

Curso 2004/05  
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS/3  
I.S.B.N.: 84-7756-623-2

**SALVADOR DE LA CRUZ NÚÑEZ DÍAZ**

**Identificación de errores determinantes  
del retorno de pacientes  
dados de alta en urgencias**

**Directores**

**ARTURO ÁLVAREZ CALERO  
RAFAEL MARTÍNEZ SANZ**



**SOPORTES AUDIOVISUALES E INFORMÁTICOS**  
**Serie Tesis Doctorales**

*A la memoria de Manuel Salvador Núñez Fernández,  
a quien debo mi profesión.*

*A mi esposa Mabel y a mis hijas Sara y María,  
por su amor, cariño y apoyo incondicional.*

Fundación Canaria de Investigación y Salud



Este trabajo ha sido financiado por la Fundación Canaria de  
Investigación y Salud (FUNCIS) (59/2003)

*Conocer aquello que los usuarios esperan de nosotros es sólo una parte del reto. La otra, la más grande es corresponder a sus expectativas*

Parasuraman, Universidad de Miami, 1993

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de investigación constituye para mí un gran reto personal porque complementa mi actividad profesional que desde hace 17 años realizo en las urgencias hospitalarias, y, también, porque representa mi modesta aportación al conocimiento de la difícil tarea de mejorar la calidad asistencial de los pacientes que acuden a los Servicios de Urgencias Hospitalarios. Por todo ello quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me han ayudado a conseguirlo:

### **Arturo Álvarez Calero**

Doctor en Medicina. Especialista en Cardiología. Profesor Asociado del Departamento de Medicina Interna Universidad de La Laguna. Jefe del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Profesional con gran experiencia en clínica, gestión e investigación.

### **Armando Aguirre Jaime**

Matemático del Centro de Investigación Biomédica del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

### **Antonio Martín Martín**

Coordinador del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria.

### **Teresa Marco García**

Directora de la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria

### **Rafael Martínez Sanz**

Profesor Titular de Cirugía Cardiovascular de la Universidad de La Laguna. Jefe del Servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Universitario de Canarias.

## ÍNDICE DE MATERIAS

AGRADECIMIENTOS.....	9
RESUMEN.....	15
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>19</b>
I.- CARACTERÍSTICAS Y CONTROVERSIAS DE LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS .....	21
II.- LOS ERRORES EN LA PRÁCTICA CLINICA.....	40
III.- LA CALIDAD ASISTENCIAL EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIOS.....	48
IV.- JUSTIFICACIÓN, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS .....	61
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>67</b>
I.- DISEÑO.....	69
II.- UNIDAD DE ANÁLISIS.....	69
III.- POBLACIÓN DIANA.....	69
IV.- SUJETOS DE ESTUDIO.....	69
V.- LA PRODUCCIÓN DE DATOS.....	70
VI.- VARIABLES .....	71
VII.- DISEÑO DE LA ENCUESTA .....	84
VIII.- DISEÑO DE LA MUESTRA .....	86
IX.- ANÁLISIS DE LOS DATOS .....	88
X.- ÁMBITO DEL ESTUDIO .....	89
XI.- PRUEBA PILOTO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS .....	89
XII.- BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA .....	92
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>97</b>
I.- ANÁLISIS DE CONSISTENCIA DE LOS DATOS.....	99
II.-DESCRIPCIÓN DEL TOTAL DE LA MUESTRA .....	100

III.- ANÁLISIS BIVARIANTE PARA EL CONTRASTE DE LA HIPÓTESIS CONCEPTUAL .....	115
IV.- FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE EL RETORNO. ESTIMACIÓN DEL RIESGO A RETORNAR MEDIANTE REGRESIÓN LOGÍSTICA.....	125
V.- FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESTINO (DESENLACE) DE LOS PACIENTES RETORNADOS. ESTIMACIÓN DE RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE.....	126
VI.- FACTORES QUE EN INFLUYEN EN LA SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES QUE RETORNAN. ESTIMACIÓN DE RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE .....	127
VII.- FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ERROR DIAGNÓSTICO. ESTIMACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LOGÍSTICA .....	128
VIII.- FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ERROR DE TRATAMIENTO. ESTIMACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LOGÍSTICA .....	129
IX.- FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ERROR DE PRONOSTICO. ESTIMACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LOGÍSTICA .....	130
X.- FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ERROR DEL SISTEMA SANITARIO. ESTIMACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LOGÍSTICA .....	131
XI.- FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ERROR DE INFORMACIÓN. ESTIMACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LINEAL .....	131
XII.- PROBABILIDADES DE RETORNO PARA UN CONJUNTO DE ESTADOS POSIBLES DE LAS VARIABLES QUE RESULTARON PREDICTORAS DEL RETORNO AL SERVICIO DE URGENCIAS.....	132
<b>DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>135</b>
I.- ANÁLISIS DEL CONTEXTO DONDE SE PRODUCE EL RETORNO .....	137
II.- EL RETORNO A URGENCIAS .....	139
III.- CAUSAS Y FACTORES FAVORECEDORES DEL RETORNO (CONTRASTE DE LA HIPÓTESIS).....	140

IV.- ANÁLISIS DEL “RETORNO A URGENCIAS” COMO INDICADOR DE CALIDAD	
.....	145
V.- EL RIESGO DE RETORNO.....	148
VI.- FACTORES QUE PUEDEN PROVOCAR LOS ERRORES ASISTENCIALES	
.....	153
VII.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	155
VIII.- ESTRATEGIAS PARA REDUCIR EL RETORNO DISMINUYENDO EL ERROR	
DE PRONÓSTICO.....	156
IX.- ESTRATEGIAS PARA LIMITAR LA MAGNITUD DEL EFECTO DEL RETORNO	
REDUCIENDO EL ERROR DE DIAGNÓSTICO.....	159
X.- ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES	
QUE RETORNAN REDUCIENDO EL ERROR DE INFORMACIÓN.....	162
XI.- ESTRATEGIAS PARA CORREGIR EL ERROR DE SISTEMA EXTRA-	
HOSPITALARIO.....	163
XII.- PERSPECTIVAS Y TENDENCIAS ACTUALES SOBRE LA SEGURIDAD DE	
LOS PACIENTES.....	164
CONCLUSIONES.....	167
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>169</b>



## RESUMEN

La atención sanitaria constituye una compleja combinación de procesos, tecnologías e interacciones humanas que indudablemente aportan unos inestimables beneficios, pero a su vez comportan algún riesgo de producir errores sanitarios.

Los Servicios de Urgencias Hospitalarios que constituyen uno de los pilares de la asistencia de cualquier sistema sanitario son una de las áreas asistenciales con mayor riesgo de cometer errores en la práctica clínica debido a la propia naturaleza de su actividad: alta presión asistencial y premura en la toma de decisiones asociada a menudo con una limitada información.

La evaluación de la actividad realizada en estos servicios se realiza mediante la monitorización de los aspectos más relevantes para los que se elaboran los correspondientes indicadores. El retorno al Servicio de Urgencias tras las 72 horas del alta constituye un indicador de resultado que puede identificar errores en la atención sanitaria proporcionando oportunidades de mejora de la calidad asistencial.

La hipótesis planteada en este trabajo de investigación fue que el retorno se debe a los errores de diagnóstico, tratamiento, pronóstico, de información y del sistema extra-hospitalario. En concordancia con ello, los objetivos de este estudio consistieron en identificar los errores más importantes que motivan la readmisión de los pacientes, explorar la asociación entre estos errores y las características de los pacientes, para conocer perfiles empíricos de riesgo de retornar al Servicio de Urgencias y, por último, formular estrategias tendentes a la disminución de errores que provocan el retorno a Urgencias, en general y aplicadas a los perfiles empíricos.

Para la consecución de los objetivos planteados se diseñó un estudio prospectivo de casos y controles donde la unidad de análisis fue el retorno. Se consideró caso al paciente que, después de ser dado de alta en el Servicio de Urgencias es readmitido antes de las 72 horas por el mismo problema de salud y control al paciente atendido y dado de alta a continuación del caso en su primera

visita con la confirmación de que no regresó a urgencias en el plazo de tiempo establecido. Durante el cuatrimestre de mayor presión asistencial, desde el 1 de enero hasta 30 de abril de 2002, se obtuvo una muestra de 250 casos y 250 controles. Las variables causales principales fueron: el error diagnóstico, el error pronóstico, el error en el tratamiento, el error de información y errores del sistema extra-hospitalario. Las variables secundarias fueron 37, que aportaron datos clínicos y epidemiológicos. La fuente de datos para ambos grupos fue la historia clínica, la base de datos del Servicio de Admisión y una encuesta telefónica.

El análisis de los datos consistió en la estimación de la frecuencia de retornos por paciente, el análisis bivariado para comprobar diferencias entre grupos (Chi-cuadrado de homogeneidad) y multivariante en regresión logística y lineal.

El ámbito del estudio fue el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario N<sup>a</sup> S<sup>a</sup> de Candelaria de Santa Cruz de Tenerife.

Con respecto a los resultados, durante el año 2002 se produjeron 5.750 retornos (5,75%). La hipótesis de partida en nuestro estudio es difícil de refutar al observar la diferencia cualitativamente relevante en cada uno los cinco errores entre los pacientes que retornan de forma no programada y los que no lo hacen.

El análisis multivariante demostró que los factores predictores positivos de retorno estaban relacionados con el error pronóstico ( $p < 0,001$ ), error en la información ( $p < 0,001$ ), error en el sistema extra-hospitalario ( $p < 0,04$ ), la no permanencia en observación ( $p < 0,02$ ), la gravedad del motivo de consulta ( $p < 0,03$ ), y a proximidad geográfica del domicilio ( $p < 0,02$ ).

Por otra parte, los factores que influyeron en el desenlace del paciente retornado fueron: el error diagnóstico ( $p < 0,001$ ), el error en el sistema extra-hospitalario ( $p < 0,001$ ), el error en la información ( $p < 0,001$ ), la disnea como motivo principal de consulta ( $p < 0,001$ ), desórdenes neurológicos como enfermedad de base ( $p < 0,03$ ), y por cada año más de edad ( $p < 0,001$ ).

La insatisfacción fue mayor en los pacientes que retornaron siendo los factores que más influyeron los siguientes: el error en la información ( $p < 0,001$ ), el error en el sistema extra-hospitalario ( $p < 0,001$ ), el error diagnóstico ( $p < 0,03$ ), el área asistencial donde se produce la asistencia ( $p < 0,001$ ), la franja horaria en la que realiza la asistencia ( $p < 0,001$ ) mientras que un nivel sociocultural bajo se presenta como predictor negativo.

Como conclusiones podemos decir que, en este estudio, hemos identificado que el error de pronóstico es el factor que se asocia con mayor fuerza a la ocurrencia de un retorno, que el error diagnóstico condiciona el desenlace del paciente retornado, y que el error de información es el factor más influyente en la satisfacción del paciente que acude al Servicio de Urgencias.

Entre los factores no considerados como de riesgo para el retorno en nuestra hipótesis, si lo parecen ser el no mantener al paciente en observación, no administrarle una terapia de choque, una cercanía al servicio y la gravedad del motivo de consulta.

El hecho de que la proximidad geográfica del domicilio del paciente condiciona positivamente el retorno, hace pensar que sería más adecuado considerar como mejor indicador de la calidad científico-técnica el retorno de pacientes que genera algún tipo de estancia hospitalaria.

Es necesario valorar si estrategias como la actualización de criterios para la admisión de pacientes en la unidades de observación de los Servicios de Urgencias Hospitalarios, la implantación de sistemas de registro de eventos adversos o mejoras en la información a pacientes y allegados, disminuyen los riesgos inherentes a la actividad asistencial y aumentan la seguridad de los pacientes.

## ***INTRODUCCIÓN***

*No es porque las cosas son difíciles que no nos atrevemos con ellas; es porque no nos atrevemos con ellas, que las cosas son difíciles*

L. A. Séneca, Córdoba, 4-65 d.C.

## I.- CARACTERÍSTICAS Y CONTROVERSIAS DE LAS URGENCIAS HOSPITALARIAS

Los Servicios de Urgencias Hospitalarios constituyen uno de los pilares básicos de la asistencia de cualquier sistema sanitario. Soportan fuertes presiones tanto por una demanda asistencial progresivamente creciente como por estar en permanente debate su organización, su dotación de recursos humanos y materiales, y su reconocimiento profesional y académico<sup>1,2,3,4</sup>. Lo que se hace y cómo se hace en un Servicio de Urgencias Hospitalario es objeto de interés y preocupación para la sociedad, y una buena prueba de ello es que para la televisión y el cine es un tema con alto impacto de audiencia<sup>5,6</sup>.

La primera actuación al abordar la organización de un Servicio de Urgencias Hospitalario consiste en saber distinguir los elementos que le caracterizan acorde con la posibilidad de actuación sobre ellos<sup>7</sup>. Entre los de difícil modificación tenemos los siguientes.

### **1.- La tendencia progresiva al aumento y el carácter imprevisible de la demanda.**

Según las datos de la Encuesta Nacional de Salud correspondientes a 2003, los Servicios de Urgencias fueron utilizados por un 27,8% de la población, 11,5 millones de personas, lo que supuso un 6,9 % de incremento respecto a 2001<sup>8,9</sup>. El 58,5% de las urgencias se atendieron en el medio hospitalario, y sólo el 30 % de estas fueron derivadas desde los dispositivos de asistencia primaria. El porcentaje de usuarios de los Servicios de Urgencias sube al 43% si a los enfermos añadimos los acompañantes.

La última Encuesta Hospitalaria del Instituto Canario de Estadística muestra que más de 650.000 usuarios fueron atendidos en las urgencias de los hospitales canarios en un año, de los cuales 15% requirieron ingreso hospitalario<sup>10</sup>.

Simplificando un tema tan complejo, los factores ambientales, sociales y económicos que parecen explicar este aumento de la demanda son los siguientes:

1.- Factores ambientales: Incidencia de patología estacional por epidemias como la gripe<sup>11</sup> o por la presencia de fenómenos atmosféricos adversos<sup>12,13</sup>.

2.- Factores demográficos: La inversión de la pirámide poblacional se asocia a cambios de los patrones de morbi-mortalidad aumentando, por tanto, la prevalencia de las patologías crónicas y degenerativas, en detrimento de las infecto-contagiosas. Si bien no se puede identificar envejecimiento con enfermedad, lo cierto es que la población anciana demanda una mayor asistencia sanitaria a la vez que es común en ellos un mayor número de ingresos hospitalarios y de días de ingreso<sup>14</sup>. Una de las áreas de salud implicada en la asistencia a la población anciana y que, por tanto, experimenta, asimismo, un aumento en su demanda es la de las urgencias hospitalarias<sup>15</sup>. Aunque la década de los 20 es la edad predominante en las urgencias hospitalarias, le sigue en frecuencia la década de los 80 a pesar de la escasa proporción que este grupo representa actualmente en la pirámide de población. La proporción de ingresos de este grupo de población va desde un 27% a un 43%<sup>16,17</sup>. El proceso de atención a urgencias tiene características diferenciales en la población anciana respecto al resto de la población<sup>18</sup>. En ellos es frecuente la pluripatología por la progresiva acumulación de enfermedades a lo largo de la vida a las que se añaden las propias de la edad avanzada. El diagnóstico presenta problemas añadidos como consecuencia de una presentación menos específica de la enfermedad, imprecisión en la recogida de la historia clínica y dificultades en la realización de técnicas diagnósticas<sup>19</sup>. En general los ancianos en urgencias requieren mayor consumo de tiempo y de exploraciones complementarias, que se correlaciona con un mayor número de problemas, una mayor gravedad de la patología y con el uso de procedimientos diagnósticos<sup>20</sup>.

Otro aspecto a tener en cuenta es el cambio en los roles familiares (papel de la mujer en casa y en el mercado de trabajo, dependencia juvenil más larga, etc.) que

afecta a la disponibilidad de tiempo para acudir a consultas o acompañar a familiares; y también el movimiento de consumidores que se expresa en actitudes de mayor exigencia tales como la presentación de reclamaciones y demandas, en dinámicas asociativas de pacientes y familiares con problemas de salud, y en movilizaciones vecinales para la construcción de centros y servicios nuevos (o defensa de los existentes).

Otros motivos precipitantes por los cuales los ciudadanos pueden acudir al hospital son: una vivienda insuficiente que no permite un tratamiento domiciliario, el aislamiento de ciertos grupos sociales (vivir solo, localidades con deficientes vías de comunicación, etc.), pensión insuficiente a enfermos desplazados o grandes desplazamientos no subvencionados.

Por otra parte, el número de inmigrantes es cada vez mayor en España. Muchos de ellos se encuentran en situación ilegal, por lo que los Servicios de Urgencia de los hospitales son su única alternativa asistencial. Otros, a pesar de tener permiso de trabajo, los visitan por su mejor accesibilidad de horario<sup>21</sup>. El desconocimiento de su lengua y su cultura y de las posibles enfermedades importadas constituyen barreras para ofrecer una asistencia de calidad<sup>22</sup>.

También es de destacar la aparición de otras nuevas enfermedades como el síndrome de inmunodeficiencia adquirida o el consumo de sustancias de abuso con un peso específico en la asistencia sanitaria prestada en los Servicios de Urgencias.

3.- Factores culturales: La sociedad actual ha desarrollado una preocupación creciente por la salud que ha propiciado un cambio de actitud frente a la enfermedad presentando unas expectativas desmedidas y una mala aceptación de la demora asistencial que pone de manifiesto algunas deficiencias en el sistema sanitario que no sabido adaptarse con rapidez a estos nuevos requerimientos sociales. Estas crecientes expectativas de los pacientes frente a las posibilidades de respuesta de la medicina y de la organización sanitaria se enfrentan a menudo con la cultura de la organización caracterizada por las restricciones presupuestarias y por un complejo

entramado de niveles, servicios y prestaciones, cuya coordinación es dificultosa para la gestión sanitaria. Existe además la exigencia de eficiencia en el uso de recursos que constituye una demanda social vinculada al coste creciente de los servicios sanitarios (y el coste de oportunidad de lo que se deja de hacer por gastar en sanidad). La orientación al “cliente” exige cambios en muchos aspectos de acogida, información, trato, confort, hostelería, privacidad y respeto a las preferencias y necesidades de los pacientes y familiares, que a veces choca con el rigor burocrático. La reorientación hacia la promoción y la prevención sigue siendo una asignatura pendiente en el sistema, básicamente definido desde el arquetipo curativo o de intervención en patologías agudas, si bien es cierto que la potenciación de la Atención Primaria ha abierto nuevas fronteras para dichos abordajes.

