio A. Lobo, M.D., Department of Obstetrics and Gynecology, Los Angeles County and University of Southern California Medical Center, Women's and Children's Hospital, Los Angeles, California.

Litwin, Mark S., Ron D. HAYS, Arlen FINK, Patricia A. GANZ, Barbara LEAKE, Gary E. LEACH y Robert H. BROOK. "Quality-of-Life Outcomes in Men Treated for Localized Prostate Cancer". *Journal of the American Association* 273/2 (January 11, 1995): 129-135.

From the Divisions of Urology (Dr. Litwin), General Internal Medicine (Drs. Fink, Hays, and Leake), and Geriatrics (Dr. Brook), UCLA School of Medicine, and the Department of Health Services, School of Public Health (Drs. Litwin, Fink, Ganz, and Brook), University of California, Los Angeles; RAND Health Science Program, Santa Monica, Calif. (Drs Litwin, Hays, and Brook); and the Southern California Permanent Medical Group, Los Angeles (Dr. Leach). Robert Wood Johnson Foundation. Reprint requests to the Division of Urology, UCLA School of Medicine, Los Angeles (Dr. Litwin). This work was supported by the Robert Wood Johnson Foundation, Princeton, NJ.

MAHAJAN, Richard P., G.E. MURTY, P. SINGH y A.R. AITKENHEAD. "Effect of Topical Anesthesia on the Motor Performance of Vocal Cords as Assessed by Tussometry". *Anaesthesia* 49 (1994): 1028-1030.

R.P. Mahajan, MD, FFARCS(I), Senior Lecturer, G.E. Murty, FRCS, Senior Registrar, P. Singh, FRCA, Research Fellow, A.R. Aitkenhead, MD, FRCA, Professor, University Department of Anaesthesia and ENT Department, Queen's Medical Centre, Nottingham. Presented at the European Society of Anaesthesiologists' Congress, May 1993.

MCALKEESE, Paul y William ODLING-SMEE. "The Effect of Complications on Length of Stay". *Annals of Surgery* 220.6 (December 1994): 740-744.

Address reprint requests to Paul McAleese, F.R.C.S. (Ed.) F.R.C.S. (I), Department of Surgery, Providence Hospital, 16001, Southfield.

MENEILLY, Graydon S., Elsie CHEUNG y Holly TUOKKO. "Counterregulatory Hormone Responses to Hypoglycemia in the Elderly Patient With Diabetes". *Diabetes* 43 (March 1994): 403-410.

From the Division of Geriatric Medicine, Department of Medicine, University of British Columbia, Vancouver; and the Clinic for Alzheimer's Disease and Related Disorders, University Hospital, Vancouver, Canada. Address correspondence and reprint requests to Dr. G.S. Meneilly, University Hospital, Department of Medicine, Vancouver, British Columbia, Canada. Received for publication on 15 June 1993 and accepted in revised form 14 October 1993. This work was supported by a grant from the Medical Research Council of Canada and in part by grants from the British Columbia Health Care Research Foundation and the Pacific Command, Royal Canadian Legion. [...] We also thank Lorna Syrett and Gail Gudmundson for assistance in the preparation of this manuscript.

MONTAGNA, P., P. CORTELLI, L. MONARI, G. PIERANGELI, P. PARCHI, R. LODI, S. IOTTI, C. FRASSINETI, P. ZANIOL, E. LUGARESI y B. BARBIROLI. "<sup>31</sup>P-Magnetic Resonance Spectroscopy in Migraine without Aura". *Neurology* 44 (April 1994): 666-669.

From the Institute of Neurology (Drs. Montagna, Cortelli, Monari, Pierangeli, Parchi, and Lugaresi) and the Department of Clinical Biochemistry (Drs. Lodi and Barbiroli and S. Iotti), Medical Pathology Institute "D. Campanacci", University of Bologna, Bologna; and the Institutes of Biochemistry (Dr. Frassinetti) and Radiology (Dr. Zaniol), University of Modena, Modena, Italy. Presented in part at the 45th Annual Meeting of the American Academy of Neurology, New York, April 1993. Received July 9, 1993. Accepted for publication in final form September 23, 1993. Address correspondence and reprint requests to Prof. Pasquale Montagna, Clinica Neurologica, Bologna, Italy.

ROSENFELD, Brian A., Nauder FARADAY, David CAMPBELL, Kirk DISE, William BELL y Pascal GOLDSCHMIDT. "Hemostatic Effects of Stress Hormone Infusion". *Anesthesiology* 81/5 (November 1994): 1116-1126.

Brian A. Rosenfeld, M.D. / Nauder Faraday, M.D., Assistant Professor, Departments of Anesthesiology and Critical Care Medicine, Medicine, and Surgery. David Campbell, Research Assistant, Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine. Kirk Dise, B.S., Research Assistant, Department of Medicine. William Bell, M.D., Professor, Department of Medicine, Division of Hematology. Pascal Goldschmidt, M.D., Assistant Professor, Department of Medicine and Cell Biology. Received from the Johns Hopkins Medical Institutions, Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine and Department of Medicine, Baltimore, Maryland. Supported by National Institutes of Health grant M01-RR00035 and by National Center of Research Resources. Address reprint requests to Dr. Rosenfeld: Department of Anesthesiology, The Johns Hopkins Hospital, Baltimore, Maryland.

STANALAND, Brett E., Enrique FERNÁNDEZ-CALDAS, Carlos M. JACINTO, Walter L. TRUDEAU y Richard F. LOCKEY. "Sensitization to *Blomia Tropicalis*: Skin Test

and Cross-Reactivity Studies". *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 94/3-1 (September 1994): 452-457.

From the Division of Allergy and Immunology, University of South Florida College of Medicine and James A. Haley Veterans Hospital, Tampa, Fla. Reprint requests: Enrique Fernández-Caldas, PhD, University of South Florida College of Medicine, Tampa. FL.

WHEATLEY, H. Matthew., Elias I. TRABOULSI, Brian E. FLOWERS, Irene H. MAUMENEE, Dimitri AZAR, Reed E. PYERITS y Judith. A. WHITTUM-HUDSON. "Immunohistochemical Localization of Fibrillin in Human Ocular Tissues. Relevance to the Marfan Syndrome". *Archives of Ophthalmology* 113 (January 1995): 103-109.

From the Johns Hopkins Center for Hereditary Eye Diseases (Drs. Wheatley, Traboulsi, Flowers, and Maumenee), the Keratorefractive (Dr. Azar) and Cornea (Dr. Azar) Services, and the Ocular Immunology Laboratory (Dr. Whittum-Hudson), Wilmer Ophthalmological Institute, The Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Md; and the Department of Human Genetics (Dr. Pyeritz), Allegheny-Singer Research Institute, Pittsburgh, Pa. This investigation was supported by a grant from the Knights Templar Foundation, Springfield, Ill (Dr. Traboulsi), and by grant HL 35877 from the National Institutes of Health, Bethesda, Md (Dr Pyeritz). [...]. Correspondence to Maumenee [...]. The Johns Hopkins Hospital, Baltimore (Dr. Traboulsi).