En el ámbito estrictamente asistencial persiste el culto, por parte de los ciudadanos, a un régimen “hospitalocéntrico”. Hasta hace aproximadamente dos décadas obraba en la conciencia social cierta reticencia a utilizar los recursos hospitalarios del Seguro Obligatorio de Enfermedad; ello, y quizás como legado de la Asistencia Pública, era considerado como sinónimo de indigencia o por lo menos propio de las clases sociales menos privilegiadas. Dicha situación ha pasado al polo opuesto. Este fenómeno ha ido en detrimento del prestigio de la Atención Primaria. Es difícil convencer a un ciudadano de que acuda a su médico de familia a referirle sus problemas sanitarios en primera instancia, cuando se le ha informado por distintos medios sociales que ante una situación aparente banal, es subsidiario de mejor asistencia en la urgencia del hospital<sup>23</sup>. Por otro lado esta actitud se ve reforzada por la existencia de problemas tales como la desconfianza de su funcionamiento, retrasos en la prestación de asistencia y una insuficiente asistencia domiciliaria.

En el ámbito de la Atención Especializada, la organización de las consultas externas, las listas de espera para asistencia o ingreso y las grandes demoras en las exploraciones complementarias van a favorecer el aumento de la demanda asistencial en Urgencias<sup>24</sup>.



Con respecto a la accesibilidad a los Servicio de Urgencias Hospitalarias, es precisamente en ellos donde los individuos ejercen con mayor claridad los principios básicos de un sistema sanitario público, puesto que no existen listas de espera, ni sistemas burocratizados que filtren el deseo de ser atendido<sup>25</sup>.

Estos factores son, por tanto, favorecedores del uso inapropiado de los Servicios de Urgencias Hospitalarios que para algunos autores alcanza el 38% de las visitas a urgencias<sup>26</sup>. Para solucionar este problema, los países desarrollados han puesto en práctica una serie de medidas que tratan de desviar las visitas inapropiadas hacia su lugar correcto en el sistema sanitario. Pero, como señala J.M. Gill, se trata de un problema persistente con difícil solución<sup>27</sup>. De hecho, el análisis de las actuaciones emprendidas con este fin muestra el escaso éxito de las intervenciones dirigidas a frenar la demanda inapropiada y aconseja, por tanto, que las políticas sobre urgencias hospitalarias se diseñen más bien con objeto de reorganizar los Servicios de Urgencias Hospitalarios de forma que su oferta se ajuste a la demanda real.

Por otro lado, a diferencia de otros servicios hospitalarios, su actividad es continuada las 24 horas del día y la planificación del trabajo es compleja debido al comportamiento imprevisible e intempestiva de la demanda. La afluencia en los Servicios de Urgencias Hospitalarios no es uniforme a lo largo del día y sigue una curva de distribución horaria bastante típica, que se reproduce con pequeñas variaciones en la mayoría de los centros hospitalarios públicos<sup>7,24</sup>. Durante la mañana, la demanda asciende gradualmente hasta alcanzar un pico máximo que se mantiene entre las 10 y las 12 horas. Se sigue de un ligero descenso que coincide con la hora del almuerzo hasta alcanzar un nuevo pico máximo hacia las 20 horas. A partir de aquí la asistencia decrece gradualmente alcanzando los niveles más bajos entre las 2 y las 6 de la mañana. De la misma forma, la distribución en los días de la semana tampoco es regular y, aunque varía según los centros, existen días de una clara mayor afluencia, fundamentalmente los lunes. Asimismo, a lo largo del año la demanda asistencial sufre importantes variaciones en relación con los períodos vacacionales

(movimientos demográficos), las epidemias de virus respiratorios, los cambios climáticos y atmosféricos y los eventos sociales como el fútbol o determinados programas de televisión<sup>13,28</sup>. Para mayor complejidad, no hay que olvidar las catástrofes que pueden acaecer en cualquier momento y con un número variable de víctimas teniéndose que reorganizar en un breve plazo de tiempo la actividad asistencial de todo un servicio<sup>29,30,31</sup>.

También es de destacar que los pacientes que acuden al Servicios de Urgencias Hospitalarios abarcan todas las edades, presentan un amplísimo espectro de patologías y cada una de ellas con un determinado nivel de gravedad.

Todo ello implica que se deban planificar los recursos de los Servicios de Urgencias Hospitalarios con una cierta flexibilidad, para adaptarlos a unas necesidades cambiantes y cíclicas de la demanda asistencial<sup>32</sup>.

### **2.- El factor tiempo y la perentoria toma de decisiones a él asociado**

El factor tiempo está ligado inexorablemente al concepto de urgencia; así, en el infarto de miocardio, si la fibrinólisis está indicada, debe iniciarse antes de los primeros 30 minutos desde la llegada del paciente al Servicios de Urgencias Hospitalarios y de 90 minutos cuando el tratamiento revascularizador es por angioplastia<sup>33,34</sup> («tiempo puerta-aguja» y «puerta-balón» respectivamente). Otros procesos requieren una actuación aún más rápida constituyendo una auténtica lucha contrarreloj para conseguir la recuperación del enfermo, es el caso de los pacientes con politraumatismo o con parada cardiorrespiratoria.

La decisión de establecer un diagnóstico se debe fijar en un plazo relativamente breve de tiempo. En este proceso es frecuente la escasez de datos para la elaboración de la historia clínica debido a la situación clínica del paciente (inconsciencia, desorientación, trastorno del lenguaje, demencia, gran ansiedad), por falta de acompañantes o de informes clínicos previos, por problemas para el acceso a la historia clínica de archivo, así como por una exploración física dificultosa (ruido, falta de espacio o de colaboración)<sup>35</sup>. Todas estas limitaciones hacen que el proceso

diagnóstico en los Servicios de Urgencias Hospitalarios sea más complicado que en otros ámbitos asistenciales y que en muchas ocasiones no se llegue a un diagnóstico concluyente sino a uno de carácter sindrómico. Otra consideración a tener en cuenta es que el diagnóstico puede establecerse en fases iniciales de la evolución del proceso donde los síntomas no se manifiesten de forma característica pudiendo ser esta condición la causa de error o retraso en el diagnóstico. Es por eso, y en contraste con lo anteriormente dicho, que el discurrir del tiempo en los pacientes ingresados en las áreas de observación de urgencias va a ser de gran ayuda a la hora de establecer decisiones de forma que podrían evitarse errores de diagnóstico, de tratamiento e incluso de pronóstico.

Una vez establecido el diagnóstico, urge tomar decisiones terapéuticas que con las limitaciones anteriormente comentadas pueden ser causa de yatrogenia por el empleo de dosis de choque, por las pautas de impregnación rápida o por la sumación de efectos.

A continuación se decidirá el ingreso de los usuarios en el hospital cuando su situación clínica así lo aconseje, de acuerdo con el procedimiento establecido en cada centro o bien dar el alta sin demora al usuario desde el Servicio de Urgencia, una vez atendido y con el informe clínico correspondiente con el objetivo de dar agilidad y fluidez a la asistencia con la limitación de desconocer, en muchas ocasiones, la evolución y pronóstico de la enfermedad produciéndose así un riesgo de que el paciente retorne a urgencias.

### **3.- El desarrollo de la actividad bajo presión**

Los acompañantes de pacientes de los Servicios de Urgencias, presentan rasgos diferenciales respecto a los acompañantes de otros departamentos hospitalarios<sup>36</sup>.

1.- Es frecuente que asistan al comienzo de la enfermedad y prestan la primera atención al enfermo.

2.- Suelen acudir con un gran componente de estrés debido a pensamientos de gravedad o muerte cercana.

3.- Tienen una alteración brusca de las actividades cotidianas del día y un desconocimiento sobre el tiempo que van a emplear en el Servicio de Urgencias.

4.- Frecuentemente no son familiares del enfermo.

5.- Pueden tener pensamientos de culpabilidad por la instauración de la enfermedad.

6.- Incertidumbre sobre el pronóstico de la enfermedad y falta de información sobre la misma.

Esta situación de alta carga emotiva entre los pacientes y familiares, bien por lo súbito y grave del proceso clínico que les ocupa, o bien en por una expectativa de solución rápida a su problema que finalmente se ve frustrada, pueden contribuir a desencadenar conductas agresivas hacia el personal sanitario<sup>37,38</sup>. Estas actitudes aumentan el desgaste psicológico y son un factor a tener en cuenta en el denominado síndrome del "burn-out" del personal que trabaja en los Servicios de Urgencia Hospitalarios como se verá más adelante.

Por tanto, es importante conocer que la calidad de relación entre los profesionales de urgencias y los pacientes depende de varios elementos: calidad de su comunicación, capacidad para ganar su confianza, y la habilidad para tratar al paciente con empatía, honestidad, tacto y sensibilidad, así como atender sus preferencias y valores de cada paciente<sup>42</sup>.

De lo dicho hasta ahora, tiene especial relevancia la información a los usuarios ya que sus expectativas pueden modularse con una correcta información. La mayor parte de reclamaciones de los pacientes están relacionadas con la interpretación personal que hacen de cualquier evento durante su atención, en un contexto de información insuficiente. De forma que si un paciente recibe un trato personalizado y bien informado de las alternativas que existen y los resultados esperables, estará mejor preparado para valorar positivamente su atención, incluso los aspectos adversos

de la misma<sup>39</sup>. En este sentido, Lawrence, Schwartz y Overton ponen como prioridad, para disminuir las quejas del enfermo y aumentar su satisfacción, que “el personal debe hacer todos los esfuerzos necesarios para proporcionar a los enfermos y a sus familiares toda la información posible”<sup>40</sup>.

De esta manera la información médica en urgencias, además de ser un derecho de los pacientes reconocidos en las leyes<sup>41,42</sup>, supone una actitud terapéutica más que hay que tener presente por lo dicho anteriormente sobre la incertidumbre que viven los usuarios y acompañantes. Por tanto, la información constituye un proceso de relación en el cual se produce una continua interacción e intercambio de información entre el sanitario y el paciente y además, va a formar parte del proceso de participación activa de los pacientes o usuarios en la toma de decisiones clínicas

#### **4.- Repercusión de los Servicios de Urgencias Hospitalarios en la dinámica asistencial de los hospitales**

La actividad asistencial del Servicios de Urgencias Hospitalarios va a determinar en gran parte la actividad del hospital como demuestra el estudio multicéntrico de Montero et al<sup>43</sup>, que observa que la presión de urgencias promedio (definida como el cociente entre el número de ingresos urgentes y el total de ingresos, multiplicado por 100) fue del 61%. Esto significa que más de la mitad de los pacientes ingresados en nuestros hospitales provienen de urgencias<sup>44</sup>. Y ello se realiza con un bajo índice de ingreso, tan sólo se ingresa el 14% de las urgencias. En otro estudio multicéntrico fuera de nuestro entorno, el índice de ingreso en urgencias fue del 16%<sup>45</sup>. Esta presión de urgencias establece en muchos centros una auténtica «competencia» por las camas hospitalarias con los ingresos programados (tanto médicos como quirúrgicos), de forma que si las camas de los centros concertados o de segundo nivel son ocupadas por procesos procedentes de la lista de espera, esto genera una masificación de pacientes en urgencias pendiente de ingreso. Además de los aspectos cuantitativos, los Servicios de Urgencias Hospitalarios tienen una gran incidencia desde el punto de vista cualitativo, ya que la actividad diagnóstica y terapéutica

realizada en urgencias determina la evolución posterior de los enfermos ingresados en las diferentes unidades y servicios en cuanto a resolución del proceso, estancia, complicaciones y satisfacción del paciente. De alguna manera, asegurar la calidad asistencial en urgencias ejerce probablemente un efecto facilitador de la calidad global en el hospital<sup>46</sup>.

Por otro lado, una proporción de pacientes asistidos en Urgencias se consulta a diversas especialidades. Por término medio, y según el estudio multicéntrico antes citado<sup>43</sup>, se consulta en un 23,1% de casos variando entre 1 y 60% según los Servicios de Urgencias Hospitalarios. El motivo de la consulta se realiza en el 39,6% por duda diagnóstica o terapéutica, en el 2,1% para que indique o no el ingreso y por ambos motivos en el 58,3%. La Tabla 1 muestra la presión que la actividad asistencial en Urgencias ejerce sobre el Servicio de Cardiología del Hospital Universitario N. S. de Candelaria.

**Tabla 1.- Presión asistencial sobre el Servicio de Cardiología del Hospital Universitario N. S. de Candelaria**

<b>Año</b>	<b>Camas</b>	<b>Presión urgencias</b>	<b>Índice de ocupación</b>
2001	28	57 %	95 %
2002	28	50 %	102 %
2003	36	49 %	98 %

A continuación se exponen los elementos potencialmente modificables de un Servicio de Urgencias Hospitalario.

### **1.- Las estrategias de priorización en la atención**

Como se ha expuesto anteriormente, el excesivo aumento de la demanda asistencial en determinadas bandas horarias no permite atender a todos los usuarios de forma inmediata a su llegada al Servicio de Urgencias Hospitalario, en la mayoría de los hospitales se establecen áreas de priorización asistencial (triaje) donde se establece con el paciente un primer contacto inmediato al ingreso, y se valora su situación clínica estableciéndose su clasificación siguiendo criterios de gravedad

clínica que permitan diferenciar lo que realmente es urgente de lo que es banal<sup>47,48</sup>. Para ello se hace uso de una escala sencilla y fácil de recordar, concreta y esquemática, cuyo contenido tiene que ser convenido por todos los integrantes de la unidad funcional que se quiera servir de él. Así pues este sistema introduce un nuevo sistema de clasificación de enfermos atendiendo a su gravedad desde el punto de vista clínico de modo que dos enfermos con diagnósticos diferentes podrán quedar incluidos en el mismo grupo después de aplicarles el sistema de triaje. Y puede ocurrir lo contrario, es decir, que dos enfermos con la misma patología pertenezcan a grupos de triaje diferentes. El primer caso por ejemplo un esguince de tobillo y un catarro bronquial, porque reviste una gravedad similar. En el segundo, por ejemplo una gastroenteritis, que en un neonato puede constituir un riesgo vital y en cambio en el adulto no.

Últimamente se ha introducido programas informáticos de ayuda para el triaje que favorece la toma de decisiones y dota a los profesionales de un protocolo de soporte médico-legal<sup>49</sup>.

## **2.- La dotación estructural**

Si bien una gran parte de los Servicios de Urgencias Hospitalarios del país han experimentado reformas físicas en los últimos años, con la intención de mejorar sus infraestructuras y adecuarlas tanto al confort y flujo de los pacientes como a facilitar el trabajo de los profesionales, la situación actual para la mayoría de los Servicios de Urgencias Hospitalarias es que se han quedado pequeños, no disponen de áreas suficientemente amplias y funcionales para facilitar el trabajo asistencial. El crecimiento progresivo de la demanda y las escasas operaciones de adecuación estructural han llevado a que en casi un 40% de los Servicios de Urgencias Hospitalarios el número de cubículos o consultas sea inferior a las necesidades estimadas, especialmente en los grandes hospitales<sup>50</sup>.

La Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) ha elaborado un estudio con el apoyo y el asesoramiento de la Escuela Andaluza de

Salud Pública que aborda de forma exhaustiva la situación actual de la atención urgente en España en general y de la estructura y equipamiento de las urgencias hospitalarias en particular<sup>51</sup>.

Entre las características estructurales de los Servicios de Urgencias Hospitalarios, destaca su multifuncionalidad. Si bien los espacios dedicados a consultas, salas o áreas tienen destinos específicos, es frecuente el uso adecuado a la demanda puntual o a las necesidades de cada momento.

La gran mayoría de los Servicios de Urgencias Hospitalarios estudiados disponen de un área de observación, dotada de un número variable de camas y de sillones. Este espacio se ve en ocasiones sometido a diversos usos para los que no se dispone de lugar específico. La dotación de camas de observación, aun pudiendo ser la adecuada a la demanda, no llega a ser suficiente en determinados momentos; en ocasiones se utiliza la zona como área de preingreso, prolongándose la estancia en función del número de camas disponibles para hospitalización.

En nuestro país, debido a la heterogeneidad de los Servicios de Urgencias Hospitalarios no se disponen de estándares sobre la estructura de los mismos. Como dato orientativo, se estima que el número de cubículos o consultas necesarias es de 18 por cada 100.000 urgencias / año, y el número de puntos de observación debe ser un 15% de la media de urgencias / día. Sin embargo, estos parámetros provienen de la bibliografía norteamericana y deben ser interpretados con cautela en cada entorno. No hay que olvidar que, además de los pacientes que consultan, la mayoría de los Servicios de Urgencias Hospitalarios tienen a menudo pacientes pendientes de ingreso durante bastantes horas, lo cual modifica sustancialmente las necesidades reales de capacidad<sup>7</sup>.

El proceso de espera de pacientes y familiares tiene lugar en espacios específicos, las salas de espera, de las que disponen la práctica totalidad de todos los Servicios de Urgencias Hospitalarios estudiados. Sin embargo, sólo en aproximada-



mente la mitad de estos servicios existe un espacio diferenciado para familiares y / o pacientes pendientes de pruebas.

Entre los servicios de apoyo vinculados al Servicio de Urgencias Hospitalario, más frecuente en el conjunto de servicios de la muestra, es un área de radiología básica, y en segundo lugar, un laboratorio de análisis clínicos.

La disponibilidad de exploraciones complementarias exclusivas para urgencias es otro aspecto mejorable en los Servicios de Urgencias Hospitalarios<sup>50</sup>.

### **3.- La coordinación entre Urgencias Hospitalaria y Extrahospitalaria**

Los objetivos de la coordinación entre las urgencias hospitalaria y extrahospitalaria son: la integración, la colaboración y la coordinación asistencial efectiva con los dispositivos sanitarios de urgencias y emergencias. Obteniendo como resultado la continuidad entre la asistencia urgente extrahospitalaria y hospitalaria de una forma coordinada y con capacidad de reacción adecuada del Servicio de Urgencias Hospitalario ante situaciones de emergencias y/o catástrofe.

Sin embargo, actualmente no existe coordinación formal entre los servicios de atención a urgencias y emergencias de los diferentes niveles del sistema sanitario. La coordinación de urgencias entre la Atención Primaria y la Hospitalaria es uno de los grandes debates pendientes de solución del Sistema Nacional de Salud<sup>52</sup>. La percepción que tienen los propios profesionales de estos niveles asistenciales, sobre este problema, es que no sólo redunda en la propia calidad del sistema, sino en el terreno de las relaciones personales y en desarrollo de la actividad profesional.

En la actualidad, se percibe una importante falta de coordinación entre niveles a la hora de atender las urgencias, echándose en falta protocolos, guías de actuación o reuniones entre sus profesionales. Los datos sobre la existencia de estrategias y elementos para la coordinación de los diferentes servicios y niveles, informan sobre algunas iniciativas encaminadas a mejorarla; además esta comunicación no suele ser institucional sino entre profesionales. Algunos de los Servicios de Urgencias Hospitalarios de nuestro país expresan estar coordinados con Atención Primaria, pero

no se describen acciones que lo avalen. A partir de la información procedente de diversos servicios de urgencias se puede saber que la comunicación en pocas ocasiones se constituye en una verdadera posibilidad de coordinación asistencial, ya que son pocos los elementos que la desarrollan<sup>51</sup>.

La coordinación intrahospitalaria viene dada por la elaboración conjunta de guías de práctica clínica, planificación de sesiones clínicas conjuntas con otros servicios y lograr compromisos con los Servicios Centrales, especialmente Laboratorio, para conseguir mejores tiempo de respuesta para las peticiones de pruebas complementarias.

#### **4.- Funcionamiento de las unidades de observación**

Los Servicios de Urgencias han venido desarrollando en los últimos años modernas alternativas al ingreso hospitalario tradicional. El aumento progresivo de los costes sanitarios, junto a un incremento de las demandas legales contra los médicos que desarrollan su labor en el Servicio de Urgencias, ha llevado a la creación en muchos hospitales, de áreas de observación. Estas áreas actúan prolongando la asistencia en urgencias más allá de las tradicionales tres o cuatro horas. Con ello se logra disponer de tiempo adicional que permite una mejor definición del diagnóstico, evitando ingresos innecesarios y errores asistenciales.

La implantación de estas unidades de observación no ha sido, sin embargo, homogénea. La ausencia de unas políticas concretas que regulen sus características ha provocado la aparición, a lo largo del territorio nacional, de áreas de observación que difieren en cuanto a su denominación, criterios de ingreso u objetivos perseguidos.

La creación y vinculación de las Unidades de Observación a los Servicios de Urgencias sobrepasa el ámbito nacional. Ya en 1988, la American College of Emergency Physicians, publicaba unas guías prácticas para la implantación y manejo de las Unidades de Observación. Su fundamento radicaba en el creciente número de hospitales americanos que disponían de estas unidades. En 1988, un estudio realizado en Estados Unidos ya revela que el 27% de los departamentos de urgencias

dispone de Unidades de Observación y otro 16% lo estaba desarrollando. El aumento creciente de estas unidades, lleva de nuevo a la American College of Emergency Physicians a actualizar, en 1995, los protocolos que regulan su manejo y que son publicados en *Annals of Emergency Medicine*, órgano oficial de esta institución<sup>53 54</sup>.

Como se dijo anteriormente, la observación de la evolución de determinados procesos, a lo largo del tiempo, puede esclarecer su diagnóstico o permite valorar la respuesta a tratamientos cortos y decidir la necesidad o no de ingreso y, en su caso, el servicio receptor. Este planteamiento es fundamental en algunos síndromes, como el dolor torácico, el dolor abdominal, el síncope y el traumatismo craneoencefálico leve, entre otros, y resulta de gran ayuda para limitar la posibilidad de error diagnóstico<sup>55</sup>. Por otra parte algunos procesos son tributarios de recibir el tratamiento inicial y evaluar en las horas siguientes la evolución clínica, que si es favorable posibilita el seguimiento ambulatorio, evitando el ingreso convencional, y si no lo es reafirma la necesidad de ingreso. En este grupo se sitúan las infecciones de la vía urinaria, neumonía, celulitis, descompensaciones de insuficiencia cardiaca o enfermedad pulmonar crónica, crisis asmática leve, fibrilación auricular reciente, intoxicaciones y deshidratación, entre otros<sup>55</sup>. Por todo ello es conveniente que no se utilice la zona de observación como hospitalización ya que esto origina importantes distorsiones en el funcionamiento de la urgencia<sup>56</sup>.

#### **5.- La optimización de los tiempos de espera.**

Las situaciones de saturación y demoras en los Servicios de Urgencias Hospitalarios son relativamente habituales<sup>57</sup>. El origen del problema se debe, por un lado, a los denominados determinantes externos: afluencia de pacientes en un determinado intervalo de tiempo, la edad de los mismos y tipo de patología.

Y por otro, a los determinantes internos:

- La capacidad propia del Servicio de Urgencias.

- La categoría del médico que realiza la asistencia. Resulta significativo que los Médicos Internos Residentes tarden más tiempo en explorar a los pacientes antes de

solicitar las pruebas complementarias pertinentes. Del mismo modo emplean más tiempo en tomar decisiones que los adjuntos. Este proceder menos dinámico es inherente a su propia condición de médicos en formación; suelen abordar al paciente de un modo mucho más exhaustivo, sin limitar su exploración a los problemas básicos, llevados por su interés en prestar la mejor atención posible a sus pacientes<sup>62</sup>

- La demora por exploraciones complementarias. Es importante la racionalización de las pruebas complementarias que se solicitan, porque disminuyen la carga de trabajo del personal de enfermería, técnicos y auxiliares, así como el coste y el tiempo de espera del paciente. Esto ya ha sido demostrado por otros autores y justifica el desarrollo e implantación de protocolos de solicitud de pruebas radiológicas y analíticas<sup>58,59</sup>.

- La espera de cama para el ingreso en planta. La demora en el drenaje de los pacientes también depende de otros factores ajenos al Servicio de Urgencias Hospitalario, pero directamente relacionados con el mismo; así, desde que se decide que un paciente debe ingresar hasta que abandona definitivamente el Servicio de Urgencias transcurre un tiempo que incluye el aviso del especialista, revalorar al paciente, tramitar el ingreso y adjudicar una cama de hospitalización por parte del Servicio de Admisiones. Cualquier retraso en la adjudicación de camas de hospitalización repercute directamente en el incremento de la estancia en el Servicio de Urgencias Hospitalario por lo que es preciso implicar a los servicios responsables del ingreso y al Servicio de Admisiones, pues en tanto no haya un sistema más flexible de asignación de camas de hospitalización este tiempo no se va a poder reducir<sup>60</sup>.

- La espera de transporte sanitario para el traslado de pacientes a centros hospitalarios de segundo nivel o al domicilio.

- Los problemas sociales, su importancia es determinante tal como señalan en algunos estudios de nuestro ámbito sanitario<sup>61,62</sup>

Estos tiempos de espera empeoran la saturación del Servicio de Urgencias y provocan un deterioro de la calidad asistencial para el paciente, y agotamiento y

desmotivación en los profesionales<sup>63</sup>. Según los indicadores de calidad, el objetivo está en que el índice de estancias superiores a 24 h en urgencias sea inferior al 1%<sup>124</sup> y la estancia media en Urgencias no debería sobrepasar las 2-3 horas<sup>64</sup>. Por otra parte, el disponer de un sistema de triaje efectivo favorece a aquellos pacientes más graves cuya atención no se ve demorada por la congestión del sistema. A los pacientes graves también se les solicita más rápidamente las pruebas complementarias, con lo cual el tiempo que permanecen en el Servicio de Urgencias Hospitalario se acorta.

Es importante destacar que se ha observado una asociación directa y estadísticamente significativa entre el número de visitas diarias recibidas en Servicio de Urgencias Hospitalario y el porcentaje de pacientes que abandonan el servicio sin ser atendidos por el médico<sup>65</sup>. Este dato se traduce en unos índices de calidad percibida muy baja, y la principal causa son las largas esperas que se producen cuando las urgencias están saturadas<sup>66</sup>. Por ello, la tasa de pacientes que abandona el servicio debería considerarse como un indicador más de calidad asistencial.

#### **6.- El aseguramiento del derecho del paciente a la intimidad y a la confidencialidad**

La asistencia urgente, con los condicionantes de la premura y la gravedad, puede en ocasiones descuidar el respeto a la intimidad y la confidencialidad. Aun así, evitando la saturación de los Servicios de Urgencias Hospitalarios y con diseños estructurales adecuados es posible minimizar el riesgo de vulnerar estos derechos básicos<sup>67</sup>.

#### **7.- La heterogeneidad organizativa de los Servicios de Urgencias Hospitalarios**

Los modelos de estructuración de los Servicios de Urgencias Hospitalarios se han constituido en cada hospital en función de las necesidades y características del centro, sin un diseño estandarizado previo. El servicio puede ser considerado unidad funcional, servicio jerarquizado, sección de otros servicio, etc. El personal facultativo

puede corresponder a equipos de guardia de 24 h, plantillas en horario de mañanas, turnos de 8 h, y diferentes combinaciones de los anteriores. De la misma forma, los profesionales son en algunos centros facultativos propios de urgencias, mientras que en otros dependen de servicios básicos como medicina interna, cirugía general, traumatología o pediatría. Esta gran dispersión organizativa no ayuda a la obtención de los mínimos requisitos para un funcionamiento óptimo y crea una dificultad importante a la hora de extraer conclusiones, ya que no permite establecer comparaciones o referencias<sup>43,50,55,68</sup>.

### **8.- La presencia de médicos en formación**

En la mayoría de los hospitales docentes los Servicios de Urgencias Hospitalarios cuentan con los médicos internos residentes en la organización de los equipos asistenciales. Su protagonismo es mayor cuanto más alto es el nivel del hospital, y se trata mayoritariamente de residentes de primer y segundo año<sup>68</sup>. Esta situación exige una continua supervisión por parte de médicos titulados y experimentados, la cual se hace difícil cuando el número de éstos es escaso, y aún más cuando las unidades están saturadas. Como consecuencia de todo ello, la calidad asistencial y docente en urgencias puede quedar comprometida<sup>7</sup>.

### **9.- El desgaste profesional de los médicos de urgencias**

Actualmente, es un hecho relevante que la medicina es una profesión catalogada por diversos autores como de alto riesgo de desgaste profesional<sup>69</sup>. Este riesgo se agrava si además los facultativos ejercen su tarea profesional en un Servicio de Urgencias<sup>70</sup>.

Por las características de los Servicios de Urgencias anteriormente citadas tales como las sobrecargas de trabajo en términos cualitativos y cuantitativos constituyen sin lugar a dudas una importante fuente de estrés, que hace que los médicos de urgencias estén expuestos a una patología denominada síndrome del burnout o síndrome del “quemado”<sup>71</sup>. Este síndrome aparece en individuos cuyo trabajo se

desarrolla en profesiones de ayuda y de contacto directo y diario con sujetos que sufren, donde el sujeto se implica emocionalmente.

Los síntomas suelen aparecer como consecuencia de una exposición continua al estrés el médico de urgencia pasa más del 75% de su jornada laboral diaria en contacto con el enfermo<sup>70</sup>. Esto se convierte finalmente en un agotamiento que puede repercutir negativamente en el trato con los pacientes.

Otro aspecto es la percepción de riesgo inherente a la actividad que se desarrolla en urgencias: riesgos en la seguridad del paciente, riesgos en la salud laboral o riesgos de denuncia judicial. Esta percepción de riesgos va a producir en el profesional una serie de actitudes que pueden repercutir en la actuación a llevar a cabo. El problema viene cuando la sensación de peligro es desproporcionada y obsesiva, esto hace que no se lleven a cabo las conductas de seguridad, que disminuya el rendimiento y el equilibrio psicológico del sujeto<sup>72</sup>.

El estrés es causa directa e indirecta en la producción de accidentes de trabajo, así como otros efectos negativos para la salud de los trabajadores, además su efecto perjudicial en la organización laboral o en el contexto social y familiar del sujeto sometido a estrés. En este sentido, los efectos se producen en diferentes niveles<sup>73,74</sup>.

- Efectos subjetivos: Ansiedad, agresión, apatía, aburrimiento, depresión, fatiga, frustración, sentimientos de culpa, irritabilidad, tristeza, baja autoestima, tensión, nerviosismo, soledad.

- Efectos cognitivos: Incapacidad de tomar decisiones, de concentrarse, olvidos, resistencia a la crítica, bloqueos mentales.

- Efectos conductuales: Predisposición a accidentes, consumo de drogas, explosiones emocionales, trastornos en el apetito, excitabilidad, incapacidad para descansar, temblores.

- Efectos fisiológicos: Aumento de niveles de catecolaminas, de corticosteroides, del ritmo cardíaco, de la tensión arterial, sequedad de boca, sudoración intensa.

- Efectos sobre la salud: Asma, amenorrea, dolores musculares, trastornos coronarios, diarrea, mareos, trastornos gástricos, cefaleas, trastornos del sueño, pérdida de la libido, debilidad.

- Efectos en las organizaciones: Absentismo laboral, relaciones laborales pobres, escasa productividad, altas tasas de accidentes, altas tasas de cambio de trabajo, mal clima en la organización, antagonismo con el trabajo, insatisfacción con el desempeño de tareas.

Pudiendo ser éstos últimos efectos, favorecedores de situaciones de riesgo para la consumación de errores sanitarios.

### **10.- El alto riesgo de cometer errores**

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, factores todos, modificables o no, los Servicios de Urgencias Hospitalarias constituyen una de las áreas asistenciales con mayor riesgo de cometer errores que pueden comprometer la salud de los pacientes. En 1999 un informe elaborado por el Instituto de Medicina (órgano asesor del Congreso de Estados Unidos de América) calculó que el número de muertes debido a errores médicos oscilaba entre 44.000 y 98.000 anuales. El nombre de ese informe ha pasado a formar parte de la iconografía de los programas de calidad y seguridad de los pacientes: *To Err is Human: Building a Safer Health System*<sup>75</sup>. Thomas et al, en su estudio de admisiones a los hospitales en Colorado y UTA, observó que el 30 por ciento de los eventos adversos era aproximadamente eran atribuibles a error. El departamento del hospital con la proporción más alta de efectos adversos por error fue el de urgencias con el 52,6 por ciento<sup>76</sup>.

## **II.- LOS ERRORES EN LA PRÁCTICA CLÍNICA**

---

C. Chantler en un artículo publicado en Lancet en 1999 afirma que “el ejercicio de la medicina en el pasado solía ser simple, poco efectivo y relativamente seguro; en la actualidad se ha transformado en complejo, efectivo pero potencialmente peligroso”<sup>77</sup>. En este sentido, la combinación compleja de procesos, tecnologías e interacciones humanas que constituye el sistema moderno de prestación de atención



de salud puede aportar beneficios importantes. Sin embargo, también conlleva un riesgo inevitable de que ocurran errores sanitarios. El análisis permanentemente de sus causas, optimizar su gestión así como evitar en la medida de lo posible su aparición es para Jordi Camí, Director del Institut Municipal d'Investigació Mèdica y Patronato de la Fundació Grífols i Lucas de Barcelona, un debate tan vigente como oportuno, especialmente cuando en nuestro medio existen resistencias en cuanto a su pleno reconocimiento<sup>78</sup>.

Actualmente se carece de una definición precisa de lo que incluye el concepto de "error sanitario". En sentido amplio puede incluir desde negligencias individuales hasta incidentes consecuencia de los riesgos inherentes al consumo de un determinado medicamento o al ejercicio estandarizado de la práctica clínica. La Organización Mundial de la Salud en el Informe de la Secretaría sobre "Calidad de la Atención: Seguridad del Paciente"<sup>79</sup> y más recientemente la Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud<sup>80</sup> hablan de "eventos adversos" en vez de "errores sanitarios", debido probablemente a que se producen más por defectos del sistema que por la práctica médica. No obstante, el primer paso sería progresar en su precisión conceptual, ya que la trascendencia, gestión y prevención de los errores tiene varias vías de intervención.

Por otra parte, se observa que la reacción social ante los errores sanitarios parece tender al reduccionismo, cuando no a la culpabilización personal. Para Jaume Aubia<sup>92</sup>, el error médico es visto como un error individual y en consecuencia de la falta de conocimientos individuales y poca formación, o desidia y poca atención del médico. Las encuestas, según la Fundació Grífols i Lucas<sup>92</sup>, son ilustrativas de esta actitud: Un 80% conoce errores médicos, de ellos aproximadamente la mitad por los medios de comunicación y la otra mitad por casos directos o de familiares y conocidos. Preguntados sobre cual creen que es la causa, la gran mayoría ofrece respuestas de causas de tipo personal e individual del médico con más o menos énfasis en la culpa. En la mitad de los casos creen que es negligencia y la otra mitad creen que los

médicos tienen demasiado trabajo, están estresados u otros motivos parecidos. Junto a ello asistimos a una progresiva judicialización de las causas, fenómeno que ocurre en paralelo a una desordenada y contraproducente mercantilización de las demandas por daños y perjuicios.

El problema de los eventos adversos en la atención sanitaria no es nuevo, ya el Código de Hammurabi (2200 aC) contiene disposiciones concernientes a la práctica médica. Así, por ejemplo, dice: *Si un médico...vacía un absceso del ojo y causa al paciente la pérdida del mismo, sus manos serán amputadas*". Hipócrates (570-460) describe cuadros indeseables ocasionados por fármacos, dicta normas generales para evitarlos y enuncia su conocido aforismo "*Primum Non Noscere*"

Algunos autores romanos, como Ovidio (43 A.C.-15 d.C.), llaman la atención sobre la existencia de medicamentos inútiles y nocivos. Dioscorides (40-90 d.C.) cirujano de Nerón y autor de una de las primeras guías terapéuticas, incluye en ésta numerosos efectos nocivos de los medicamentos que en ellas se tratan. En el siguiente siglo, Galeno expone el peligro que suponen las prescripciones mal escritas, Arateus de Capadocia, realiza unos trabajos sobre los efectos de la sobre dosificación de atropina.

Más cercanos en el tiempo, J. Schwalbe<sup>81</sup>, Consejero Secreto de Sanidad de Berlín, dirige en 1921 la obra titulada "Errores diagnósticos y terapéuticos y manera de evitarlos". Llama la atención lo avanzado, para su época, la metodología de su obra cuyo prefacio comienza de la siguiente manera: "*A la manera que nuestros antepasados, cuando tenían que resolver problemas diagnósticos y terapéuticos, recurrían a la "nocentia" cuando los "juvantia" solos no producían el objeto deseado, así, en este libro, nos hemos impuesto el propósito de perfeccionar al práctico en el reconocimiento y tratamiento de las enfermedades internas, poniendo a su vista los errores más frecuentes que pueden cometerse en ambas materias, y el modo como se les puede evitar*".