■ APÉNDICE I

RESULTADOS (TABLAS DE CIFRAS ABSOLUTAS): CONSIDERACIONES GENERALES

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. <b>EXTENSIÓN.</b> |            |                  |              |                     |            |           |       |
|--|------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód  | Variable   | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 01   | MÍNIMA     | 39 ↙             | 64           | 129                 | 103        | 224       | 559 ↓ |
| 02   | MEDIA (I)  | 43               | 37           | 149                 | 144        | 230       | 603   |
| 03   | MEDIA (II) | 28               | 44           | 60                  | 105        | 153       | 390   |
| 04   | MÁXIMA     | 39               | 30           | 88                  | 126        | 165       | 448   |
| <b>Total (MUESTRA)</b>                       |            | 149 →            | 175          | 426                 | 478        | 772       | 2.000 |

Tabla 7(1)'. Extensión del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. <b>COMBINACIÓN.</b> |              |                  |              |                     |            |           |       |
|--|--------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód  | Variable     | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 05   | SIMPLE       | 27               | 46           | 69                  | 53         | 146       | 341   |
| 06   | COMPLEJO (A) | 68               | 53           | 240                 | 137        | 272       | 770   |
| 07   | COMPLEJO (B) | 19               | 17           | 39                  | 100        | 87        | 262   |
| 08   | COMPLEJO (C) | 49               | 63           | 125                 | 223        | 303       | 763   |
| <b>Total (MUESTRA ')</b>                       |              | 163              | 179          | 473                 | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 7(2)'. Combinación interna de elementos del SN por secciones retóricas y en la muestra total.

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. MULTIPLICIDAD. |             |                  |              |                     |            |           |       |
|---|-------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód                                       | Variable    | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 01 - 04                                   | SNS ANEXOS  | 14*              | 4*           | 47                  | 35         | 36        | 136   |
| 01 - 04                                   | SNS EXENTOS | 149              | 175          | 426                 | 478        | 772       | 2000  |
| <b>Total (MUESTRA ')</b>                  |             | 163              | 179          | 473                 | 513        | 808       | 2136  |

Tabla 7(3)'. Multiplicidad del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. FUNCIÓN ORACIONAL. |                 |                  |              |                     |            |           |       |
|---|-----------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód   | Variable        | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 64  | FUNCIÓN OBLÍCUA | 46               | 45           | 153                 | 137        | 174       | 555   |
| •   | MUESTRA TOTAL   | 149              | 175          | 426                 | 478        | 772       | 2.000 |

Tabla 7(4)'. Función oracional del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| CARACTERÍSTICAS GENERALES. EXCEPCIONES DE CLASIFICACIÓN. |  |                  |              |                     |            |           |       |
|--|--|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód  | Subvariable                            | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 00.1   | MODIFICACIÓN EN PRE.GRAM.              | 0                | 4*           | 4*                  | 10*        | 8*        | 26    |
| 00.2   | SUBORDINACIÓN EN PRE.GRAM.             | 0                | 1*           | 1*                  | 2*         | 0         | 4*    |
| 00.3   | COORDINACIÓN EN PRE.GRAM.              | 0                | 0            | 3*                  | 3*         | 1*        | 7*    |
| 00.4   | APOSICIÓN A PRE.GRAM.                  | 0                | 0            | 1*                  | 0          | 0         | 1*    |
| 00.5   | APOSICIÓN A PRE.LÉX.                   | 0                | 1*           | 1*                  | 0          | 0         | 2*    |
| 00.6   | PREPOSICIÓN DE POSTMODIFICADOR         | 0                | 0            | 2*                  | 7*         | 1*        | 10*   |
| 00.7   | DISCONTINUIDAD                         | 1*               | 1*           | 0                   | 1*         | 0         | 3*    |
| 00.8   | CLÁUSULA COMO SN                       | 0                | 0            | 0                   | 0          | 4*        | 4*    |
| 00.9   | POSTMODIFICACIÓN PARENTÉTICA           | 0                | 0            | 0                   | 1*         | 0         | 1*    |
| 00.10  | MÁS DE 4 POS. EN PRE. / POST. / DET.   | 0                | 0            | 1*                  | 1*         | 0         | 2*    |
| 00.11  | MODIFICACIÓN (ADV.) DE PREP. ORACIONAL | 0                | 0            | 1*                  | 0          | 0         | 1*    |
| <b>Total</b>   |  | 1*               | 7*           | 14*                 | 25         | 14*       | 61    |

Tabla 7(5)'. Excepciones de clasificación del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

## ■ APÉNDICE II

### RESULTADOS (TABLAS DE CIFRAS ABSOLUTAS): NÚCLEO SINTAGMÁTICO

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. NÚMERO. |          |                     |              |                        |            |           |       |
|------------------------------|----------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód                          | Variable | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 09                           | SINGULAR | 94                  | 117          | 284                    | 246        | 500       | 1.241 |
| 10                           | PLURAL   | 69                  | 62           | 189                    | 267        | 308       | 895   |
| <b>Total (MUESTRA ')</b>     |          | 163                 | 179          | 473                    | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 8(1)'. Expresión del número en el núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. EXPRESIÓN. |                       |                     |              |                        |            |           |       |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód                             | Variable              | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 11                              | SUSTANTIVO            | 139                 | 137          | 386                    | 393        | 637       | 1.692 |
| 12                              | NOMBRE PROPIO         | 1*                  | 6*           | 13*                    | 1*         | 11*       | 32    |
| 13                              | PRONOMBRE<br>PERSONAL | 6*                  | 17*          | 23                     | 7*         | 50        | 103   |
| 14                              | NOMINALIZACIÓN        | 5*                  | 5*           | 10*                    | 5*         | 19        | 44    |
| 15                              | OTROS                 | 12*                 | 14*          | 41                     | 107        | 91        | 265   |
| <b>Total (MUESTRA ')</b>        |                       | 163                 | 179          | 473                    | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 8(2)'. Expresión del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.



| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. <b>SUSTANTIVOS COMPUESTOS.</b> |                               |                  |              |                     |            |           |       |
|---|-------------------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód   | Subvariable                   | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 15*   | OTROS: SUSTANTIVOS COMPUESTOS | 3*               | 1*           | 7*                  | 25         | 27        | 63    |
| 15  | OTROS                         | 12*              | 14*          | 41                  | 107        | 91        | 265   |

Tabla 8(3)'. Sustantivos compuestos en el núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. <b>ASPECTO NOMINAL.</b> |                |                  |              |                     |            |           |       |
|--|----------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód  | Variable       | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 16   | INDIVIDUAL     | 47               | 54           | 168                 | 158        | 183       | 610   |
| 17   | COLECTIVO      | 3*               | 14*          | 24                  | 34         | 20        | 95    |
| 18   | CONCEPTUAL     | 104              | 103          | 244                 | 317        | 571       | 1.339 |
| 19   | MASA/SUSTANCIA | 9*               | 8*           | 37                  | 4*         | 34        | 92    |
| <b>Total (MUESTRA ')</b>                     |                | 163              | 179          | 473                 | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 8(4)'. Aspecto nominal del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. REFERENCIA. |                   |                  |              |                     |            |           |       |
|----------------------------------|-------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód                              | Variable          | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 20                               | ENTIDAD FÍSICA    | 57               | 67           | 244                 | 185        | 230       | 783   |
| 21                               | HECHO / ACCIÓN    | 55               | 58           | 96                  | 124        | 253       | 586   |
| 22                               | CONSTRUCTO MENTAL | 51               | 53           | 129                 | 204        | 315       | 752   |
| 23                               | ACTO DE HABLA     | 0                | 1*           | 4*                  | 0          | 10*       | 15    |
| <b>Total (MUESTRA ')</b>         |                   | 163              | 179          | 473                 | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 8(5)'. Referencia del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. COMPLEJIDAD. |                          |                  |              |                     |            |           |       |
|-----------------------------------|--------------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód                               | Variable                 | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 24                                | COMPOSICIÓN / DERIVACIÓN | 36               | 43           | 71                  | 94         | 141       | 385   |
| 25                                | COORDINACIÓN             | 14*              | 4*           | 23                  | 26         | 33        | 100   |
| 26                                | SUBORDINACIÓN / VARIAS   | 3*               | 2*           | 7*                  | 14*        | 10*       | 36    |
| <b>Total</b>                      |                          | 53               | 49           | 101                 | 134        | 184       | 521   |