Sin embargo, a pesar del tiempo transcurrido, la constatación de que estos fenómenos hayan sido tan poco estudiados y que existan tan pocas publicaciones debe ser motivo de reflexión. En los decenios de 1950 y 1960 algunos estudios dieron cuenta de eventos adversos, pero casi no se prestó atención a este tema. A principios del decenio de 1990 empezó a disponerse de pruebas científicas en ese sentido, con la publicación de los resultados del Harvard Medical Practice Study<sup>82</sup> en 1991. En 1994 Lucian Leape llama la atención al detectar que 180.000 personas mueren al año debido a lesiones iatrogénicas<sup>83</sup>. Investigaciones posteriores en Australia, los Estados Unidos y el Reino Unido, en particular la publicación en 1999 de "To err is human: building a safer health system"<sup>75</sup> por el Instituto de Medicina de los Estados Unidos de América, aportaron más datos y colocaron el tema en la cabecera de los programas políticos y en el centro del debate público en todo el mundo. Hoy, otros países, como el Canadá, Dinamarca, los Países Bajos, Suecia, Nueva Zelanda y más países miembros de la OCDE estudian seriamente el problema. Varios estudios han investigado la magnitud de los eventos adversos (Tabla 2). El estudio de Harvard<sup>82</sup> concluyó que un 4% de los pacientes sufre algún tipo de daño en el hospital de los cuales el 3% se producen en el Servicio de Urgencias; el 70% de los eventos adversos provoca una incapacidad temporal, pero el 14% de los incidentes son mortales. En un estudio paralelo en los hospitales de Colorado y Utah realizado diez años más tarde, el 3 % personas admitidas en el hospital sufrieron algún efecto adverso o lesión causada por la atención médica de efectos adversos y 53 % por error<sup>76</sup>. El informe del Instituto de Medicina estimó que los «errores médicos» causan entre 44.000 y 98.000 defunciones cada año en los hospitales de los Estados Unidos de América, más que los accidentes de automóvil, el cáncer de mama o el SIDA. El Departamento de Salud del Reino Unido, en su informe de 2.000, "An organization with a memory"<sup>84</sup>, estimó que se producen eventos adversos en cerca del 10% de las hospitalizaciones, o alrededor de 850.000 eventos adversos al año. El Quality in Australian Health Care Study publicado en 1995 halló una tasa de eventos adversos del 16,6% entre los

pacientes de los hospitales<sup>85</sup>. El Grupo de Trabajo sobre la Calidad de la Atención Hospitalaria de Hospitales para Europa en 2000 estimó que uno de cada diez pacientes de los hospitales europeos sufre daños que se pueden evitar y efectos adversos ocasionados por los cuidados recibidos.

**Tabla 2.- Eventos adversos en la atención de salud en varios países \***

Estudio	Objeto del estudio (fecha de las admisiones)	Número de hospitalizaciones	Número de eventos adversos	Tasa de eventos adversos (%)
Estados Unidos de América (Estado de Nueva York, Harvard Medical Practice Study <sup>68</sup> )	Hospitales para enfermos agudos (1984)	30.195	1.133	3,8
Estados Unidos de América (Utah-Colorado Study (UTCOS))	Hospitales para enfermos agudos (1992)	14.565	475	3,2
Estados Unidos de América (UTCOS)1	Hospitales para enfermos agudos (1992)	14.565	787	5,4
Australia (Quality in Australian Health Care Study (QAHCS))	Hospitales para enfermos agudos (1992)	14.179	2.353	16,6
Australia (QAHCS)2	Hospitales para enfermos agudos (1992)	14.179	1 499	10,6
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Hospitales para enfermos agudos (1999-2000)	1.014	119	11,7
Dinamarca	Hospitales para enfermos agudos (1998)	1.097	176	9,0

\*Fuente: Organización Mundial de la Salud, Consejo Ejecutivo 109ª reunión Punto 3.4 del orden del día provisional. 5 de diciembre de 2001

Los eventos adversos se cobran además un alta cuota en concepto de pérdidas financieras. En el Reino Unido las estancias hospitalarias que provocan cuestan por sí solas cerca de £2000 millones al año, y el pago de indemnizaciones cuesta al Servicio Nacional de Salud en torno a los £400 millones al año, además de una posible responsabilidad estimada en £2400 millones correspondiente a reclamaciones presentadas o previstas, mientras que se estima que las infecciones hospitalarias, de las que un 15% son evitables, cuestan cerca de £1000 millones al año<sup>86</sup>. El costo nacional total de los eventos médicos adversos evitables en los

Estados Unidos de América, incluidos el lucro cesante, la discapacidad y los actos médicos, se estima entre US\$ 17.000 millones y US\$ 29.000 millones al año<sup>76,87</sup>. A estos costes hay que añadir la erosión de la confianza, de la seguridad y de la satisfacción del público y de los proveedores de atención sanitaria.

La mayoría de las pruebas disponibles sobre los eventos adversos proceden de los hospitales, porque los riesgos asociados con la atención hospitalaria son altos y las estrategias de mejora están mejor documentadas. Pero muchos eventos adversos se producen en otros servicios de atención de salud, como los consultorios, las clínicas privadas, las farmacias y los hogares de los pacientes<sup>88</sup>. Publicaciones recientes destacan también los problemas relacionados con los pacientes ambulatorios, pero los datos sobre la magnitud del problema fuera del ámbito hospitalario son escasos. Sobre alguna de sus causas, se sabe que los errores también ocurren cuando existen problema de comunicación entre médicos y pacientes. Por ejemplo, un estudio patrocinado por la Agency for Healthcare Research and Quality<sup>89</sup> descubrió que los médicos a menudo no hacen lo suficiente para ayudar a sus pacientes a tomar decisiones informadas. Los pacientes que no participan en el proceso están poco informados, y por tanto, tienen una menor probabilidad de aceptar el tratamiento elegido por el médico y de hacer lo que es necesario para permitir que el tratamiento dé resultado.

Cada etapa del proceso de la atención sanitaria presenta cierto grado de inseguridad intrínseca: los efectos secundarios de los medicamentos o de las combinaciones de medicamentos, el riesgo asociado a una determinada técnica médica, la presencia en el servicio de salud de productos no acordes a las normas o defectuosos, los fallos humanos o las deficiencias latentes del sistema. En consecuencia, los eventos adversos pueden deberse a problemas en las prácticas, los productos, los procedimientos o los sistemas.

En este sentido, los errores sanitarios ocurren en un sistema sanitario que no es infalible, un sistema donde la actividad clínica que comporta mayores riesgos

precisamente se practica en el marco de organizaciones muy complejas<sup>90</sup>. Aún cuando el error pueda ser atribuido de forma evidente a algún miembro del sistema, normalmente, suele haber intervenido una serie de factores que han propiciado que en determinadas circunstancias el error se produjera y no fuera detectado. El exigir responsabilidad a una sola persona no cambia los factores y es muy probable que el mismo error vuelva a suceder si se repiten las mismas circunstancias, quizá no por el mismo empleado pero si por otro. Por tanto, para prevenir los errores y mejorar la seguridad de los pacientes es necesario modificar las condiciones que contribuyen al error.

Por lo tanto, la concepción actual de la seguridad del paciente atribuye la principal responsabilidad de los eventos adversos a las deficiencias del diseño, de la organización y del funcionamiento del sistema en vez de a los proveedores o a los productos individuales. De manera similar, la mayoría de los eventos adversos no se deben a negligencias o a falta de formación sino que se producen más bien debido a causas latentes en los propios sistemas.

Actualmente la seguridad del paciente esta siendo centro de atención por los profesionales sanitarios, pero todavía existe una escasa sensibilización respecto del problema de los eventos adversos<sup>91</sup>.

La explicación que tiene esta inhibición universal sobre la insuficiente consideración que se le dedica desde el punto de vista científico, organizativo y de motivación, es la existencia una resistencia cultural que detiene el abordaje científico y sistematizado del problema. Es significativo la existencia de la polémica sobre las cifras, la inexistencia de una visión de consenso sobre las mismas. Esta resistencia cultural a ver el problema y su dimensión es un problema colectivo del sistema sanitario, no sólo del médico. Es una negación practicada generalizadamente por el conjunto de los sistemas<sup>92</sup>.

Existe una pérdida de destreza en la capacidad de notificar, analizar y aprender de la experiencia de los sistemas sanitarios al compararlos con otros sistemas

productivos como la industria<sup>93</sup>. Para J. Aubia<sup>92</sup> esto se debe a que existe un déficit uniformidad en los métodos de identificación y medida, los planes de notificación de los eventos adversos son inadecuados, probablemente relacionada con el temor de perder la confidencialidad de los datos. Por otro lado siguen siendo limitados la comprensión y el conocimiento de la epidemiología de los eventos adversos, de la frecuencia con que ocurren, de las causas, los determinantes y las repercusiones en la evolución de los pacientes y de los métodos efectivos para prevenirlos.

Aunque hay ejemplos de iniciativas que han logrado reducir la incidencia de los eventos adversos, ninguna se ha amplificado hasta abarcar todo un sistema de salud.

Las prácticas relativas a la gestión de la calidad en la atención de salud difieren entre países y entre culturas. Hacen falta una normalización internacional de la terminología en cuanto a definiciones, métodos comunes de medida y sistemas compatibles de notificación de los eventos adversos. Esto puede lograrse aprovechando la experiencia de la Organización Mundial de la Salud en la metodología de las comparaciones entre los países.

A pesar de los avances tecnológicos en Medicina determinadas prácticas clínicas no garantizan un riesgo cero. Como dice J. Camí<sup>78</sup> “el reto consiste en gestionar formalmente la prevención de errores sanitarios en un entorno caracterizado por sus continuos progresos e incertidumbres y en el que se atiende, por encima de todo, a pacientes y familiares que tienen distintas sensibilidades. Existen datos fehacientes que nos demuestran la bondad de determinados progresos tecnológicos que hoy se aplican en el ámbito clínico que no sólo han reducido muchos riesgos sino que actualmente se evitan accidentes que hace pocos años eran mucho más frecuentes. En cierto sentido, sobre todo, en la aplicación de tecnologías avanzadas, la probabilidad de que ocurran errores ha disminuido, ya que los estándares exigidos en la introducción de nuevas tecnologías (o medicamentos, en particular) son progresivamente más exigentes. Pero tales progresos ocurren en unas circunstancias

en las que la sociedad ha cambiado en cuanto a cómo percibe estos problemas y en relación con sus legítimas exigencias. Es probable que la medicina moderna tenga menos riesgos, pero lo que sí es cierto es que la sociedad percibe o acepta los riesgos de forma distinta según su gravedad y, en cualquier caso, su tolerancia a los errores ha disminuido”.

### **III.- LA CALIDAD ASISTENCIAL EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIOS**

De lo comentado al principio de este capítulo se deduce que los Servicios de Urgencias son áreas asistenciales muy especiales en los que se producen situaciones de una complejidad no comparable a ningún otro contexto asistencial. Este escenario hace que los Servicios de Urgencias sean sitios propicios para la implantación de programas de mejora continua de la calidad asistencial<sup>94</sup>.

#### **1.- Concepto de calidad y su acontecer histórico**

La Real Academia Española la define calidad como la "propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su misma especie"<sup>95</sup>. La noción de calidad tiene su origen en los procesos industriales. Así, en el ámbito de las empresas se habla de Calidad Total como el conjunto de principios, de métodos organizados y de estrategia global que intentan movilizar a toda la empresa con el fin de integrar los esfuerzos de mejora continua de todas las personas y estamentos de la organización para proveer productos y servicios que satisfagan las necesidades de los consumidores al menor coste. Juran<sup>96</sup> define la calidad como la idoneidad o aptitud para el uso de un determinado producto o servicio; es decir, un producto o servicio será de calidad si sirve para lo que está previsto que sirva. Este concepto exige una definición previa de qué necesidades y expectativas están previstas que sean satisfechas por el producto o servicio a evaluar. Deming<sup>97</sup> define la calidad en función del sujeto que ha de juzgar el producto o servicio. Para Ishikawa<sup>98</sup> el concepto de calidad es muy parecido, ya que la



calidad del producto o servicio es la satisfacción de los requisitos de los consumidores de ese producto o servicio. La American Society for Quality<sup>99</sup> explica la calidad como la totalidad de funciones y características de un producto o servicio dirigidas a satisfacer las necesidades de un cierto usuario. En los manuales de normas ISO (ISO 29004-2) se establece la calidad como el conjunto de especificaciones y características de un determinado producto o servicio referidas a su capacidad de satisfacer las necesidades que se conocen o presuponen<sup>100</sup>.

En el ámbito sanitario, la calidad es probablemente, la característica más apreciada del proceso asistencial, tanto por parte del profesional, como por parte del usuario. Sin embargo, no es fácil establecer el concepto de calidad, qué componente, acto o característica es la que marca un procedimiento como de calidad o falta de ella.

Existe una definición clásica (Institute of Medicine 1972) que dice que una asistencia médica de calidad es aquella que es efectiva en la mejora del nivel de salud y grado de satisfacción de la población, con los recursos que la sociedad y los individuos han elegido destinar a ella.

La Organización Mundial de la Salud (1985) define que la calidad de la asistencia sanitaria es asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más factores y conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente durante el proceso.

La concepción de calidad presenta un aspecto subjetivo que es explicado por Iraola<sup>101</sup> en base a estas tres afirmaciones:

- Calidad es un concepto subjetivo, que se vive de una forma personal, condicionada por una cultura, unas preferencias y unos elementos de juicio previamente establecidos.

- Si existe una calidad que definimos y aceptamos como buena, es porque aceptamos que existe otra que identificamos como mala o menos buena, tal como indicaba anteriormente la Real Academia Española.

- Este concepto, además, tiene que ser entendido y aceptado por los demás, después de haber convenido cuáles son los hechos, peculiaridades, características o manifestaciones que se excluyen de ese calificativo de calidad.

Por otra parte, Calidad Asistencial según la Joint Commission es “la medida en que los servicios sanitarios, tanto los enfocados a los individuos como a los colectivos, mejoran la probabilidad de unos resultados de salud favorables y son pertinentes al conocimiento profesional”. Los métodos que la impulsan deben ser tan rutinarios para los médicos como hacer una historia clínica, explorar a un enfermo, interpretar una prueba complementaria, preparar una sesión bibliográfica, etc. Con esta perspectiva el control de calidad no es más que una herramienta para ayudar a “hacer bien las cosas correctas”<sup>102</sup>.

Para otros autores lo que expresa el concepto calidad es una práctica profesional caracterizada por los siguientes rasgos<sup>103, 104</sup>:

- Conocimientos científicos y tecnológicos disponibles ajustados al estado del arte.
- Mínimos riesgos para el paciente, de lesión o enfermedad, asociados al ejercicio clínico.
- Uso racional de los recursos, es decir, que no sean ni aminorados ni exagerados, sino eficientes, eficaces y efectivos.
- Satisfacción de los usuarios (pacientes y allegados) con los servicios recibidos, con los profesionales y con los resultados de la atención sanitaria. Estos componentes son los que de alguna manera deben quedar incluidos y medirse, total o parcialmente, en cualquier plan de mejora continua de la calidad asistencial.

Por consiguiente, cuando se habla de calidad asistencial se refiere al objetivo de conseguir hacer bien lo que se debe hacer en cada caso, en cada proceso que es atendido, hacerlo con el menor coste posible y de forma que queden satisfechos quienes recibe esa asistencia. Dicho con otras palabras, conseguir una alta calidad

asistencial pasa por conseguir la adecuación de las prestaciones asistenciales, la excelencia de éstas y la satisfacción de quienes las reciben<sup>94</sup>.

La evaluación sistemática de la calidad de la atención no es algo nuevo. La preocupación por atender a los pacientes con la mayor calidad posible es tan antigua y consustancial como la práctica clínica. Ya Hammurabi en el año 2200 a.C. promulgaba en Babilonia el código que regulaba la atención médica y en el que incluía las multas que estos debían de pagar por los malos resultados de sus cuidados. También hacia el 2000 a.C., en Egipto, se encuentran algunos de los primeros estándares referidos a la práctica médica. En las culturas orientales, como la de China, encontramos documentos que datan del año 1000 a.C. donde se presenta, exhaustivamente desarrollado, el estado del arte de la medicina en aquella época y se regulan las competencias de los profesionales. El tratado de Hipócrates de Cos, 500 años a.C., recoge las primeras bases éticas y legales de obligado cumplimiento para los médicos, que aún hoy siguen vigentes. Más cercano en el tiempo y a nuestro medio no deben ser olvidados ni el tratado de Galeno, en el año 200, que no es sino un gran trabajo donde se estandariza el conocimiento médico de la época, ni los trabajos que ya en 1600 publicó Vesalio en el campo, de la Anatomía Humana.

Los trabajos mencionados más arriba estaban básicamente dirigidos a normalizar el proceso de la práctica clínica. Los primeros trabajos de evaluación sistemática de la atención sanitaria comienzan a ser realizados por epidemiólogos y, entre ellos, cabe mencionar el Tratado sobre Política Aritmética, que en el siglo XVII escribía Sir W. Petty, uno de los padres de la epidemiología moderna. En éste se comparan los hospitales de la ciudad de Londres con los de París y llega a afirmaciones tales como que *"Los hospitales de Londres son mejores que los de París, pues en los mejores hospitales de París fallecen 2 de cada 15 pacientes, mientras que en los peores hospitales de Londres fallecen 2 de cada 16..."*. No podemos dejar de mencionar los trabajos de sir W. Fahr y F. Nigtinghale a finales del siglo XIX sobre la mortalidad hospitalaria. Esta última fue una enfermera inglesa que, en 1855,

analizando la mortalidad de los soldados procedentes de la Guerra de Crimea, y que fallecían tras amputársele una pierna, observó que los que habían sido intervenidos en los grandes hospitales tenían mayor probabilidad de morir que los que habían sido operados en los hospitales pequeños a causa de la infección

En el siglo XX se inicia la evaluación sistemática de la calidad de la atención sanitaria y se abre un periodo en el que diferentes modelos y estrategias en los programas de evaluación de la atención sanitaria conviven y se va sucediendo en el tiempo. Así, en 1966, surge un hito en la historia del control de calidad con Avedis Donabedian, quien formuló la estrategia sobre la evaluación de la calidad asistencial basada en la estructura, el proceso y los resultados. En 1988, P. Ellwood<sup>105</sup> propone el desarrollo de un programa nacional para Estados Unidos basado en orientar los resultados de la asistencia sanitaria hacia el diseño de estándares y guías de práctica clínica. Un año más tarde, D. Berwick<sup>106</sup> propugna el Continuous Quality Improvement como modelo de mejora de la asistencia sanitaria, extrapolado del modelo industrial, válido para los servicios sanitarios. Finalizando el siglo, la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations<sup>109</sup> impulsa con la llamada agenda para el cambio la incorporación de los modelos de Continuous Quality Improvement y la necesidad de orientar los programas de evaluación hacia la evaluación de resultados y a implicar a todos los profesionales en los proyectos de mejora.