Tabla 8(6)'. Complejidad del núcleo por tipos y secciones retóricas.

| NÚCLEO SINTAGMÁTICO. <b>Uso LÉXICO.</b> |            |                     |              |                        |            |           |       |
|---|------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód                                     | Variable   | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| AB                                      | GENERAL    | 36                  | 43           | 173                    | 184        | 279       | 715   |
| AB'                                     | SUBTÉCNICO | 78                  | 43           | 166                    | 216        | 359       | 862   |
| AB''                                    | TÉCNICO    | 49                  | 93           | 134                    | 113        | 170       | 559   |
| <b>Total (MUESTRA ')</b>                |            | 163                 | 179          | 473                    | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 8(7)'. Uso léxico del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.

### ■ APÉNDICE III

#### RESULTADOS (TABLAS DE CIFRAS ABSOLUTAS): MODIFICACIÓN SINTAGMÁTICA

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE MODIFICADORES LÉXICOS Y SUS POSICIONES. |                  |                  |                  |                  |                 |       |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-------|
| Posición de modificación  |                  | Primera posición | Segunda posición | Tercera posición | Cuarta posición | Total |
| A   | PREMODIFICACIÓN  | 909              | 229              | 48               | 8*              | 1.194 |
| B   | POSTMODIFICACIÓN | 999              | 201              | 41               | 8*              | 1.249 |
| <b>Total</b>  |                  | 1.908            | 430              | 89               | 16              | 2.443 |

Tabla 9(1)'. Número de modificadores del SN por zonas y posiciones en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE MODIFICADORES LÉXICOS EN PRIMERA POSICIÓN. |         |                  |              |                     |            |           |       |
|--|---------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Posición de modificación   |         | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| A  | PREMOD  | 85               | 85           | 222                 | 188        | 329       | 909   |
| B  | POSTMOD | 70               | 79           | 164                 | 312        | 374       | 999   |
| <b>Total</b>   |         | 155              | 164          | 386                 | 500        | 703       | 1.908 |

Tabla 9(2)'. Modificadores del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (1ª posición).

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE MODIFICADORES LÉXICOS EN SEGUNDA POSICIÓN. |         |                  |              |                     |            |           |       |
|--|---------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Posición de modificación   |         | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| A  | PREMOD  | 25               | 26           | 57                  | 45         | 76        | 229   |
| B  | POSTMOD | 21               | 12*          | 27                  | 65         | 76        | 201   |
| <b>Total</b>   |         | 46               | 38           | 84                  | 110        | 152       | 430   |

Tabla 9(3)'. Modificadores del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (2ª posición).

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE MODIFICADORES LÉXICOS EN TERCERA POSICIÓN. |         |                  |              |                     |            |           |       |
|--|---------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Posición de modificación   |         | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| A  | PREMOD  | 13               | 4*           | 12*                 | 8*         | 11*       | 48    |
| B  | POSTMOD | 5*               | 0            | 7*                  | 15         | 14*       | 41    |
| <b>Total</b>   |         | 18               | 4*           | 19                  | 23         | 25        | 89    |

Tabla 9(4)'. Modificadores del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (3ª posición).

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE MODIFICADORES LÉXICOS EN CUARTA POSICIÓN. |         |                  |              |                     |            |           |       |
|---|---------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Posición de modificación  |         | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| A   | PREMOD  | 1*               | 1*           | 3*                  | 1*         | 2*        | 8*    |
| B   | POSTMOD | 0                | 0            | 1*                  | 7*         | 0         | 8*    |
| <b>Total</b>  |         | 1*               | 1*           | 4*                  | 8*         | 2*        | 16    |

Tabla 9(5)'. Modificadores del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (4ª posición).

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE SNS SIN PREMODIFICADORES LÉXICOS. |                                   |                  |              |                     |            |           |       |
|---|-----------------------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód   | Variable                          | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 36  | SNS SIN RESTRICTORES PRENUCLEARES | 78               | 94           | 251                 | 325        | 479       | 1.227 |
| •   | MUESTRA TOTAL'                    | 163              | 179          | 473                 | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 9(6)'. Número de SNS sin premodificación léxica por secciones y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN NUCLEAR. NÚMERO DE SNS SIN POSTMODIFICADORES. |  |                     |              |                        |            |           |       |
|--|--|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód  | Variable                                 | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 49   | SNS SIN<br>RESTRICTORES<br>POSTNUCLEARES | 95                  | 99           | 309                    | 190        | 418       | 1.111 |
| •  | MUESTRA TOTAL'                           | 163                 | 179          | 473                    | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 9(7)'. Número de SNS sin postmodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra.

## ■ APÉNDICE IV

### RESULTADOS (TABLAS DE CIFRAS ABSOLUTAS): MODIFICACIÓN PRENUCLEAR

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. DETERMINANTES. |                |                     |              |                        |            |           |       |
|---|----------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód                                     | Variable       | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 27                                      | NINGUNO        | 101                 | 101          | 213                    | 271        | 395       | 1.081 |
| •                                       | MUESTRA TOTAL' | 163                 | 179          | 473                    | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 10(1)'. Ausencia de determinación en el SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. DETERMINANTES (B). |               |                     |              |                        |            |           |       |
|---|---------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód   | Variable      | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 28  | CUANTIFICADOR | 0                   | 4*           | 20                     | 22         | 12*       | 58    |
| 29  | DEFINIDO      | 30                  | 37           | 89                     | 109        | 209       | 474   |
| 30  | INDEFINIDO    | 8*                  | 16           | 64                     | 30         | 70        | 188   |
| 31  | POSESIVO      | 0                   | 8*           | 7*                     | 4*         | 33        | 52    |
| 32  | DEMOSTRATIVO  | 7*                  | 5*           | 11*                    | 19         | 35        | 77    |
| 33  | OTRO          | 3*                  | 16           | 33                     | 38         | 49        | 139   |
| 34  | NUMERAL       | 16                  | 9*           | 56                     | 62         | 28        | 171   |
| 35  | ORDINAL       | 1*                  | 1*           | 1*                     | 4*         | 8*        | 15    |
| <b>Total</b>                                |               | 65                  | 96           | 281                    | 288        | 444       | 1.174 |

Tabla 10(2)'. Tipos de determinantes del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.



| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. DETERMINANTES (C). |                                  |                  |              |                     |            |           |       |
|---|----------------------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód   | Variable                         | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 27 - 35                                     | SNS CON 1 O VARIOS DETERMINANTES | 62               | 78           | 260                 | 242        | 413       | 1.055 |
| 27 - 35                                     | SNS SIN DETERMINANTE             | 101              | 101          | 213                 | 271        | 395       | 1.081 |
| •   | MUESTRA TOTAL'                   | 163              | 179          | 473                 | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 10(3)'. (In)determinación del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. CONCURRENCIA TOTAL DE DETERMINANTES. |                   |                  |              |                     |            |           |       |
|---|-------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód   | Variable          | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 27 - 35   | 1 ELEMENTO        | 55               | 71           | 239                 | 201        | 388       | 954   |
| 27 - 35   | 2 ELEMENTOS       | 6*               | 6*           | 15                  | 37         | 22        | 86    |
| 27 - 35   | 3 ELEMENTOS       | 0*               | 1*           | 5*                  | 3*         | 3*        | 12*   |
| 27 - 35   | 4 Ó MÁS ELEMENTOS | 1*               | 0            | 1*                  | 1*         | 0         | 3*    |
| <b>Total</b>  |                   | 62               | 78           | 260                 | 242        | 413       | 1.055 |

Tabla 10(4)'. Combinación de determinantes por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>CONCURRENCIA DE DETERMINANTES POR SNS MÚLTIPLES.</b> |                      |                     |              |                        |            |           |       |
|--|----------------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód  | Subvariable          | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 27<br>-<br>35  | 2 ELEMENTOS          | 4*                  | 1*           | 9*                     | 9*         | 4*        | 27    |
| 27<br>-<br>35  | 3 ELEMENTOS          | 0                   | 0            | 3*                     | 2*         | 0         | 5*    |
| 27<br>-<br>35  | 4 Ó MÁS<br>ELEMENTOS | 0                   | 2*           | 1*                     | 0          | 0         | 3*    |
| <b>Total</b>   |                      | 4*                  | 3*           | 13*                    | 11*        | 4*        | 35    |

Tabla 10(5)'. Determinación en los SNS múltiples por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>RESTRICTORES.</b> |                |                     |              |                        |            |           |       |
|---|----------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód   | Variable       | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 36  | NINGUNO        | 78                  | 94           | 251                    | 325        | 479       | 1.227 |
| •   | MUESTRA TOTAL' | 163                 | 179          | 473                    | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 10(6)'. Ausencia de restricción prenuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>RESTRICTORES (B).</b> |                   |                  |              |                     |            |           |       |
|---|-------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód   | Variable          | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 37  | ADJETIVO / SADJ   | 73               | 60           | 123                 | 125        | 281       | 662   |
| 38  | SUSTANTIVO / SN   | 38               | 41           | 119                 | 89         | 81        | 368   |
| 39  | SINTAGMA POSESIVO | 0                | 1*           | 3*                  | 0          | 0         | 4*    |
| 40  | OTROS             | 13               | 14           | 48                  | 29         | 56        | 160   |
| <b>Total</b>                                      |                   | 124              | 116          | 293                 | 243        | 418       | 1.194 |

Tabla 10(7)'. Restrictores prenucleares del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>RESTRICTORES (C).</b> |                              |                  |              |                     |            |           |       |
|---|------------------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Cód   | Variable                     | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| 36  | SNS SIN RESTRICTORES         | 78               | 94           | 251                 | 325        | 479       | 1.227 |
| 37 - 40   | SNS CON 1 Ó MÁS RESTRICTORES | 85               | 85           | 222                 | 188        | 329       | 909   |
| •   | MUESTRA TOTAL'               | 163              | 179          | 473                 | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 10(8)'. Modificación léxica prenuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>EXTENSIÓN.</b> |          |                     |              |                        |            |           |       |
|--|----------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód  | Variable | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 41   | NULA     | 52                  | 62           | 105                    | 158        | 244       | 621   |
| 42   | MÍNIMA   | 86                  | 82           | 295                    | 283        | 482       | 1.228 |
| 43   | MEDIA    | 20                  | 26           | 60                     | 60         | 72        | 238   |
| 44   | MÁXIMA   | 5*                  | 9*           | 13*                    | 12*        | 10*       | 49    |
| <b>Total (MUESTRA')</b>                    |          | 163                 | 179          | 473                    | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 10(9)'. Extensión de la premodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>COMPLEJIDAD.</b> |                                |                     |              |                        |            |           |       |
|--|--------------------------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód  | Variable                       | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 45   | COMPOSICIÓN /<br>DERIVACIÓN    | 38                  | 32           | 84                     | 101        | 114       | 369   |
| 46   | COORDINACIÓN                   | 8*                  | 7*           | 13*                    | 16         | 15        | 59    |
| 47   | SUBORDINACIÓN /<br>RECURRENCIA | 26                  | 28           | 68                     | 54         | 75        | 251   |
| 48   | VARIAS                         | 23                  | 16           | 42                     | 30         | 46        | 157   |
| <b>Total</b>                                 |                                | 95                  | 83           | 207                    | 201        | 250       | 836   |

Tabla 10(10)'. Complejidad de la premodificación léxica por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>ORDEN LINEAL DE LOS PREMODIFICADORES LÉXICOS.</b> |                 |                 |                   |       |       |
|---|-----------------|-----------------|-------------------|-------|-------|
| Posición  | ADJETIVO / SADJ | SUSTANTIVO / SN | SINTAGMA POSESIVO | OTROS | Total |
|   | 37              | 38              | 39                | 40    |       |
| 1 PRIMERA POSICIÓN  | 486             | 312             | 2*                | 109   | 909   |
| 2 SEGUNDA POSICIÓN  | 142             | 47              | 2*                | 38    | 229   |
| 3 TERCERA POSICIÓN  | 29              | 9*              | 0                 | 10*   | 48    |
| 4 CUARTA POSICIÓN O SUCESIVAS   | 5*              | 1*              | 0                 | 2*    | 8*    |
| <b>Total</b>  | 662             | 369             | 4*                | 159   | 1.194 |

Tabla 10(11)'. Orden de los restrictores prenucleares por tipos y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>PREMODIFICADORES LÉXICOS EN PRIMERA POSICIÓN.</b> |                   |                  |              |                     |            |           |       |
|---|-------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Pos   | Variable          | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| PRIMERA POSICIÓN  | ADJETIVO / SADJ   | 47               | 39           | 94                  | 84         | 222       | 486   |
|   | SUSTANTIVO / SN   | 30               | 37           | 99                  | 79         | 67        | 312   |
|   | SINTAGMA POSESIVO | 0                | 1*           | 1*                  | 0          | 0         | 2*    |
|   | OTROS             | 8*               | 8*           | 28                  | 25         | 40        | 109   |
| <b>Total</b>  |                   | 85               | 85           | 222                 | 188        | 329       | 909   |

Tabla 10(12)'. Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (1ª posición).

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>PREMODIFICADORES LÉXICOS EN SEGUNDA POSICIÓN.</b> |                   |                  |              |                     |            |           |       |
|---|-------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Pos   | Variable          | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| SEGUNDA POSICIÓN  | ADJETIVO / SAdj   | 17               | 19           | 22                  | 35         | 49        | 142   |
|   | SUSTANTIVO / SN   | 5*               | 4*           | 16                  | 10         | 12*       | 47    |
|   | SINTAGMA POSESIVO | 0                | 0            | 2*                  | 0          | 0         | 2*    |
|   | OTROS             | 3*               | 3*           | 17                  | 0          | 15        | 38    |
| <b>Total</b>  |                   | 25               | 26           | 57                  | 45         | 76        | 229   |

Tabla 10(13)'. Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (2ª posición).