### **2.- Calidad asistencial y Servicios de Urgencias Hospitalarios**

El creciente protagonismo cobrado por la Medicina de Urgencias tiene que ver, sin duda, con los cambios en los estilos de vida que se vienen produciendo en nuestra sociedad y con la preocupación cada vez mayor de los individuos por la salud. El desarrollo de los sistemas sanitarios y la exigencia cada día mayor de los ciudadanos respecto de los servicios públicos en general, y los sanitarios en particular, han convertido a los Servicios de Urgencias, cualitativa y cuantitativamente, en uno de los puntos centrales de cualquier sistema de salud.

En España se atienden cada año más de veinte millones de consultas médicas urgentes por parte de los diferentes servicios extrahospitalarios o de Atención Primaria del Sistema Nacional de Salud<sup>8</sup>. Además, en los Servicios de Urgencias de los hospitales se presta asistencia urgente a unos diez millones de usuarios en el mismo período de tiempo. Es decir, tres de cada cuatro españoles demandan cada año asistencia médica con carácter urgente. La demanda de estos servicios presenta una tendencia creciente que se constata en los datos de actividad de los centros sanitarios, creciendo con una tasa anual sostenida media del 4% desde 1987<sup>7</sup>.

Las urgencias se encuentran sometidas al examen y la crítica de una forma mayor que otras especialidades, tanto por parte de los usuarios que consultan como por los médicos que continuarán la asistencia del paciente tras su paso por urgencias. Este hábito continuo de evaluación exterior y autoevaluación, lejos de representar una dificultad, constituye una oportunidad para la puesta en marcha de programas de evaluación y mejora continua de la calidad asistencial<sup>124</sup>.

Otra peculiaridad que sobresale en la Medicina de Urgencias es la variabilidad en la práctica clínica. Existen muy notables diferencias en el modo en que esa asistencia es prestada a los pacientes, debido por una parte a la diversidad cultural y organizativa en los diferentes Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas, pero también por otra a factores variados como las tradiciones clínicas de cada zona, la disponibilidad local o regional de recursos, la formación y capacitación de los profesionales intervinientes, la preocupación de las autoridades por este campo de la atención sanitaria, etc. Estas diferencias pueden afectar a la certeza y efectividad de los actos diagnósticos y terapéuticos (calidad científico-técnica) y a la calidad de la atención recibida por los usuarios de los Servicios de Urgencias (calidad percibida) ya que si es esencial la calidad técnica de la asistencia, también lo son en igual medida otros aspectos que influyen de manera decisiva en la calidad que perciben el paciente y sus acompañantes, como pueden ser transmitir la sensación de que pueden estar seguros porque la organización funciona como debe, el trato personal es apropiado y

la información que reciben a lo largo del proceso asistencial alivia su angustia y no el incremento sus temores.

### **3.- Puesta en marcha de un programa de calidad en el Servicio de Urgencias**

Desde la perspectiva de la Mejora Continua de la Calidad Asistencial, se considera que los problemas de calidad se generan en casi todos los casos por problemas en la propia organización del trabajo. Así, sólo una pequeña parte es atribuible a factores individuales, e incluso en estos casos en los que hay personas en la raíz de los problemas, casi siempre lo que subyace es un defecto de formación, falta de claridad en los objetivos, o un problema de dirección. Con este método se trata de buscar problemas reales o potenciales para resolverlos mediante cambios en la organización, y de esta manera crear oportunidades para la mejora de la calidad asistencial<sup>94</sup>.

En este sentido, las recomendaciones propuestas por T. Meyer<sup>107</sup> se resumen en los siguientes puntos:

- Evaluación básica los aspectos más relevantes del proceso asistencial.
- Las actividades de calidad deben concretarse en el tiempo y en la forma en que se van a desarrollar dentro de la jornada laboral.
- El programa de calidad del Servicio de Urgencias debe reflejarse por escrito.
- Todos los miembros del equipo de urgencias (médicos, enfermeras, personal auxiliar, celadores, administrativos) deben estar informados de forma comprensible.

Como condición previa imprescindible para la puesta en marcha de un programa de Mejora Continua de la Calidad Asistencial en el Servicio de Urgencias, deben existir no sólo factores de preparación previa en el servicio, sino que éstos también deben existir en la organización hospitalaria. Es muy importante que la dirección del hospital valore de forma cuidadosa si va a ser posible mantener a largo plazo una inversión en el programa de calidad de urgencias. Si no es así, debe demorarse su realización, ya que la introducción intempestiva de la Mejora Continua

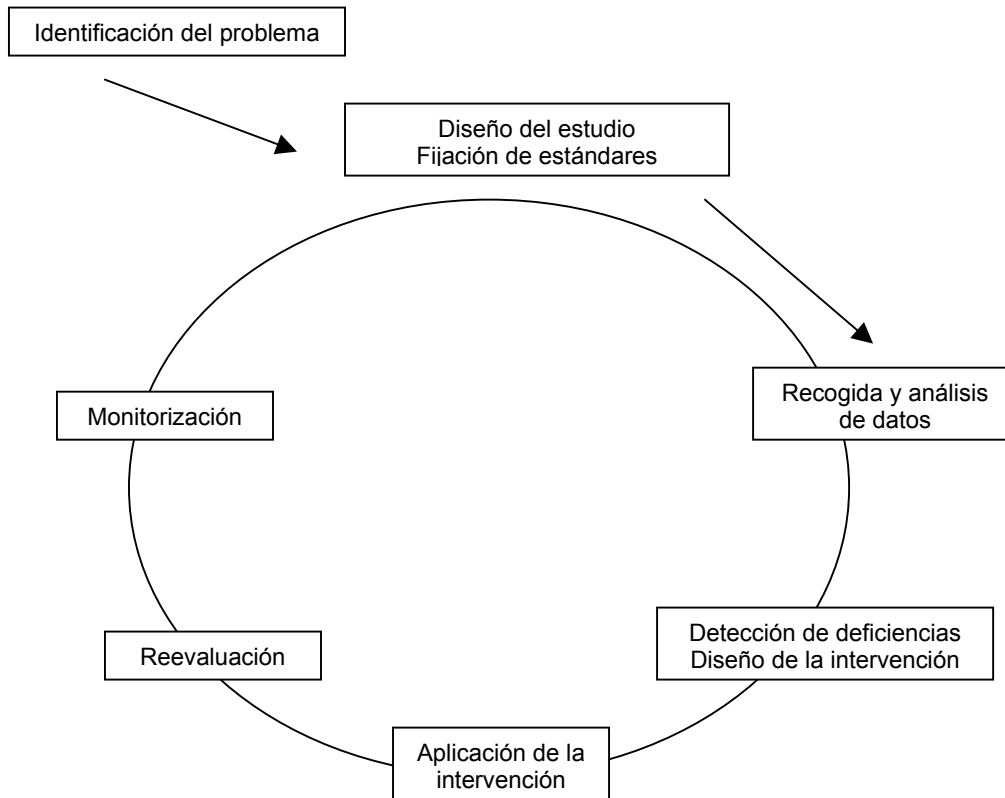
de la Calidad Asistencial tiene efectos muy negativos que pueden lesionar seriamente a la organización, puede crear problemas entre los miembros del personal de urgencias, y conducir al fracaso del propio programa, dejando el terreno refractario por mucho tiempo a cualquier otra iniciativa de calidad<sup>108</sup>.

El proceso de evaluación y monitorización de la calidad asistencial implica el examen continuo de la actividad realizada, la identificación de deficiencias observables en esa actividad, emprender acciones para corregirlas y medir los efectos de las medidas correctoras (Figura 1). En 1988, la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations<sup>109</sup> publicó sus recomendaciones para monitorizar y evaluar la calidad asistencial en una organización o servicio:

- Asignar responsabilidades
- Delimitar el ámbito de la asistencia efectuada en el servicio
- Identificar aspectos importantes de la asistencia
- Diseño y desarrollo de indicadores de calidad
- Establecer umbrales de evaluación. Comparación con el estándar
- Reunir datos y organizar la información
- Evaluar los cuidados
- Iniciar acciones para resolver los problemas detectados
- Evaluar las acciones y documentar las mejoras
- Comunicar la información relevante a la Comisión Central de Garantía de

Calidad.

**Figura 1.- Actividades del ciclo de mejora**



#### **4.- Indicadores básicos de calidad en los Servicios de Urgencias**

Un indicador (aplicado el término a los servicios sanitarios) es una medida cuantitativa que sirve, entre otras cosas, para facilitar el control, seguimiento y evaluación de la calidad de las actividades de un servicio sanitario. Permite una medición directa o indirecta de una función, actividad o parámetro con carácter sistemático, normalizado, continuado y homogéneo. Facilita la comparación y contraste entre diferentes servicios, o entre períodos de tiempo distintos dentro del mismo servicio. Por todo lo anterior, permite obtener conclusiones acerca de la calidad de los servicios sanitarios prestados <sup>110</sup>.

El indicador expresa la información como un suceso (indicador centinela) o como una ratio (índice) de sucesos. A cada indicador que determinemos hay que



asociarle un estándar o grado de cumplimiento exigible para que nos sirva de guía en el control y valoración de la actividad que queremos medir. Podemos determinar indicadores de calidad científico-técnica de una actividad (como se realiza dicha actividad) e indicadores de calidad percibida (la opinión de los pacientes es importante a la hora de diseñar un sistema de calidad).

Un indicador centinela es aquel que mide un hecho específico no deseable, evitable y de serias consecuencias, que requiere siempre una investigación detallada del caso para averiguar las causas que lo han desencadenado. Un ejemplo de indicador centinela en urgencias y emergencias sería el fallecimiento de un paciente en sala de espera de un Servicio de Urgencias tras conocer el motivo de consulta y haber sido objeto de una primera evaluación (triaje).

El proceso de evaluación y monitorización de la calidad asistencial implica el examen continuo de la actividad realizada (ciclo de mejora), la identificación de deficiencias observables en esa actividad, emprender acciones para corregirlas y medir los efectos de las medidas correctoras. En la práctica, para esa monitorización se parte de una selección de aspectos o servicios para las que se elaboran los correspondientes indicadores, que han de acompañarse de un correspondiente esquema de medición o plan de monitorización en el que hay que especificar, entre otras muchas otras cosas, el método y la periodicidad de las mediciones<sup>111</sup>. Estos indicadores pueden derivarse del ciclo de mejora realizados o ser de entrada contruidos y seleccionados para monitorizar aspectos que consideremos relevantes en los servicios que se ofrecen. El resultado o fin principal de la monitorización es identificar oportunidades de mejora a problemas de calidad que merecen una atención adicional más profunda y detallada.

En relación con los aspectos mensurables, podemos obtener indicadores brutos de actividad de un determinado Servicio de Urgencias (promedio de asistencias/día, ingresos/pacientes asistidos, etc.) e indicadores relacionados con los

elementos de una determinada actividad. Así, podemos determinarlos siguientes tipos de indicadores:

1.- Indicadores de la demanda: son aquellos que miden la cantidad de solicitudes de asistencia que se presentan en el Servicio de Urgencias. Estos valores tienen un valor informativo para poder establecer una comparación de la actividad del centro con otros Servicios de Urgencias similares.

2.- Indicadores de estructura: son indicadores que miden la existencia (o ausencia) de medios físicos necesarios para realizar una actividad. Por ejemplo, si determinamos que en los casos de pacientes cuyo motivo de consulta es el dolor torácico se debe realizar un electrocardiograma a su llegada, debe existir la posibilidad de realizar el mismo en el área de triaje. El indicador sería el porcentaje de electrocardiogramas realizados en triaje ante un cuadro de dolor torácico.

3.- Indicadores del proceso: son indicadores que miden el funcionamiento de una actividad o aspecto interno del proceso asistencial que es crítico para el resultado final del mismo. En este apartado se pueden establecer múltiples indicadores, como el tiempo medio de respuesta (hora de inicio de asistencia menos la hora de llegada, expresado en minutos), porcentaje de electrocardiogramas realizados a pacientes con urgencia hipertensiva, porcentaje de trombolisis realizadas en los primeros 30 minutos de la llegada de un síndrome coronario agudo, etc.

3.- Indicadores de resultado: son aquellos que miden los resultados finales de las actividades asistenciales. Informan por tanto de la calidad y capacidad técnica y resolutive del Servicio de Urgencias.

La Sociedad Catalana de Medicina de Urgencias y la Fundación Avedis Donabedian han elaborado una guía de 103 indicadores de calidad en Urgencias<sup>124</sup>. De éstos cinco miden la estructura, 72 el proceso y 26 el resultado. Los 15 indicadores que se relacionan a continuación quedaron definidos como básicos para la evaluación de cualquier Servicio de Urgencias Hospitalaria:

1.- Por patologías:

- Demora de diez minutos en la realización de ECG en pacientes con síndrome coronario agudo (proceso).
- Administración de ácido acetilsalicílico en síndrome coronario agudo en el cien por cien de los casos (proceso).
- Tiempo puerta-aguja de un máximo de 30 minutos en el infarto agudo de miocardio o de 90 minutos para el tratamiento revascularizador con angioplastia (proceso).
- Demora en el inicio del tratamiento antibiótico de un máximo de 30 minutos en el 90 por ciento de los casos (proceso).
- Valoración del peak-flow en el cien por cien de asmáticos (proceso).
- Valoración psiquiátrica en el cien por cien de los intentos de suicidio (proceso).
- Radiología cervical en el cien por cien de traumatismos cervicales (proceso).
- Demora de 60 minutos como máximo en la ECO abdominal o punción-lavado peritoneal en los traumatismos abdominales (proceso) .

2.- Por actividades:

- Existencia de una sistemática de clasificación o elección de pacientes (estructura).
- Tiempo de respuesta de consultores en un máximo de 30 minutos en el 95 por ciento de los pacientes (resultado).
- Readmisiones en 72 horas en menos de un 2,5 por ciento de los casos (resultado).
- Readmisiones con ingreso inferiores al 25 por ciento (excluyendo trabajo de parto) (resultado).
- Evaluación de la mortalidad en el 100 por cien de los éxitos (proceso).

- Cumplimentación del informe de asistencia en todos los casos (por ley) (resultado).
- Protocolos de riesgo vital (básicos) (estructura).

Otros indicadores que pueden considerarse de interés son:

### 1.-Tiempo medio de primera asistencia facultativa

Mide el tiempo medio medido en minutos que tardan los pacientes en recibir la primera asistencia por un médico desde que accede al Servicio de Urgencias (definido por la hora registrada de llegada). Se excluye el contacto no asistencial con el médico que pudiera realizar la labor de triaje en la puerta de Urgencias.

### 2.-Tiempo medio de permanencia en urgencias

Tiempo total que permanece el paciente en el Servicio de Urgencias desde que llega hasta que abandona el mismo, sea por alta, por ingreso, por fallecimiento, por traslado a una unidad de observación o por traslado a otro centro.

### 3.- Información a pacientes y familiares

Mide el hecho de que el paciente y sus familiares han sido informados acerca de: la identificación del médico responsable, motivo de consulta (impresión inicial, procedimientos y técnicas a realizar, circuitos en el Servicio de Urgencias Hospitalarios, diagnóstico y plan terapéutico, si existe y procede.

### 4.- Proporción de ingresos

Mide la cantidad de pacientes que han requerido ingreso hospitalario respecto del total de pacientes atendidos en el Servicios de Urgencias Hospitalarios.

Existen indicadores que tienen un valor informativo para evaluar el uso de los recursos asistenciales y su gestión son los indicadores de actividad que además permiten una comparación de la actividad del centro con otros Servicios de Urgencias de otros centros:

### 5.- Número de consultas urgentes

Describe el número total de consultas de asistencia sanitaria realizadas en un período de tiempo determinado. Se entiende por asistencia sanitaria en urgencias

aquella atención que consume recursos asistenciales. Incluye las consultas informativas o administrativas que, aunque no reciben asistencia, consumen tiempo y recursos asistenciales y suponen carga de trabajo para los mismos.

#### 6.- Frecuencia relativa

Bajo este epígrafe se incluyen dos indicadores que miden la actividad en relación a la población cubierta: la frecuentación anual y la frecuentación diaria para un período de tiempo dado.

## IV.- JUSTIFICACIÓN, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

### 1.- JUSTIFICACIÓN

La justificación de este trabajo de investigación viene avalada por la recomendación de la Organización Mundial de la Salud a través del documento WHA55.18 “Calidad de la atención: seguridad del paciente” del 18 de mayo de 2.002 que solicita que se “aliente las investigaciones en materia de seguridad de los pacientes, con inclusión de estudios epidemiológicos de los factores de riesgo, intervenciones de protección eficaces y la evaluación de los costos asociados a los daños y la protección” y que se reproduce íntegramente en el Anexo I.

La incidencia precisa de los errores sanitarios en Medicina de Urgencias no es conocida. En España debido a que se atienden cada año más de veinte millones de consultas médicas urgentes, se podría producir un número sustancial de eventos adversos relacionado a los errores sanitarios en los Servicios de Urgencias.

Los hospitales realizan esfuerzos para mejorar la calidad a la que se le ha dado diversos nombres como calidad total, mejora continua de la calidad y garantía de la calidad. Un aspecto importante de estos programas está relacionado con la detección de errores y en la prevención de ocurrencias futuras. Sin embargo, la confidencialidad con que se trata esta cuestión y los temores a posibles sanciones o litigios hace que el procesamiento de esta información sea dificultosa<sup>112</sup>. Como afirma el Editor de British Medical Journal “*la medicina tiene una cultura de esconder los errores...*”<sup>113</sup>

Las referencias bibliográficas sobre la gestión de los errores en la práctica clínica son escasos. Ello puede ser atribuido a las reticencias de índole cultural que existen a la hora de analizar y publicar nuestros propios errores. Es necesario pues un cambio de la cultura de la culpabilidad a la cultura de la seguridad mediante un abordaje sistemático, desculpabilizador basado en el optimismo científico y en la confianza social.

Por lo tanto, el desarrollo de líneas de investigación sobre los errores o eventos adversos en urgencias debe ser un objetivo prioritario y muchas cuestiones como ésta necesitan tener una respuesta: ¿Qué constituye un error sanitario? ¿Cuál es la magnitud de errores en los servicios de urgencias? ¿Cuáles son los posibles indicadores que pueden usarse para medir el error? ¿Cuáles son las consecuencias clínicas de estos errores? ¿Quién se está perjudicando por los errores? Y por último ¿Cuáles son causas de estos errores en Urgencias y qué puede hacerse para prevenirlos? Estas preguntas sólo pueden contestarse mediante estudios rigurosos con los objetivos de la investigación bien orientados.