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>PREMODIFICADORES LÉXICOS EN TERCERA POSICIÓN.</b> |                   |                  |              |                     |            |           |       |
|---|-------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Pos   | Variable          | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| TERCERA POSICIÓN  | ADJETIVO / SAdj   | 8*               | 2*           | 5*                  | 5*         | 9*        | 29    |
|   | SUSTANTIVO / SN   | 3*               | 0            | 4*                  | 0          | 2*        | 9*    |
|   | SINTAGMA POSESIVO | 0                | 0            | 0                   | 0          | 0         | 0     |
|   | OTROS             | 2*               | 2*           | 3*                  | 3*         | 0         | 10*   |
| <b>Total</b>  |                   | 13*              | 4*           | 12*                 | 8*         | 11*       | 48    |

Tabla 10(14)'. Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (3ª posición).

| MODIFICACIÓN PRENUCLEAR. <b>PREMODIFICADORES LÉXICOS EN CUARTA POSICIÓN (O SUCESIVAS).</b> |                   |                  |              |                     |            |           |       |
|--|-------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Pos  | Variable          | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| CUARTA POSICIÓN<br>O SUCESIVAS   | ADJETIVO / SADJ   | 1*               | 0            | 2*                  | 1*         | 1*        | 5*    |
|  | SUSTANTIVO / SN   | 0                | 0            | 1*                  | 0          | 0         | 1*    |
|  | SINTAGMA POSESIVO | 0                | 0            | 0                   | 0          | 0         | 0     |
|  | OTROS             | 0                | 1*           | 0                   | 0          | 1*        | 2*    |
| <b>Total</b>   |                   | 1*               | 1*           | 3*                  | 1*         | 2*        | 8*    |

Tabla 10(15). Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (4ª posición).

## ■ APÉNDICE V

### RESULTADOS (TABLAS DE CIFRAS ABSOLUTAS): MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. <b>RESTRICTORES.</b> |                |                     |              |                        |            |           |       |
|--|----------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód  | Variable       | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 49   | NINGUNO        | 95                  | 99           | 309                    | 190        | 418       | 1.111 |
| •  | MUESTRA TOTAL' | 163                 | 179          | 473                    | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 11(1)'. Ausencia de restrictor postnuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. <b>RESTRICTORES (B).</b> |                               |                     |              |                        |            |           |       |
|--|-------------------------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód  | Variable                      | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 50   | SINTAGMA<br>ADJETIVO          | 0                   | 3*           | 3*                     | 1*         | 10*       | 17    |
| 51   | S. DE RELACIÓN<br>O INCLUSIÓN | 29                  | 31           | 59                     | 89         | 135       | 343   |
| 52   | SINTAGMA PREP.                | 37                  | 29           | 47                     | 169        | 190       | 472   |
| 53   | CÁUSULA DE<br>RELATIVO        | 4*                  | 2*           | 9*                     | 12*        | 20        | 47    |
| 54   | CÁUSULA DE<br>PARTICIOPIO     | 8*                  | 8*           | 24                     | 29         | 45        | 114   |
| 55   | OTROS                         | 17                  | 20           | 58                     | 99         | 62        | 256   |
| <b>Total</b>                                       |                               | 95                  | 93           | 200                    | 399        | 462       | 1.249 |

Tabla 11(2)'. Restrictores postnucleares del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.



| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. <b>RESTRICTORES (C).</b> |                                 |                     |              |                        |            |           |       |
|--|---------------------------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód  | Variable                        | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 49   | SNS SIN<br>RESTRICTORES         | 95                  | 99           | 309                    | 190        | 418       | 1.111 |
| 50<br>-<br>55                                      | SNS CON 1 Ó MÁS<br>RESTRICTORES | 68                  | 80           | 164                    | 323        | 390       | 1.025 |
| •  | MUESTRA TOTAL'                  | 163                 | 179          | 473                    | 513        | 808       | 2.136 |

Tabla 11(3)'. Modificación léxica postnuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. <b>EXTENSIÓN.</b> |            |                     |              |                        |            |           |       |
|---|------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód   | Variable   | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 56  | MÍNIMA     | 7*                  | 16           | 30                     | 70         | 41        | 164   |
| 57  | MEDIA (I)  | 19                  | 30           | 59                     | 101        | 134       | 343   |
| 58  | MEDIA (II) | 21                  | 23           | 31                     | 70         | 116       | 261   |
| 59  | MÁXIMA     | 28                  | 18           | 49                     | 77         | 85        | 257   |
| <b>Total</b>                                |            | 75                  | 87           | 169                    | 318        | 376       | 1.025 |

Tabla 11(4)'. Extensión de la postmodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. <b>COMPLEJIDAD.</b> |                                |                     |              |                        |            |           |       |
|---|--------------------------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Cód   | Variable                       | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| 60  | COMPOSICIÓN /<br>DERIVACIÓN    | 44                  | 55           | 76                     | 170        | 235       | 580   |
| 61  | COORDINACIÓN                   | 24                  | 17           | 49                     | 72         | 82        | 244   |
| 62  | SUBORDINACIÓN /<br>RECURRENCIA | 51                  | 42           | 95                     | 148        | 209       | 545   |
| 63  | VARIAS                         | 46                  | 36           | 72                     | 124        | 176       | 454   |
| <b>Total</b>                                  |                                | 165                 | 150          | 292                    | 514        | 702       | 1.823 |

Tabla 11 (5)'. Complejidad de la postmodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. <b>ORDEN LINEAL DE LOS POSTMODIFICADORES.</b> |                      |   |                   |                            |                               |       |       |
|---|----------------------|---|-------------------|----------------------------|-------------------------------|-------|-------|
| Posición  | SINTAGMA<br>ADJETIVO | SINTAGMA<br>DE<br>RELACIÓN<br>Ó INCLUSIÓN | SINTAGMA<br>PREP. | CLÁUSULA<br>DE<br>RELATIVO | CLÁUSULA<br>DE<br>PARTICIOPIO | OTROS | Total |
|   | 50                   | 51  | 52                | 53                         | 54                            | 55    |       |
| 1 PRIMERA<br>POSICIÓN   | 13*                  | 336                                       | 344               | 32                         | 80                            | 194   | 999   |
| 2 SEGUNDA<br>POSICIÓN   | 3*                   | 8*  | 110               | 12*                        | 27                            | 41    | 201   |
| 3 TERCERA<br>POSICIÓN   | 1*                   | 0   | 16                | 2*                         | 7*                            | 15    | 41    |
| 4 CUARTA<br>POSICIÓN<br>O SUCESIVAS                                     | 0*                   | 0   | 2*                | 0                          | 0                             | 6*    | 8*    |
| <b>Total</b>  | 17                   | 344                                       | 472               | 46                         | 114                           | 256   | 1.249 |

Tabla 11(6)'. Orden de los restrictores postnucleares por tipos y en el total de la muestra.

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. <b>POSTMODIFICADORES EN PRIMERA POSICIÓN.</b> |                            |                  |              |                     |            |           |       |
|---|----------------------------|------------------|--------------|---------------------|------------|-----------|-------|
| Pos   | Variable                   | Título+ Abstract | Introducción | Materiales y Método | Resultados | Discusión | Total |
| PRIMERA POSICIÓN  | SINTAGMA ADJETIVO          | 0                | 3*           | 2*                  | 1*         | 7*        | 13*   |
|   | S. DE RELACIÓN O INCLUSIÓN | 27               | 29           | 57                  | 87         | 136       | 336   |
|   | SINTAGMA PREPOSICIONAL     | 25               | 21           | 35                  | 125        | 138       | 344   |
|   | CLÁUSULA DE RELATIVO       | 2*               | 2*           | 5*                  | 9*         | 14*       | 32    |
|   | CLÁUSULA DE PARTICIPIO     | 5*               | 7*           | 15                  | 22         | 31        | 80    |
|   | OTROS                      | 11*              | 17           | 50                  | 68         | 48        | 194   |
| <b>Total</b>  |                            | 70               | 79           | 164                 | 312        | 374       | 999   |

Tabla 11(7)'. Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (1ª posición).

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. POSTMODIFICADORES EN SEGUNDA POSICIÓN. |                            |                     |              |                        |            |           |       |
|--|----------------------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Pos  | Variable                   | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| SEGUNDA POSICIÓN   | SINTAGMA ADJETIVO          | 0                   | 0            | 0                      | 0          | 3*        | 3*    |
|  | S. DE RELACIÓN O INCLUSIÓN | 2*                  | 2*           | 2*                     | 2*         | 0         | 8*    |
|  | SINTAGMA PREPOSICIONAL     | 12*                 | 6*           | 10*                    | 34         | 48        | 110   |
|  | CLÁUSULA DE RELATIVO       | 1*                  | 0            | 2*                     | 3*         | 6*        | 12*   |
|  | CLÁUSULA DE PARTICIPIO     | 2*                  | 1*           | 7*                     | 6*         | 11*       | 27    |
|  | OTROS                      | 4*                  | 3*           | 6*                     | 20         | 8*        | 41    |
| <b>Total</b>   |                            | 21                  | 12*          | 27                     | 65         | 76        | 201   |

Tabla 11(8)'. Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (2ª posición).

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. POSTMODIFICADORES EN TERCERA POSICIÓN. |                           |                     |              |                        |            |           |       |
|--|---------------------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Pos  | Variable                  | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| TERCERA POSICIÓN   | SINTAGMA ADJETIVO         | 0                   | 0            | 1*                     | 0          | 0         | 1*    |
|  | S.DE RELACIÓN O INCLUSIÓN | 0                   | 0            | 0                      | 0          | 0         | 0     |
|  | SINTAGMA PREPOSICIONAL    | 1*                  | 0            | 2*                     | 8*         | 5*        | 16    |
|  | CLÁUSULA DE RELATIVO      | 1*                  | 0            | 1*                     | 0          | 0         | 2*    |
|  | CLÁUSULA DE PARTICIPIO    | 1*                  | 0            | 2*                     | 1*         | 3*        | 7*    |
|  | OTROS                     | 2*                  | 0            | 1*                     | 6*         | 6*        | 15    |
| <b>Total</b>   |                           | 5*                  | 0            | 7*                     | 15         | 14*       | 41    |

Tabla 11(9)'. Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (3ª posición).

| MODIFICACIÓN POSTNUCLEAR. <b>POSTMODIFICADORES EN CUARTA POSICIÓN (O SUCESIVAS).</b> |                              |                     |              |                        |            |           |       |
|--|------------------------------|---------------------|--------------|------------------------|------------|-----------|-------|
| Pos  | Variable                     | Título+<br>Abstract | Introducción | Materiales y<br>Método | Resultados | Discusión | Total |
| CUARTA POSICIÓN<br>O SUCESIVAS   | SINTAGMA<br>ADJETIVO         | 0                   | 0            | 0                      | 0          | 0         | 0     |
|  | S.DE RELACIÓN<br>O INCLUSIÓN | 0                   | 0            | 0                      | 0          | 0         | 0     |
|  | SINTAGMA<br>PREPOSICIONAL    | 0                   | 0            | 0                      | 2*         | 0         | 2*    |
|  | CLÁUSULA DE<br>RELATIVO      | 0                   | 0            | 0                      | 0          | 0         | 0     |
|  | CLÁUSULA DE<br>PARTICIOPIO   | 0                   | 0            | 0                      | 0          | 0         | 0     |
|  | OTROS                        | 0                   | 0            | 1*                     | 5*         | 0         | 6*    |
| <b>Total</b>   |                              | 0                   | 0            | 1*                     | 7*         | 0         | 8*    |

Tabla 11(10). Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (4ª posición).

## ■ APÉNDICE VI

---

### RELACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICOS (ÍNDICE)

#### TABLAS:

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 3(1). Extensión de los artículos del corpus (I): parámetros formales.....  | 135 |
| Tabla 3(2). Extensión de los artículos del corpus (II): secciones retóricas.....   | 136 |
| Tabla 5(1). Representación abstracta de los pronombres personales del inglés.....  | 197 |
| Tabla 5(2). Clasificación de subcategorías nominales.....  | 198 |
| Tabla 5(3). Aspecto verbal.....  | 200 |
| Tabla 5(4). Aspecto nominal.....   | 201 |
| Tabla 5(5). Sistema de variables para la clasificación de propiedades y relaciones internas al SN<br>en el <i>RP</i> ..... | 217 |
| Tabla 6(1). Densidad de SNs por cada 1.000 palabras en el corpus biomédico .....   | 244 |
| Tabla 6(2). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 1 .....   | 247 |
| Tabla 6(3). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 2 .....   | 247 |
| Tabla 6(4). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 3 .....   | 248 |
| Tabla 6(5). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 4 .....   | 248 |
| Tabla 6(6). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 5 .....   | 249 |
| Tabla 6(7). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 6 .....   | 249 |
| Tabla 6(8). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 7 .....   | 250 |
| Tabla 6(9). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 8 .....   | 250 |
| Tabla 6(10). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 9 .....  | 251 |
| Tabla 6(11). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 10 .....   | 251 |
| Tabla 6(12). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 11 .....   | 252 |
| Tabla 6(13). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 12 .....   | 252 |
| Tabla 6(14). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 13 .....   | 253 |
| Tabla 6(15). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 14 .....   | 253 |
| Tabla 6(16). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 15 .....   | 254 |
| Tabla 6(17). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 16 .....   | 254 |
| Tabla 6(18). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 17 .....   | 255 |
| Tabla 6(19). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 18 .....   | 255 |
| Tabla 6(20). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 19 .....   | 256 |
| Tabla 6(21). Muestra de SNs en el <i>RP</i> 20 .....   | 256 |
| Tabla 6(22). Muestra global de la extracción de SNs por secciones retóricas .....  | 257 |
| Tabla. 6(23). Asignación de número a los artículos del corpus.....   | 259 |
| Tabla 6(24). Dígitos de selección aleatoria .....  | 260 |
| Tabla 6(25). Selección aleatoria de SNs ( <i>Título + Abstract</i> ).....  | 261 |
| Tabla 6(26). Relación de artículos seleccionados aleatoriamente tras la primera fase .....                                 | 261 |