Los objetivos de investigar los errores de urgencias deben estar a la misma altura que otros resultados adversos de salud en otros niveles asistenciales. Estos objetivos incluyen:

- 1.- Evaluar la magnitud errores sanitarios que producen los resultados adversos significantes.
- 2.- Identificar los factores causales.
- 3.- Evaluar la efectividad de intervenciones apuntada a reducir o los errores en Urgencias.

Cada uno de estos objetivos mayores requiere una estrategia de investigación basada en las metodologías científicas bien desarrolladas<sup>114</sup>.

Una proporción de pacientes que son atendidos y dados de alta desde el Servicio de Urgencias hospitalario vuelven, de forma no programada, en las horas siguientes, para ser atendidos nuevamente por la misma dolencia o problemas

relacionados con la misma. En ocasiones, esta readmisión va seguida de un ingreso hospitalario y en el peor de los casos de la muerte del paciente.

Estos retornos traducen en muchos casos una disfunción en alguna de las fases que constituyen el proceso asistencial y algunos estudios sugieren que el análisis de los retornos inesperados al Servicio de Urgencias puede ser útil para conocer en primera instancia los errores que se producen en los Servicio de Urgencias Hospitalarios<sup>115,116</sup>. Las causas más frecuentes de retorno descritas por varios autores son: errores de diagnóstico y de tratamiento, evolución desfavorable de la enfermedad y deficiencias en el sistema<sup>117,118,119</sup>.

Por lo tanto, la cuantificación de los pacientes que retornan a urgencias tras su alta constituye un interesante indicador adecuado para detectar posibles casos de fallos en la calidad científico-técnica de la asistencia prestada en urgencias<sup>120,121,122,123</sup>. Además de esta interpretación técnica, es evidente que la calidad subjetiva percibida por este conjunto de enfermos, que constituyen un grupo de alto riesgo medicolegal, es baja<sup>1</sup>.

La Sociedad Catalana de Medicina de Urgencias y la Fundación Avedis Donabedian han seleccionado indicadores de ocho áreas de actividades específicas desarrolladas en urgencias, siete áreas de trabajo de estos servicios y, a partir de la identificación de las patologías atendidas con más frecuencia o relevancia en los Servicios de Urgencias de Cataluña, once áreas de especialidades que incluyen diferentes procesos clínicos. Quedando definidos como básicos un mínimo de 15 indicadores para la evaluación de cualquier Servicio de Urgencias Hospitalarias, entre los que se encuentra la readmisiones en 72 horas y readmisiones con ingreso<sup>124</sup>.

El concepto de “Readmisiones en 72 horas” ha quedado establecido como paciente que vuelve a urgencias por cualquier motivo, y ha sido atendido previamente en un intervalo de 72 horas. Si bien, en sentido estricto deberían tenerse en cuenta únicamente los que vuelven por el mismo motivo, resulta muy difícil, cuando no imposible, considerar si es o no el mismo motivo el que hace retornar. En este sentido,

una complicación o un síntoma nuevo sobrevenido en el curso de un problema no bien resuelto podrían falsear la bondad del dato. Por este motivo algunos autores prefieren incluir los retornos por cualquier causa, dado que el sesgo introducido es menor y menos relevante. La tasa de retornos se calcula mediante la siguiente fórmula: Numerador: Número de pacientes que retornan al Servicios de Urgencias Hospitalarios en las 72 horas siguientes en un determinado período de tiempo. Denominador: Número total de pacientes atendidos en servicios de urgencias hospitalarios en dicho período dividido por mil<sup>124,125</sup>.

El estándar de este indicador está establecido en valores inferiores al 1% en el ámbito norteamericano<sup>126</sup> y por debajo del 2,5% en nuestro medio<sup>9</sup>. En un estudio preliminar realizado en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario N° S<sup>a</sup> de Candelaria de Santa Cruz de Tenerife hemos encontrado una tasa de 5,7%. Cuando la proporción de retornos supera el estándar establecido, el hospital debía realizar un análisis de las causas del retorno a urgencias<sup>127</sup>.

## **2.- HIPOTESIS**

### **1.-Hipótesis de trabajo**

El retorno de los pacientes no programados en las 72 horas después de ser dados de alta en Urgencias se debe a uno o varios de estos motivos:

- 1.- Error diagnóstico.
- 2.- Error terapéutico.
- 3.- Error pronóstico.
- 4.- Error de información.
- 5.- Error del sistema extra-hospitalaria.

### **2.- Definiciones**

Error diagnóstico. Juicio diagnóstico equivocado. Se considera error cuando el diagnóstico de la historia clínica en la primera visita presenta discordancia con el emitido en la del paciente readmitido.



Error terapéutico. Tratamiento inadecuado o incorrecto de la enfermedad diagnosticada acorde con las pruebas y demostraciones publicadas y con la práctica médica habitual. Bajo este término se incluyen también la ausencia de un plan terapéutico e incumplimiento del tratamiento por parte del paciente.

Error pronóstico. Imprevista evolución desfavorable. Desde el punto de vista operativo se asigna ante el agravamiento del estado general del paciente con persistencia de los síntomas iniciales o la aparición de otros nuevos relacionados con ellos, referidos por el paciente, detectados por exploración o como resultado de pruebas complementarias.

Error de información. Deficiencia en la comunicación del médico con el paciente y sus familiares, descubierta de forma operativa por la ausencia de una comunicación pormenorizada del problema de salud diagnosticado y su pronóstico, la falta de indicaciones claras sobre el tratamiento a seguir y los síntomas por los que el paciente debe volver al servicio.

Error del sistema extra-hospitalario. Insuficiencia en la atención extrahospitalaria brindada por el conjunto de servicios sanitarios de la comunidad para la continuidad de los cuidados; considerando dos tipos de errores del sistema: el error del sistema debido a dificultades en la asistencia del paciente por su médico de familia, que incluye la no disponibilidad de ese especialista, el desacuerdo del médico de familia respecto a que el paciente pueda ser atendido en el nivel primario que conduce a su remisión a urgencias, la no asistencia en domicilio, y la inexistencia de una red de soporte social en la comunidad de residencia del paciente que dificulta la prestación de ayuda no sanitaria, y el error del sistema que provoca un retorno no justificado cuando éste no ha podido reconducir al paciente por los cauces adecuados de la asistencia sanitaria, identificado cuando el motivo de la readmisión es está relacionado con el de la primera visita, pero es impropio de un Servicio de Urgencias.

Un sexto tipo de error que pudiese tener repercusión sobre el retorno de los pacientes, podría ser el de naturaleza organizativa propia del trabajo de los Servicios

de Urgencias. Pero consideramos que su repercusión sobre los pacientes que retornan es mucho menor que sobre los pacientes que son ingresados. El estudio de estos fallos es mejor medirlos con otros indicadores de calidad asistencial (Estancia media, tiempos de espera, ocupación del servicio, etc)

### **3.- Hipótesis operativa**

Los pacientes que retornan, respecto a los que no lo hacen, presentan:

- 1.- Un porcentaje mayor, en al menos el 25%, de error diagnóstico.
- 2.- Un error pronóstico superior en al menos 35%.
- 3.- Errores terapéuticos en al menos un 20% mayor.
- 4.- Un error de comunicación mayor en al menos un 25%.
- 5.- Una frecuencia de errores del sistema superior en al menos el 20%.

### **3.- OBJETIVOS**

#### **1.- Objetivo general**

Identificar los errores más importantes que motivan la readmisión de los pacientes, dentro de las 72 horas después de su alta del Servicio de Urgencias.

#### **2.- Objetivos específicos**

- 1.- Detectar los errores más frecuentes que conducen al retorno del paciente en las 72 horas siguientes después de su alta y por su mismo motivo.
- 2.- Explorar la asociación entre estos errores y características de los pacientes, para conocer perfiles empíricos de riesgo de volver al Servicio de Urgencias.
- 3.- Definir las áreas del Servicio de Urgencias con mayor riesgo para el retorno.
- 4.- Formular estrategias tendentes a la disminución de errores que provocan el retorno a Urgencias, en general y aplicadas a los perfiles empíricos.

---

# ***METODOLOGÍA***

---

*La ciencia tiene una característica maravillosa, y es que aprende de sus errores, que utiliza sus equivocaciones para reexaminar los problemas y volver a intentar resolverlos, cada vez por nuevos caminos.*

Ruy Pérez Tamayo, Universidad Nacional Autónoma de México

## I.- DISEÑO

Estudio prospectivo de casos y controles no apareados por la variables factibles de distorsión de efecto ajenas al esquema causal empleado.

## II.- UNIDAD DE ANÁLISIS

Retorno (hecho) y paciente que retorna (persona).

## III.- POBLACIÓN DIANA

Pacientes que retornaron a Urgencias

## IV.- SUJETOS DE ESTUDIO

### 1.- Casos

#### a) Criterios de inclusión:

Se considera caso al paciente que, después de ser dado de alta en el Servicio de Urgencias es readmitido antes de las 72 horas por el mismo problema de salud.

Estos pacientes se identificaron mediante un programa informático de la Unidad de Informática del Hospital.

Según se observa en esta definición aquellos pacientes que retornan por el mismo motivo antes de las 72 horas y no son readmitidos no constituyen un caso. En esta situación tenemos las pacientes con urgencias obstétrico-ginecológicas y pacientes remitidos a otros servicios que por error acuden a urgencias.

#### b) Criterios de exclusión:

Se excluyen del estudio a los siguientes pacientes:

- Los que retornan al Servicio de Urgencias después de las 72 horas del alta aunque sea por la misma causa de la primera visita.

- Los que asisten de forma programada, es decir, los pacientes que vuelven por así haberse acordado con el personal médico de dicho servicio.

- Aquellos que son admitidos por otra causa no relacionada con la inicial.

- Pacientes con urgencias obstétrico-ginecológicas y a los remitidos a otros servicios que por error acuden a urgencias.

- Los que abandonan el Servicio por iniciativa propia y los que solicita el alta voluntaria, debido a que su proceso asistencial no ha concluido.

### **2.- Controles**

Control será el paciente atendido y dado de alta a continuación del caso en su primera visita. La condición de elegible como control es la confirmación de no poder ser caso.

#### **a) Criterios de inclusión:**

Se incluye como posible control al paciente que, después de ser dado de alta en el Servicio de Urgencias no retorna antes de las 72 horas por el mismo motivo o es después de las 72 horas por el mismo u otro problema de salud.

Estos pacientes son los dados de alta seguidamente a los casos y se confirma que no retornan mediante el sistema informático de la Unidad de Estadística del Hospital.

#### **b) Criterios de exclusión:**

Se excluyen del estudio a los siguientes pacientes:

- Los que vuelven al Servicio de Urgencias de forma programada, es decir, los que son readmitidos por así haberse acordado con el personal médico del Servicio.

- Las pacientes con urgencias obstétrico-ginecológicas

- Los remitidos a otros servicios que por error acuden a Urgencias.

- Los pacientes que abandonan el Servicio y los que solicitan el alta voluntaria.

## **V.- LA PRODUCCIÓN DE DATOS**

Las fuentes de datos que se emplearán son:

a) La historia clínica.

b) La base de datos del Servicio de Admisión. Los pacientes que retornan se identifican mediante un programa informático desarrollado por el Servicio de Informática del hospital que explora la base de datos del Servicio de Admisión identificando la coincidencia del número de historia clínica entre dos visitas con fechas y horas dentro de un lapso de 72 horas, la repetición del motivo de consulta y la no programación de la segunda visita. Este mismo programa selecciona como control al paciente siguiente a cada paciente que retornó (en su primera visita) que no cumpla el criterio de caso.

c) Encuesta telefónica.

## **VI.- VARIABLES**

### **1.-Variables de efecto (dependientes)**

#### **1.1.- Readmisión:**

Definición: Retorno y readmisión a Urgencias por el mismo problema de salud antes de las 72 horas, inclusive, después de ser dado de alta.

Fuente: Listado estadístico del Servicio de Admisión.

Medición: Comprobación en el listado de Admisión

Tipo: Dicotómica.

Codificación: caso: 1; control: 0

Justificación de su empleo: Constituye la unidad de análisis

#### **1.2.- Destino o Desenlace**

Definición: Desenlace final del paciente readmitido.

Fuente: Historia clínica del paciente readmitido y encuesta telefónica para el grupo control.

Medición: Registro del destino del paciente que figura al final de la historia clínica y de los datos obtenidos de la encuesta.

Tipo: Ordinal.

Codificación (Tamaño de 1 dígito): Alta: 1.Observación y alta: 2. Ingreso en planta: 3. Ingreso en quirófano: 4. Ingreso en UVI 5. Éxito 6. No se puede determinar: 9 (valor perdido).

Justificación de su empleo: Informa de la morbi-mortalidad de los errores.

### **1.3.- Número de retornos**

Definición: Número de veces que el paciente retorna al Servicio de Urgencias en el periodo de 72 horas, por la misma causa.

Fuente: Listado de Admisión

Medición: Contar el número de veces que acudió a urgencias el paciente seleccionado.

Tipo: Escala numérica. Tamaño de 2 dígitos.

Justificación de su empleo: Mide el grado de intensidad del retorno.

### **1.4.- Satisfacción del paciente**

Definición: Grado de aprobación del paciente con la atención recibida.

Fuente: Encuesta telefónica.

Medición: Registrar los distintos niveles obtenidos de la encuesta donde servicio pésimo equivale a 0 y servicio excelente 10.

Tipo: Escala numérica sobre 10; No sabe no contesta: 99

Justificación de su empleo: El grado de satisfacción podría variar si el paciente tiene que retornar a urgencias.

## **2.-Variables causales principales**

### **2.1.- Error diagnóstico**

Definición: Juicio diagnóstico equivocado (ver definiciones en el apartado de hipótesis).

Fuente: Historia clínica de la primera visita, de la readmisión y encuesta telefónica para el grupo control.

Tipo: Dicotómica: Sí: 1. No: 0. No se puede determinar: 9 (valor perdido)

Justificación de su empleo: Informa de la importancia de este factor como causa en el retorno de pacientes.

Medición: Contraste diagnóstico de la primera y segunda visita y asignar error a discrepancias que conduce a decisiones terapéuticas marcadamente diferentes:

### **2.1.1.- Diagnóstico primera visita**

Definición: Diagnóstico que figura en el informe de alta de la primera visita (los diagnósticos dictados, codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª edición y Modificación Clínica CIE-9-MC).

Fuente: Informe de alta.

Medición: Registro y codificación del diagnóstico que figura en el informe de alta.

Tipo: Una nominal de tamaño de 4 dígitos y otra variable dicotómica aparte para cada uno de los diagnósticos que alcanzan una frecuencia de al menos el 1%..

### **2.1.2- Diagnóstico segunda visita (retorno)**

Definición: Diagnóstico que figura en el informe de alta readmisión (los diagnósticos dictados, codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª edición y Modificación Clínica CIE-9-MC).

Fuente: Informe de alta informe de alta y encuesta telefónica para el grupo control.

Medición: Registro y codificación del diagnóstico que figura en el informe de alta y el obtenido de la encuesta.

Tipo: Una nominal de tamaño de 4 dígitos y otra variable dicotómica aparte para cada uno de los diagnósticos que alcanzan una frecuencia de al menos el 1%.

### **2.2.- Error pronóstico**

Definición: Desarrollo de la enfermedad no previsto (ver definiciones en el apartado de hipótesis).

Fuente: Historia clínica de la primera visita, de la readmisión y encuesta telefónica para el grupo control.



Medición: Comparar la historia clínica de la primera visita y la de retorno y constatar el agravamiento del estado general del paciente, la persistencia de los síntomas iniciales y la aparición otros nuevos, cambios negativos en la exploración y en los resultados de las pruebas complementarias. Constatar que ha habido evolución desfavorable mediante la encuesta.

Tipo: Dicotómica.

Codificación: Sí: 1. No: 0. No se puede determinar: 9 (valor perdido)

Justificación de su empleo: Informa de la importancia de este factor como causa en el retorno de pacientes

### **2.3.- Error en el tratamiento**

Definición: Tratamiento incorrecto al diagnóstico establecido (ver definiciones en el apartado de hipótesis).

Fuente: Historia clínica de urgencias de la primera visita.

Medición: Comprobar si existe alguna de las siguientes situaciones: ausencia de un plan terapéutico (no figura escrito en la historia clínica ninguna pauta de tratamiento), tratamiento inadecuado (el tratamiento no cubre las necesidades básicas del motivo principal de consulta) e incumplimiento del tratamiento (en la anamnesis figura que el paciente no inició o abandonó el tratamiento).

Tipo: Dicotómica.

Codificación: Sí: 1. No: 0. No se puede determinar: 9 (valor perdido)

Justificación de su empleo: Informa de la importancia de este factor como causa en el retorno de pacientes

### **2.6.- Tipo de error en el tratamiento**

Definición: Situaciones equivalentes a un tratamiento incorrecto al diagnóstico establecido (ver 2.1.1).

Codificación: Ausencia de un plan terapéutico:1. Tratamiento inadecuado: 2. Incumplimiento del tratamiento: 3. No se puede determinar: 9 (valor perdido)

Tipo: Nominal

Medición: Registrar si existe ausencia de un plan terapéutico (no figura escrito en la historia clínica ninguna pauta de tratamiento), tratamiento inadecuado (el tratamiento no cubre las necesidades básicas del motivo principal de consulta) e incumplimiento del tratamiento (en la anamnesis figura que el paciente no inició o abandonó el tratamiento).

Justificación de su empleo: Informa de la importancia de este factor como causa en el retorno de pacientes.

#### **2.4.-Error de información**

Definición: El paciente y sus familiares no reciben información suficiente para realizar los cuidados necesarios que requiere su enfermedad (ver definiciones en el apartado de hipótesis).

Fuente: Encuesta telefónica.

Medición: Obteniendo la puntuación de la pregunta del cuestionario: ¿Cómo puntuaría (de 0 a 10) la información que recibió Ud. respecto a su enfermedad, tratamiento y recomendaciones al final de su asistencia en el Servicio de Urgencias?

Tipo: Numérica

Justificación de su empleo: Informa de la importancia de este factor como causa en el retorno de pacientes.

#### **2.5.- Errores del sistema extrahospitalario**

Definición: Insuficiencia en la atención extrahospitalaria (ver definiciones en el apartado de hipótesis).

Fuente: Historia clínica de urgencias de la readmisión y documentos adjuntos (p10, TA7). Encuesta telefónica para el grupo control.

Tipo: dicotómica.

Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

Justificación de su empleo: Informa de la importancia de este factor como causa en el retorno de pacientes.

### **3.- Variables secundarias o covariables (ajenas al esquema causa-efecto planteado por la hipótesis)**

#### **3.1.- Edad**

Definición: Edad del paciente en años

Fuente: Datos de filiación presentes en la etiqueta de la historia clínica.