|   |     |
|---|-----|
| Tablas 6(27-31). Selección aleatoria de SNs ( <i>Introducción</i> ).....  | 262 |
| Tabla 6(32). Relación de artículos seleccionados aleatoriamente tras la segunda fase.....                       | 263 |
| Tabla 6(33). Selección aleatoria de SNs ( <i>Materiales y Método</i> ).....                                     | 263 |
| Tablas 6(34-35). Selección aleatoria de SNs ( <i>Resultados</i> ).....  | 263 |
| Tabla 6(36-37). Selección aleatoria de SNs ( <i>Discusión</i> ).....  | 264 |
| Tablas 6(38-39). Recuento general de SNs por artículo y sección retórica.....                                   | 265 |
| Tablas 6(40-41). Magnitud y distribución de la muestra de SNS.....  | 266 |
| Tabla 7(1). Extensión del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.....                           | 275 |
| Tabla 7(2). Combinación interna de elementos del SN por secciones retóricas y en la muestra total.....          | 282 |
| Tabla 7(3). Multiplicidad del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.....                       | 284 |
| Tabla 7(4). Función oracional del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.....                   | 287 |
| Tabla 7(5). Excepciones de clasificación del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.....        | 289 |
| Tabla 8(1). Expresión del número en el núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.....          | 296 |
| Tabla 8(2). Expresión del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.....                       | 298 |
| Tabla 8(3). Sustantivos compuestos en el núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.....        | 301 |
| Tabla 8(4). Aspecto nominal del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.....                 | 303 |
| Tabla 8(5). Referencia del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.....                      | 307 |
| Tabla 8(6). Complejidad del núcleo por tipos y secciones retóricas y en el total de la muestra.....             | 310 |
| Tabla 8(7). Uso léxico del núcleo por secciones retóricas y en el total de la muestra.....                      | 316 |
| Tabla 9(1). Número de modificadores léxicos del SN por zonas y posiciones en el total de la muestra.....        | 327 |
| Tabla 9(2). Modificadores léxicos del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (1ª posición)..... | 330 |
| Tabla 9(3). Modificadores léxicos del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (2ª posición)..... | 332 |
| Tabla 9(4). Modificadores léxicos del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (3ª posición)..... | 333 |
| Tabla 9(5). Modificadores léxicos del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra (4ª posición)..... | 335 |
| Tabla 9(6). Número de SNs sin premodificación léxica por secciones y en el total de la muestra.....             | 337 |
| Tabla 9(7). Número de SNs sin postmodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra.....         | 339 |
| Tabla 10(1). Ausencia de determinación en el SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.....        | 346 |
| Tabla 10(2). Tipos de determinantes del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.....             | 347 |
| Tabla 10(3). (In)determinación del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra.....                  | 351 |
| Tabla 10(4). Combinación de determinantes por secciones retóricas y en el total de la muestra.....              | 354 |
| Tabla 10(5). Determinación en los SNs múltiples por secciones retóricas y en el total de la muestra.....        | 356 |



|  |     |
|--|-----|
| Tabla 10(6). Ausencia de restricción prenuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra .                  | 357 |
| Tabla 10(7). Restrictores prenucleares del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra ....                 | 358 |
| Tabla 10(8). Modificación léxica prenuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra .....                  | 362 |
| Tabla 10(9). Extensión de la premodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra .....                 | 364 |
| Tabla 10(10). Complejidad de la premodificación léxica por secciones retóricas y en el total de la muestra .....       | 368 |
| Tabla 10(11). Orden de los restrictores prenucleares por tipos y en el total de la muestra .....                       | 369 |
| Tabla 10(12). Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (1ª posición)..... | 372 |
| Tabla 10(13). Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (2ª posición)..... | 374 |
| Tabla 10(14). Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (3ª posición)..... | 375 |
| Tabla 10(15). Tipos de premodificadores léxicos por secciones retóricas y en el total de la muestra (4ª posición)..... | 375 |
| Tabla 11(1). Ausencia de restrictor postnuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra ..                 | 380 |
| Tabla 11(2). Restrictores postnucleares del SN por secciones retóricas y en el total de la muestra ..                  | 383 |
| Tabla 11(3). Modificación léxica postnuclear por secciones retóricas y en el total de la muestra .....                 | 386 |
| Tabla 11(4). Extensión de la postmodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra ....                 | 389 |
| Tabla 11(5). Complejidad de la postmodificación por secciones retóricas y en el total de la muestra .....              | 393 |
| Tabla 11(6). Orden de los restrictores postnucleares por tipos y en el total de la muestra.....                        | 397 |
| Tabla 11(7). Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (1ª posición) .....        | 400 |
| Tabla 11(8). Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (2ª posición) .....        | 402 |
| Tabla 11(9). Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (3ª posición) .....        | 404 |
| Tabla 11(10). Tipos de postmodificadores por secciones retóricas y en el total de la muestra (4ª posición).....        | 405 |
| Tabla c-1. Conclusiones generales: expresión del SN en el <i>RP</i> .....  | 420 |
| Tabla c-2. Conclusiones específicas: expresión del SN en las secciones del modelo <i>IMRAD</i> .....                   | 430 |

### GRÁFICOS:

|  |     |
|--|-----|
| Gráfico 3-1. Subgéneros del artículo científico.....   | 114 |
| Gráfico 3-2. Tipos de discurso en la prosa de investigación médica.....                      | 116 |
| Gráfico 3-3. Modelo funcionalista de interacción verbal.....                                 | 124 |
| Gráfico 4-1. Interacción de los factores condicionantes del uso lingüístico. ....            | 146 |
| Gráfico 4-2. Dimensiones cualitativa y cuantitativa del método de análisis lingüístico. .... | 149 |