Medición: Diferencia entre la fecha de la primera visita y fecha de nacimiento

Tipo: Escala numérica; tamaño 3 dígitos.

Justificación de su empleo: La edad del paciente debe estar asociada con evolución desfavorable de la enfermedad.

La edad fue agrupada en distintos grupos obteniéndose la variable grupos de edad cuyas categorías fueron las siguientes: 14-30 años, 31-45 años, 46-60 años, 61-75 años, > 76 años.

#### **3.2.- Sexo**

Definición: Género del paciente

Fuente: Datos de filiación presentes en la etiqueta de la historia clínica.

Medición: Comprobación del género del paciente en la etiqueta de filiación.

Tipo: Dicotómica.

Codificación: (Tamaño de 1 dígito) Hombre: 1. Mujer: 2; No se puede determinar: 3.

Justificación de su empleo: El límite de tolerancia ante determinados síntomas puede ser diferente según el género del paciente.

#### **3.3.- Hora de asistencia**

Definición: Hora del día en que se produce la asistencia de la primera visita.

Fuente: Datos de filiación presentes en la etiqueta de la historia clínica.

Medición: Registro de la hora en que se produce la asistencia.

Tipo: fecha (hh:mm); 9 valor perdido

Justificación de su empleo: La saturación de pacientes durante determinadas horas del día y la penalidad de las horas nocturnas debe ir asociado a un incremento de retornos los días siguientes.

#### **3.4.- Franja horaria**

Definición: Turno de la jornada laboral en que se produce la asistencia de la primera visita.

Fuente: Datos de filiación presentes en la etiqueta de la historia clínica.

Medición: Registro del turno en que se produce la asistencia.

Tipo: Ordinal.

Codificación: Mañana: 1. Tarde: 2. Noche: 3. 9 valor perdido

Justificación de su empleo: La saturación de pacientes durante determinadas franjas horarias debe ir asociado a un incremento de retornos los días siguientes.

#### **3.4.- Día de la semana**

Definición: Día de la semana en la que se produce el retorno.

Fuente: Datos de filiación presentes en la etiqueta de la historia clínica.

Medición: Registro del día en que se produce la asistencia.

Tipo: Ordinal.

Codificación: (Tamaño de 1 dígito) lunes: 1; martes:2, miércoles:3, jueves: 4, viernes: 5, sábado: 6, domingo:7; No se puede determinar: 8.

Justificación de su empleo: La saturación de pacientes durante determinados días de la semana debe estar asociado a un incremento de retornos los días siguientes.

#### **3.5.- Categoría del médico**

Definición: Clase o rango del médico que asiste al paciente en la primera visita.

Fuente: Historia clínica.

Medición: Registro del médico asistente.

Tipo: Ordinal (Esta variable fue ordenada de menor a mayor riesgo para el retorno).

Codificación: (Tamaño de 1 dígito) Especialista Consultor: 1; Médico Adjunto de Urgencias: 2, Médico Residente: 3; No se puede determinar: 9.

Justificación de su empleo: El grado de experiencia del médico puede estar relacionado con un determinado riesgo de retorno.

### **3.6.- Área asistencial**

Definición: Área de urgencias del que fue dado de alta

Fuente: Datos de la etiqueta y numeración que figura en el ángulo superior izquierdo del informe de alta.

Medición: Registro del área donde se produce la asistencia.

Tipo: Ordinal (Esta variable fue ordenada de menor a mayor riesgo para el retorno)

Codificación: (Tamaño de 1 dígito) Área de reanimación 1. Área de boxes: 2. Triage: 3. No se puede determinar: 9.

Justificación de su empleo: Determinadas áreas de urgencias pueden encontrarse asociadas a un gradiente de riesgo de retorno diferente.

### **3.7.- Pruebas complementarias**

Definición: Estudios diagnósticos realizadas en la primera visita.

Fuente: Historia clínica

Medición: Registrar las pruebas complementarias que aparecen en el apartado de pruebas complementarias en el informe de alta.

1.- TAC. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

2.- Ecografía. Tipo: dicotómica.. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

3.- Radiografías. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

4.-ECG. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

5.- Analítica sanguínea. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

6.- Analítica de orina. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

7.- Otras. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

8.- No se realizaron. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

Justificación de su empleo: La realización o no de determinadas pruebas complementarias puede estar asociada a un determinado riesgo de retorno.

### **3.8.- Motivo de consulta en la 1ª visita**

Definición: Causas de consulta que motivaron la primera visita de los pacientes que retornaron a urgencias.

Fuente: La anamnesis del informe de alta informe de alta.

Medición: Registrar los motivos de consulta que aparecen en la anamnesis del informe de alta

Tipo: Una ordinal (se ordenaron las distintas categorías de menor a mayor riesgo para el retorno) y otra dicotómica aparte para cada motivo de consulta.

Codificación: (Tamaño de dos dígitos) Proceso dermatológico: 1. Dolor abdominal: 2. Trastorno psiquiátrico: 3. Empeoramiento del estado general: 4. Dolor en otras localizaciones: 5. Fiebre: 6. Dolor abdominal con afectación del estado general: 7. Traumatismos: 8. Hemorragia: 9. Alteración neurológica: 10. Dolor torácico: 11. Disnea: 12. No se puede determinar: 99 (valor perdido).

Justificación de su empleo: Distintos motivos de consulta y su gravedad se asocian a un determinado riesgo de retorno.

### **3.9.- Cumplimentación de la historia clínica de Enfermería**

Definición: Registro de las constantes vitales.

Fuente: Historia clínica del paciente en su primera visita (Sector de Enfermería)

Medición: Verificar que figuran recogidos en el apartado de constantes vitales todos los datos.

1.- Frecuencia cardiaca. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

2.- Tensión arterial. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

3.- Temperatura. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

Justificación de su empleo: La omisión de las constates vitales en la historia clínica puede derivar en error diagnostico.

### **3.10.- Complimentación de la historia clínica**

Definición: Registro de las recomendaciones, tratamiento y otros comentarios en el apartado de “tratamiento y comentarios” del informe de alta.

Fuente: Informe de alta

Medición: Verificar que figuran recogidos en el apartado “tratamiento y comentarios” recomendaciones, tratamiento y otros comentarios.

Tipo: Dicotómica.

Codificación: (Tamaño de 1 dígito): Sí: 1; No: 0. No se puede determinar: 9.

Justificación de su empleo: La falta de complimentación del apartado de recomendaciones puede estar relacionado con errores en la información.

### **3.11.- Observación**

Definición: Permanencia del paciente en Urgencias para vigilar evolución

Fuente: Historia clínica del paciente en su primera visita.

Medición: Verificar que el paciente ha permanecido en observación a través de la historia clínica.

Tipo: Dicotómica.

Codificación: (Tamaño de 1 dígito): Sí: 0; No: 1; No se puede determinar: 9.

Justificación de su empleo: Los pacientes que no son observados creemos que presentan un mayor riesgo de retorno.

### **3.12.- Tratamiento inicial de choque**

Definición: Administración de medicamentos durante su primera vista.

Fuente: Historia clínica del paciente en su primera visita, apartado de tratamiento de la historia clínica de enfermería en su primera visita.

Medición: Verificar que el paciente ha recibido medicación.

Tipo: Dicotómica.

Codificación: (Tamaño de 1dígito) Sí: 0. No: 1. No se puede determinar: 9.

Justificación de su empleo: Los pacientes no tratados inicialmente en Urgencias presentan quizás mayor riesgo de reaparición de síntomas y por tanto mayor posibilidad de retorno.

### **3.13.- Accesibilidad**

Definición: Estimada como la mediana del tiempo invertido por el paciente desde su procedencia hasta el hospital, considerando como procedencia su domicilio, el origen de la mayoría de los usuarios de este servicio, y la ubicación de la vivienda en una de las isocronas con vértice en el hospital.

Codificación: Más de 80 minutos: 1, de 61 a 80: 2, de 41 a 60: 3, de 21 a 40: 4, y hasta 20 minutos: 5

Fuente: Datos de filiación presentes en la etiqueta de la historia clínica.

Tipo: Escala

Justificación de su empleo: Una mayor accesibilidad geográfica favorece un mayor retorno.

### **3.14.- Problemas de salud de base**

Definición: Antecedentes de enfermedades de base que tiene el paciente y ordenadas por la importancia que puedan tener como predictoras de la readmisión

Fuente: Anamnesis de la historia clínica.

Medición: Verificar y registrar las enfermedades que figuran en el apartado de antecedentes personales de la historia clínica.

Codificación:



1.- Antecedentes. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

2.- Artrosis. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

3.- Digestivo. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

4.- Hábitos tóxicos. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

5.- Dislipemia. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

6.- Hipertensión arterial. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

7.- Diabetes. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

8.- Nefropatías. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

9.- Neoplasias. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

10.- Inmunosupresión. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

11.- Neuropatías. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

12.- Neumopatías. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

13.- Cardiopatías. Tipo: dicotómica. Codificación: si: 1, no: 0, no se puede determinar: 9

Justificación de su empleo: la presencia de enfermedades de base debe estar asociada con evolución desfavorable de la enfermedad.

### **3.15.- Nivel de estudios**

Definición: Grado de estudios del paciente o familiar más cercano en caso de ser un menor, o padecer de alguna minusvalía psíquica o cognitiva.

Fuente: Encuesta telefónica

Medición: Registrar los distintos niveles de estudios obtenidos de la encuesta

Tipo: Ordinal.

Codificación: Universitario: 1, Bachillerato o formación profesional: 2; Básicos: 3; Sin estudios 4; no sabe/ no contesta: 9.

Justificación de su empleo: El nivel cultural del paciente puede estar asociado con una mejor información sobre las recomendaciones a seguir en el momento del alta.

### **3.16.- Nivel de ingresos económicos**

Definición: Situación económica del paciente.

Fuente: Encuesta telefónica

Medición: Registrar los distintos niveles obtenidos de la encuesta

Tipo: Ordinal.

Codificación: Altos: 1, Medios: 2, Bajos: 3, No se puede determinar : 9

Justificación de su empleo: El nivel económico del paciente parece estar asociado con el retorno a urgencias.

**Tabla 3.- Resumen de variables**

Variable	Propiedad	Fuente	Tipo	
Readmisión	Dependientes	Listado de admisión	Dicotómica	
Desenlace		HC 2ª visita y encuesta	Ordinal	
Error diagnóstico	Independientes	HC de 1ª y 2ª visita y encuesta	Dicotómica	
Error pronóstico		HC de 1ª y 2ª visita y encuesta	Dicotómica	
Error tratamiento		HC 1ª visita	Dicotómica	
Error tratamiento (tipos)		HC de 1ª y 2ª visita y encuesta	Nominal	
Error información		Encuesta telefónica	Numérica	
Error sistema extrahospital		HC 2ª visita, p10, TA7 y encuesta	Dicotómica	
Error sistema (tipos)		Encuesta telefónica	Nominal	
Edad		Independientes secundarias	HC 1ª visita	Numérica
Sexo			HC 1ª visita	Dicotómica
Hora	HC 1ª visita		Fecha	
Franja horaria	HC 1ª visita		Ordinal	
Día	HC 1ª visita		Ordinal	
Experiencia	HC 1ª visita		Ordinal	
Nivel asistencial	HC 1ª visita		Ordinal	
P Complementarias	HC 1ª visita		Dicotómica	
Motivo consulta	HC 1ª visita		Ordinal	
Diagnóstico 1ª visita	HC 1ª visita		Nominal	
Diagnóstico 2ª visita	HC 2ª visita y encuesta		Nominal	
Registro de constantes	HC 1ª visita		Dicotómica	
Cumplimentación HC	HC 1ª visita		Dicotómica	
Observación	HC 1ª visita		Dicotómica	
Tratamiento	HC 1ª visita		Dicotómica	
Accesibilidad	HC 1ª visita		Ordinal	
Patología de base	HC 1ª visita		Ordinal	
Nivel académico	Encuesta telefónica		Ordinal	
Nivel económico	Encuesta telefónica		Ordinal	
Satisfacción	Encuesta telefónica		Numérica	

HC: Historia clínica, E: Error, P: Pruebas, P10, TA7: Documentos de Atención Primaria de derivación

## VII.- DISEÑO DE LA ENCUESTA

Las entrevistas se realizaron telefónicamente por personal con estudios universitarios independientes del Servicio de Urgencias. Las llamadas se concentraron en los horarios en los que se suponía más probable encontrar en las casas a los pacientes incluidos en la muestra. Todos los encuestados eran mayores de 18 años y cuando los pacientes eran menores de edad o presentaban alguna minusvalía psíquica, la entrevista se realizaba a su tutor o cuidador principal.

Los cuestionarios fue diseñado a partir de los ítems considerados en la bibliografía como los más adecuados para medir satisfacción<sup>128 129 130 131 132</sup>.

Para establecer el estatus socio-económico (nivel cultural y de ingresos económicos) se secundó a lo desarrollado por Nicasio Marín et al. en su estudio Determinantes socioeconómicos y utilización de los servicios hospitalarios de urgencias<sup>137</sup>

A cada una de las dos muestras se les aplicó un cuestionario distinto uno para los casos y otra para los controles, con preguntas abiertas y cerradas tal como se muestra en las Tablas 4 y 5.

**Tabla 4.- Cuestionario para el grupo de pacientes control**

Grupo de controles
1.- Sobre la explicación que le dio el médico sobre su problema de salud, valore de 1 (no entendió nada) a 10 (lo entendió todo); o diga si no le dio ninguna explicación.
2.- Después de ser atendido en Urgencias acudió a su médico de cabecera? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe / no contesta <input type="checkbox"/>
3.- Si acudió a su médico ¿por qué lo hizo? Para nueva valoración <input type="checkbox"/> Por encontrarse peor <input type="checkbox"/> No sabe / no contesta <input type="checkbox"/>
4.- Si acudió a su médico, le hizo el mismo diagnóstico que en urgencias? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe / no contesta <input type="checkbox"/>
5.- Si presentó complicaciones (encontrarse peor) ¿a dónde acudió para que le atendieran? Centro de Salud <input type="checkbox"/> Otro Hospital <input type="checkbox"/> Centro Privado <input type="checkbox"/> A ningún sitio <input type="checkbox"/> No sabe / no contesta <input type="checkbox"/>
5.- Tuvo Vd. alguna dificultad para continuar con su asistencia médica (bien sea en centro de salud o domicilio) y con su asistencia social (apoyo familiar o del asistente social). Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe / no contesta <input type="checkbox"/>
6.- Valore de 1 (lo mínimo) a 10 (lo máximo) su satisfacción general con la atención recibida en el Servicio de Urgencias.
7.- ¿Le importaría indicarnos cual es su nivel de estudios? No tiene <input type="checkbox"/> Nivel básico <input type="checkbox"/> Bachillerato / F. Profesional <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/> No sabe / no contesta <input type="checkbox"/>
8.- Podría decirnos su profesión o a qué se dedica, y si está en activo, jubilado o parado y su nivel de ingresos

**Tabla 5.- Cuestionario para el grupo de pacientes que retornaron**

<b>Grupo de casos</b>
1.- Sobre la explicación que le dio el médico sobre su problema de salud, valore de 1 (no entendió nada) a 10 (lo entendió todo); o diga si no le dio ninguna explicación.
3.- ¿Después de ser atendido en Urgencias tuvo Vd. problemas para continuar con su asistencia médica (bien sea en centro de salud o domicilio) y con su asistencia social (apoyo familiar o del asistente social). Si ڤ No ڤ No sabe / no contesta ڤ
4.- Valore de 1 (lo mínimo) a 10 (lo máximo) su satisfacción general con la atención recibida en el Servicio de Urgencias.
5.- ¿Le importaría indicarnos cual es su nivel de estudios? No tiene ڤ Nivel básico ڤ Bachillerato / F. Profesional ڤ Universitario ڤ No sabe / no contesta ڤ
6.- Podría decirnos su profesión o a qué se dedica, y si está en activo, jubilado o parado y su nivel de ingresos

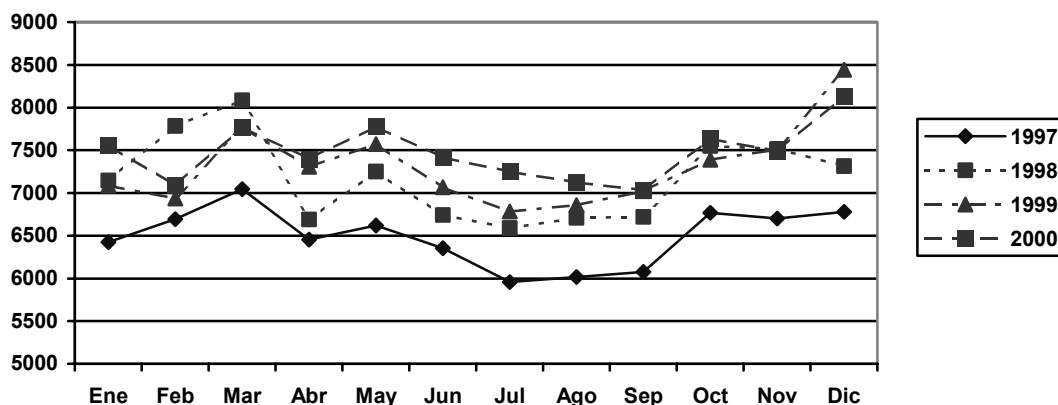
## **VIII.- DISEÑO DE LA MUESTRA**

### **1.- Tipo de muestra:**

Muestra sistemática secuencial sobre el marco muestral del listado del Servicio de Admisión, entre el 1/1/02 y el 31/4/02, representativa para los problemas de salud atendidos en el Servicio.

La afluencia de pacientes al Servicio muestra un comportamiento trimodal con picos de mayor frecuencia en marzo, mayo y diciembre de cada año con descenso en el periodo de verano, como se observa en la Figura 2. Creemos que en estos periodos de mayor presión asistencial aumenta la cantidad de errores que conducen al retorno, por ello, y por razones operativas (mayor captación de casos en un periodo breve) se decide emplear el cuarimestre enero-abril, enclavado dentro del una meseta de mayor aumento de la demanda, para la obtención de la muestra.