|  |     |
|--|-----|
| Gráfico 4-3. Prioridad de los parámetros teóricos FORMA y FUNCIÓN en los modelos GTF, GSF y GF ..... | 164 |
| Gráfico 4-4. Modelo del Usuario de Lenguas Naturales (M.ULN).....                                    | 165 |
| Gráfico 5-1. Estructura jerárquica del SN.....   | 188 |
| Gráfico 5-2. Estructura jerárquica del SN (simplificada).....  | 189 |
| Gráfico 5-3. Imagen “espejo” de las estructuras subyacentes del SN y la predicación. ....            | 190 |
| Gráfico 5-4. Representación de la estructura subyacente del SN.....                                  | 191 |
| Gráfico 5-5. Estructura subyacente del SN. ....  | 192 |
| Gráfico 5-6. Tipología de entidades.....   | 196 |
| Gráfico 5-7. Interpretación cognitiva de una nominalización .....                                    | 203 |
| Gráfico 6-1. Proporción de las secciones retóricas del artículo en el corpus y la muestra.....       | 245 |
| Gráfico 7-1. Características generales: extensión del SN en el <i>RP</i> .....                       | 273 |
| Gráfico 7-2. Características generales: extensión del SN por secciones retóricas.....                | 275 |
| Gráfico 7-3. Características generales: combinación interna del SN en el <i>RP</i> .....             | 278 |
| Gráfico 7-4. Características generales: combinación interna del SN por secciones retóricas .....     | 281 |
| Gráfico 7-5. Características generales: multiplicidad del SN en el <i>RP</i> .....                   | 284 |
| Gráfico 7-6. Características generales: función sintáctica del SN por secciones retóricas.....       | 287 |
| Gráfico 8-1. Núcleo sintagmático: número del SN en el <i>RP</i> .....                                | 296 |
| Gráfico 8-2. Núcleo sintagmático: número del SN por secciones retóricas .....                        | 297 |
| Gráfico 8-3. Núcleo sintagmático: expresión gramatical en el <i>RP</i> .....                         | 297 |
| Gráfico 8-4. Núcleo sintagmático: expresión gramatical por secciones retóricas.....                  | 299 |
| Gráfico 8-5. Núcleo sintagmático: aspecto nominal en el <i>RP</i> .....                              | 303 |
| Gráfico 8-6. Núcleo sintagmático: aspecto nominal por secciones retóricas.....                       | 304 |
| Gráfico 8-7. Núcleo sintagmático: referente nominal en el <i>RP</i> .....                            | 306 |
| Gráfico 8-8. Núcleo sintagmático: referente nominal por secciones retóricas.....                     | 308 |
| Gráfico 8-9. Núcleo sintagmático: complejidad léxico-sintáctica en el <i>RP</i> .....                | 309 |
| Gráfico 8-10. Núcleo sintagmático: complejidad léxico-sintáctica por secciones retóricas .....       | 310 |
| Gráfico 8-11. Núcleo sintagmático: clasificación del uso léxico en el <i>RP</i> .....                | 315 |
| Gráfico 8-12. Características generales: clasificación del uso léxico por secciones retóricas .....  | 317 |
| Gráfico 9-1. Modificación sintagmática: material atributivo del SN en el <i>RP</i> .....             | 325 |
| Gráfico 9-2. Modificación sintagmática: restrictores del SN en el <i>RP</i> .....                    | 326 |
| Gráfico 9-3. Modificación sintagmática: restrictores del SN por secciones retóricas .....            | 327 |
| Gráfico 9-4. Modificación sintagmática: restrictores nominales en 1ª posición en el <i>RP</i> .....  | 331 |
| Gráfico 9-5. Modificación sintagmática: restrictores en 1ª posición por secciones retóricas.....     | 331 |
| Gráfico 9-6. Modificación sintagmática: restrictores nominales en 2ª posición en el <i>RP</i> .....  | 332 |
| Gráfico 9-7. Modificación sintagmática: restrictores en 2ª posición por secciones retóricas.....     | 333 |
| Gráfico 9-8. Modificación sintagmática: restrictores nominales en 3ª posición en el <i>RP</i> .....  | 334 |
| Gráfico 9-9. Modificación sintagmática: restrictores en 3ª posición por secciones retóricas.....     | 334 |
| Gráfico 9-10. Modificación sintagmática: restrictores nominales en 4ª posición en el <i>RP</i> ..... | 336 |
| Gráfico 9-11. Modificación sintagmática: restrictores en 4ª posición por secciones retóricas.....    | 336 |

|  |     |
|--|-----|
| Gráfico 9-12. Modificación sintagmática: restrictores prenominales en el <i>RP</i> .....                               | 338 |
| Gráfico 9-13. Modificación sintagmática: restrictores prenominales por secciones retóricas .....                       | 338 |
| Gráfico 9-14. Modificación sintagmática: restrictores postnominales en el <i>RP</i> .....                              | 339 |
| Gráfico 9-15. Modificación sintagmática: restrictores postnominales por secciones retóricas.....                       | 339 |
| Gráfico 9-16. Modificación sintagmática: determinantes del SN en el <i>RP</i> .....                                    | 340 |
| <br>   |     |
| Gráfico 10-1. Modificación prenuclear: determinación del SN por secciones retóricas .....                              | 346 |
| Gráfico 10-2. Modificación prenuclear: tipos de determinantes del SN en el <i>RP</i> .....                             | 348 |
| Gráfico 10-3. Modificación prenuclear: tipos de determinantes por secciones retóricas.....                             | 350 |
| Gráfico 10-4. Modificación prenuclear: (in)determinación del SN en el <i>RP</i> .....                                  | 352 |
| Gráfico 10-5. Modificación prenuclear: (in)determinación del SN por secciones retóricas .....                          | 352 |
| Gráfico 10-6. Modificación prenuclear: concurrencia de determinantes del SN en el <i>RP</i> .....                      | 354 |
| Gráfico 10-7. Modificación prenuclear: concurrencia de determinantes por secciones retóricas.....                      | 355 |
| Gráfico 10-8. Modificación prenuclear: concurrencia de determinantes por SNs múltiples en el <i>RP</i> ...             | 356 |
| Gráfico 10-9. Modificación prenuclear: concurrencia de determinantes en SNs múltiples por<br>secciones retóricas ..... | 357 |
| Gráfico 10-10. Modificación prenuclear: tipos de restrictores del SN en el <i>RP</i> .....                             | 359 |
| Gráfico 10-11. Modificación prenuclear: tipos de restrictores por secciones retóricas.....                             | 361 |
| Gráfico 10-12. Modificación prenuclear: ausencia y presencia de restrictores del SN en el <i>RP</i> .....              | 361 |
| Gráfico 10-13. Modificación prenuclear: ausencia y presencia de restrictores por secciones<br>retóricas .....          | 362 |
| Gráfico 10-14. Modificación prenuclear: extensión de la premodificación del SN en el <i>RP</i> .....                   | 363 |
| Gráfico 10-15. Modificación prenuclear: extensión de la premodificación por secciones retóricas.....                   | 364 |
| Gráfico 10-16. Modificación prenuclear: complejidad de la premodificación léxica del SN en el <i>RP</i> ...            | 365 |
| Gráfico 10-17. Modificación prenuclear: complejidad de la premodificación léxica por secciones<br>retóricas.....       | 367 |
| Gráfico 10-18. Modificación prenuclear: orden de los restrictores del SN en el <i>RP</i> .....                         | 369 |
| Gráfico 10-19. Modificación prenuclear: orden de los restrictores del SN por tipos .....                               | 370 |
| Gráfico 10-20. Rendimiento funcional de las posiciones de premodificación léxica .....                                 | 370 |
| <br>   |     |
| Gráfico 11-1. Modificación postnuclear: ausencia y presencia de restrictores del SN en el <i>RP</i> .....              | 379 |
| Gráfico 11-2. Modificación postnuclear: ausencia y presencia de restrictores por secciones<br>retóricas .....          | 381 |
| Gráfico 11-3. Modificación postnuclear: tipos de restrictores del SN en el <i>RP</i> .....                             | 382 |
| Gráfico 11-4. Modificación postnuclear: tipos de restrictores por secciones retóricas .....                            | 385 |
| Gráfico 11-5. Modificación postnuclear: extensión en el <i>RP</i> .....  | 389 |
| Gráfico 11-6. Modificación postnuclear: extensión por secciones retóricas .....  | 390 |
| Gráfico 11-7. Modificación postnuclear: complejidad en el <i>RP</i> .....  | 394 |
| Gráfico 11-8. Modificación postnuclear: complejidad por secciones retóricas .....                                      | 395 |
| Gráfico 11-9. Modificación postnuclear: orden de los restrictores del SN en el <i>RP</i> .....                         | 396 |
| Gráfico 11-10. Modificación postnuclear: orden de los restrictores del SN por tipos.....                               | 398 |
| Gráfico 11-11. Rendimiento funcional de las posiciones de postmodificación .....                                       | 398 |