Figura 2.- Pacientes atendidos por meses en los últimos años



## 2.- Tamaño muestral:

Para determinar la cantidad mínima necesaria de retornos y no retornos a incluir en cada grupo (casos y controles), se parte del empleo de un modelo de regresión múltiple con dos variables de efecto de tipo dicotómica una (regresión logística) y ordinal otra (regresión lineal multivariante), 9 variables (condicionantes o de riesgo para los efectos según la hipótesis) independientes principales dicotómicas y dummy, 37 cofactores secundarios (ajenos a la hipótesis y a ser controlados en el análisis) con escalas de razón proporcional, ordinales, categóricas, nominales y dicotómicas, y sus interacciones pertinentes con un riesgo máximo del 5% de error en el rechazo de la hipótesis bilaterales de no diferencia entre grupos, una potencia del 80% en la detección de no diferencias (ante la Imposibilidad de rechazar la hipótesis de nulidad), un nivel de diferencias con relevancia clínica en  $OR \geq 3$  estimados con una fiabilidad del 95%, con una explicación de la variabilidad observada en los efectos de al menos el 60%, para una frecuencia de errores mínima del 20%, en pruebas unilaterales, con una relación entre casos controles de 1:1 y considerando una estrategia de continuidad de selección por proximidad de unidades de análisis inútiles que garantiza la ausencia de pérdidas. Para ello se requieren de unos 250 sujetos por grupo. La muestra se reparte por estratos (problemas) de la siguiente manera: Insuficiencias respiratorias (15 %):  $n_1=75$ ; dolores abdominales (10 %):  $n_2=50$ ; dolores

torácicos (7 %):  $n_3= 35$ ; otras causas (68 %):  $n_4= 340$ ; por grupo lo que garantiza la representatividad de los resultados para los problemas que son atendidos en el Servicio.

### **3.- Marco muestral:**

Listado de Admisión desde el 1/1/02 al 31/4/02

## **IX.- ANÁLISIS DE LOS DATOS**

---

El análisis de los datos comienza con una prueba de la consistencia de los mismos, explorando si reproducen asociaciones conocidas. A partir de aquí se describe la muestra empleando los estadígrafos apropiados a cada caso. Después se procede a un análisis bivariado para comprobar diferencias para todas las variables entre los grupos de readmisiones y no readmisiones, empleando las pruebas de contraste de hipótesis aplicables a cada variable. Entonces se realiza un análisis multivariante con ajuste de modelos de regresión logística binaria y lineal múltiples empleando en el primer caso como variable dependiente al efecto “readmisión” y en el segundo a las variables de efecto “destino del paciente que retorna” y la “satisfacción” consecutivamente, usando el criterio de Wald en una estrategia backward stepwise a partir de modelos llenos con todas las variables principales de pronóstico potencial y las covariables, se hallen balanceadas o no, es decir, hallan mostrado diferencias, o no, en el análisis bivariado previo. El contraste empleado para las variables predictoras nominales es de tipo indicador (dummy) tomando como referencia a las categorías que se han indicado en la definición de las variables. De la misma forma se realizó un análisis multivariante con ajuste de modelo de regresión logística binaria utilizando como variable dependiente al error de diagnóstico, de pronóstico, de información, de tratamiento y del sistema extra-hospitalario. Con esos modelos se estiman los pesos de influencia y odds ratios de cada variable, y sus interacciones, sobre el retorno como efecto en las cuatro formas en que se le mide, con intervalos de confianza al 95%. Por

último se estima la probabilidad de retorno, y sus intervalos de confianza al 95%, para diferentes situaciones de los factores que mostraron su influencia sobre la readmisión.

Todos los cálculos se hicieron con Sample Power 2.0 y SPSS 11.5.1 paquete estadístico SPSS Inc. ©, Chicago, Illinois, USA, en un Compaq Evo Personal Computer con procesador Pentium IV de Compaq Computer Co.(Palo Alto, California, USA).

## **X.- ÁMBITO DEL ESTUDIO**

El estudio se realizó en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario N<sup>a</sup> S<sup>a</sup> de la Candelaria de Santa Cruz de Tenerife. Este hospital está considerado de tercer nivel, tiene 815 camas funcionales y su población de influencia es de 545.000 habitantes. Su Servicio de Urgencias es el más grande de la Comunidad Autónoma Canaria tanto en superficie como en volumen de pacientes que atiende (más de 100.000 pacientes en el año 2000).

## **XI.- PRUEBA PILOTO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS**

### **1.- Incidencias durante la prueba piloto**

Las incidencias más relevantes se produjeron en la entrevista telefónica a los pacientes debido a que el cuestionario inicial empleaba términos ambiguos o poco comprensible para los entrevistados. Fue preciso, por tanto, introducir modificaciones en este instrumento de medición consistentes en la introducción de ítems considerados, por la bibliografía consultada, como adecuados para medir satisfacción y nivel socioeconómico. Los cambios realizados se muestran en la Tabla 6.



**Tabla 6.- Cambios introducidos en el cuestionario tras el estudio piloto**

Cuestionario inicial	Cuestionario modificado
¿Cómo puntuaría (de 0 a 10) la información que recibió Ud. respecto...	Sobre la explicación que le dio el médico sobre su problema de salud, valore de 1 (no entendió nada) a 10 (lo entendió todo)
¿Está satisfecho con la asistencia recibida en el Servicio de Urgencias? Puntúe de 0 a 10.	Valore de 1 (lo mínimo) a 10 (lo máximo) su satisfacción general con el Servicio...
¿Le importaría indicarnos cual es su nivel económico?	Podría decirnos su profesión o a qué se dedica, si está en activo, jubilado o parado.

El tiempo empleado por cuestionario fue de 8 minutos.

## 2.- Características de la muestra

Para la consecución de los objetivos planteados, se obtuvo una muestra del listado de Admisión de 12 pacientes retornados y 12 pacientes control durante el periodo del 14 al 20 de octubre de 2001. El 54,5 % de los pacientes fueron mujeres y el 45,5 % hombres. Sus edades estaban comprendidas entre 1 y 80 años, siendo la edad media de 34,25 años

## 3.- Resultados

En esta prueba piloto, los principales motivos de consulta en la primera visita al Servicio de Urgencias se exponen la Tabla 7.

Tabla 7.- Motivos de consulta en la primera visita (Estudio piloto)

Motivo de consulta de la primera visita	Frecuencia	Porcentaje
Dolor	9	40,9
Traumatismo extremidades	3	13,6
Disnea	2	9,1
Vómitos / diarreas	2	9,1
Empeoramiento del estado general	1	4,5
Alteración psiquiátrica	1	4,5
Otros motivos de origen médico	1	4,5
Traumatismo craneal	1	4,5
Fiebre	1	4,5
Politraumatismo	1	4,5

En la Tabla 8 se muestra los porcentajes de error diagnóstico y de pronóstico para los casos y controles.

Tabla 8.- Tipos de error por casos y controles (Estudio piloto)

	Casos	Controles	Valor de p*
Error diagnóstico	81,8%	18,2%	0.04
Error pronóstico	90,9%	9,1%	0,01

\*Chi-cuadrado de Pearson

En cuanto al nivel asistencial en el Servicio de Urgencias, la asistencia se realizó en el triaje para el 60 % de los casos y 40% de los controles y en los boxes para el 42 % de los casos y 58% de los controles.

Aunque la muestra es pequeña, los resultados orientan sobre la adecuación de nuestra hipótesis al ir en su dirección. Si bien el error de diagnóstico se muestra como una de las causas del retorno, el error de pronóstico se perfila como una de las causas más importante. También se observa que el área de triaje figura como el nivel

asistencial del Servicio de Urgencias con mayor riesgo de que se produzcan retornos, tal y como pensamos.

La coherencia lógica de estos resultados pone de manifiesto la calidad de los datos a ser producidos con los instrumentos diseñados para este estudio.

## **XII.- BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA**

Las fuentes de información se utilizadas para este trabajo de información fueron las siguientes:

### **1.- Libros de textos.**

### **2.- Bases de datos mayores.**

Las bases de datos mayores son aquellas que poseen una gran cobertura en cuanto al número de revistas indizadas, citas bibliográficas almacenadas y cobertura temporal.

- MEDLINE: Elaborada por U.S: National Library of Medicine (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>)

- EMBASE: Elaborada por Elsevier, Holanda (<http://www.embase.com>)

- Pascal Biomed: Elaborada por Institut de l'Information Scientifique & Technique de Francia ([http://www.inist.fr./index\\_en.html](http://www.inist.fr./index_en.html))

- Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS): Elaborada por BIREME (<http://www.bireme.br>)

- Índice Médico Español (IME): Elaborado por el Instituto de de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia de la Universidad de Valencia y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas

(<http://www.bdcsic.csic.es:8084/IME/BASIS/ime/imewww/docu/SF>)

### **3.- Digest sources.**

Son fuentes que proporciona la información sanitaria más relevante.

- TRIP database (<http://www.tripdatabase.com>)

### **4.- Grey Literature.** Acceso a tesis doctorales

- TESEO para las tesis presentadas en universidades españolas  
(<http://www.mcu.es/TESEO/>)

Tesis doctorales de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes  
([http://cervantesvirtual.com/tesis/tesis\\_catalogo.shtml](http://cervantesvirtual.com/tesis/tesis_catalogo.shtml))

Tesis Doctorals en Xarxa. (Biblioteca Digital de Catalunya, Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya) Servidor que contiene, en formato digital, tesis doctorales leídas en las universidades de Cataluña (UAB, UB, UdG, UdL, UOC, UPC, UPF y URV). Permite la consulta remota mediante Internet del texto completo de las tesis

### 5.- Portales sanitarios

Se definen portales sanitarios como aquellos sitios web centrados en aspectos relacionados con la salud y la sanidad y que sirve como “puert de inicio” o punto de encuentro”.

- Medynet
- Doyma
- Diario Médico.

### 6.- Buscadores

Un motor de búsqueda o buscador es un programa que busca información en Internet. No existe ningún buscador, por muy potente que sea, que indice todos los recursos y todas las páginas web presentes en la red.

- Google (<http://www.google.com>).

### 7.- Descriptores y estrategia de búsqueda en MEDLINE para el “retorno a urgencias” (I)

---

#52 Search #34 AND #43 AND #51	<u>50</u>
--------------------------------	-----------

#51 Search "Quality Indicators, Health Care"[MeSH] OR "Outcome Assessment (Health Care)"[MeSH]	<u>207873</u>
--	---------------

---

#43 Search ("Patient Readmission/organization and administration"[MeSH]	<u>5464</u>
---	-------------

---

OR "Patient Readmission/standards"[MeSH] OR "Patient Readmission/statistics and numerical data"[MeSH]) \* ("Patient Readmission/organization and administration"[MeSH] OR "Patient Readmission/standards"[MeSH] OR "Patient Readmission/statistics and numerical data"[MeSH]) OR ("Patient Admission/organization and administration"[MeSH] OR "Patient Admission/standards"[MeSH] OR "Patient Admission/statistics and numerical data"[MeSH] OR "Patient Admission/utilization"[MeSH])

---

#34 Search ("Emergency Service, Hospital/education"[MeSH] OR "Emergency Service, Hospital/organization and administration"[MeSH] OR "Emergency Service, Hospital/standards"[MeSH] OR "Emergency Service, Hospital/statistics and numerical data"[MeSH] OR "Emergency Service, Hospital/utilization"[MeSH]) OR ("Emergency Medicine/education"[MeSH] OR "Emergency Medicine/organization and administration"[MeSH] OR "Emergency Medicine/standards"[MeSH] OR "Emergency Medicine/statistics and numerical data"[MeSH])	<u>14094</u>
--	--------------

---

**8.- Descriptores y estrategia de búsqueda en MEDLINE para el “retorno a urgencias” (II)**

---

#36 Search #34 AND #35	<u>142</u>
------------------------	------------

---

#35 Search #23 OR #31	<u>4946</u>
-----------------------	-------------

---

#34 Search ("Emergency Service, Hospital/education"[MeSH] OR "Emergency Service, Hospital/organization and administration"[MeSH] OR "Emergency Service, Hospital/standards"[MeSH] OR "Emergency Service, Hospital/statistics and numerical data"[MeSH] OR "Emergency Service, Hospital/utilization"[MeSH]) OR ("Emergency Medicine/education"[MeSH] OR "Emergency Medicine/organization and administration"[MeSH] OR "Emergency Medicine/standards"[MeSH] OR "Emergency Medicine/statistics and numerical data"[MeSH])	<u>14094</u>
--	--------------

---

---

administration"[MeSH] OR "Emergency Medicine/standards"[MeSH] OR "Emergency Medicine/statistics and numerical data"[MeSH])	
#31 Search ("Safety/education"[MeSH] OR "Safety/standards"[MeSH] OR "Safety/statistics and numerical data"[MeSH]) OR ("Safety Management/organization and administration"[MeSH] OR "Safety Management/standards"[MeSH] OR "Safety Management/statistics and numerical data"[MeSH] OR "Safety Management/utilization"[MeSH])	<u>1622</u>
#26 Search "adverse effects"[Subheading]	<u>1005972</u>
#23 Search ("Medical Errors/adverse effects"[MeSH] OR "Medical Errors/prevention and control"[MeSH] OR "Medical Errors/statistics and numerical data"[MeSH])	<u>3728</u>

---

## ***RESULTADOS***

*Los errores ocurren fácilmente; los errores son inevitables.  
Pero no hay mayor error que el no perseverar*

J. Blake, Speech, 1876.

## I.- ANÁLISIS DE CONSISTENCIA DE LOS DATOS

El análisis de consistencia valora la calidad de los datos obtenidos. Puesto que se hacen inferencias con datos empíricos sobre lo desconocido se pretende observar si esos datos replican frecuencias, asociaciones, correlaciones, y diferencias conocidas.

Como era de esperar para la población diana de la que se extrajo la muestra, la edad correlaciona con el nivel de estudios (Tabla 9).

Tabla 9.- Nivel de estudios del total de la muestra por grupos de edad\*

	14-30 años	31-45 años	46-60 años	61-75 años	> 76 años	Valor p**
<b>Sin estudios</b>	1	5	14	29	51	---
<b>Básicos</b>	18	26	26	20	9	---
<b>Bachillerato</b>	49	29	17	4	1	---
<b>Universitario</b>	25	54	13	8	0	---
						0,000

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadro de Pearson

Los niveles de ingresos económicos con relación a la edad, también como era de esperar, se comportan de igual manera (Tabla 10).

Tabla 10.- Nivel de ingresos por grupos de edad\*

	14-30 años	31-45 años	46-60 años	61-75 años	> 76 años	Valor p**
<b>Bajo</b>	18	21	22	21	19	---
<b>Medio</b>	37	28	18	10	8	---
<b>Alto</b>	24	43	10	14	10	---
						0,000

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadro de Pearson



Por su parte, la frecuencia de afluencia de pacientes al Servicio de Urgencias presenta su mayor nivel en la franja horaria matinal tal y como se observa en la práctica (Tabla 11).

**Tabla 11.- Demanda asistencial del total de la muestra según la franja horaria**

Franja horaria	Frecuencia	Porcentaje
Noche	112	22,4
Tarde	191	38,2
Mañana	197	39,4
Total	500	100,0

La última prueba de consistencia practicada a los datos, el cruce de radiografías indicadas con los motivos de consultas, arroja una mayoría del 32% ( $p < 0,001$ ) para traumatismos, lo cual coincide con la lógica asistencial de estos procesos.

## II.-DESCRIPCIÓN DEL TOTAL DE LA MUESTRA

A continuación se describen las características más relevantes del total de la muestra obtenida (los 250 casos más los 250 controles), que van a reflejar, en cierta medida, algunas de las características de los Servicios de Urgencias Hospitalarios descritas anteriormente en la introducción.

### 2.1- Características generales de los pacientes.

El 52 % de los pacientes fueron mujeres. La edad mediana de los pacientes es de 45 años ( $P_5$ - $P_{95}$ : 18-85 años, rango 14-97 años).

Con respecto a los grupos de edad, el más numeroso fue el 14-30 años. La Tabla 12 presenta el resto de la distribución por grupos de edad.

Tabla 12.- Pacientes de la muestra distribuidos por grupos de edad

Grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje
14-30 años	136	27,2
31-45 años	121	24,2
46-60 años	93	18,6
61-75 años	79	15,8
> 76 años	71	14,2
<b>Total</b>	500	100,0

Cerca del 60 % de los pacientes estudiados presentaron un nivel educativo básico o sin estudios. El resto de frecuencias y porcentajes correspondientes a otros niveles se exponen en la Tabla 13.

Tabla 13.- Pacientes de la muestra distribuidos por nivel de estudios

Nivel de estudios	Frecuencia	Porcentaje
Sin estudios	93	18,6
Básicos	201	40,2
Bachillerato / FP	145	29,0
Universitario	24	4,8
<b>Total</b>	463	92,6
No saben / no contestan	37	7,4

En lo que concierne al estatus socioeconómico su distribución es similar a la de nivel de estudios, predominando los de ingresos bajos. La Tabla 14 muestra el resto de categorías.

Tabla 14.- Nivel ingresos económicos de los pacientes estudiados

Nivel ingresos	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	273	54,6
Medio	163	32,6
Alto	21	4,2
Total	457	91,4
Desconocido	43	8,6

Los pacientes de la muestra presentaron al menos un antecedente patológico en el 47,2%. Dichos antecedentes patológicos se distribuyeron tal como se exponen en la Tabla 15.

Tabla 15.- Antecedentes patológicos de los pacientes de la muestra

Enfermedad de base	Porcentaje
HTA	14,4
Diabetes	11,0
Cardiopatía	10,2
Neumopatía	7,2
Digestiva	7,2
Neuropatía	6,2
Nefropatía	5,8
Neoplasia	4,0
Hábito tóxico	3,2
Dislipemia	3,2
Artrosis	2,2
Inmunosupresión	1,2

El domicilio de los pacientes estudiados se encontraba fundamentalmente en el área metropolitana de Tenerife (Tabla 16).

**Tabla 16.- Procedencia de los pacientes de la muestra**

Barrio / Municipio	Frecuencia*
Añaza	22
La Laguna	19
La Salud	15
Somosierra, Zona Centro	14
Los Gladiolos	13
Chimisay	12
La Salle, Salamanca, Tincer, Bco. Grande	11
Santa Clara, Salud Alto, Taco-La Laguna	10
El Perú, El Toscal, Ofra	9
Miramar, Sta M <sup>a</sup> Del Mar	8
Valleseco, Chamberí, Cno. El Hierro, Las Delicias, Sobradillo	6
Barrio Buenavista, Barrio Nuevo, García Escámez, Juan XXIII, Las Retamas, Vistabella, La Cuesta, San Sebastián	5
Bco. Hondo, Cesar Casariego, El Chapatal, Nuevo Obrero, San Matias (Taco), Vuelta Los Pájaros	4
Chimisay Alto, Cuesta Piedra, Divina Pastora, Duggi, El Sobradillo, El Tablero, Finca España, Igueste San Andrés, María Jiménez, La Alegría	3
El Cabo, El Cardonal, Las Cabritas, Los Andenes (Taco), Los Majuelos, Punta De Anaga, San Antonio, Tristán, Villa Ascensión	2
Acoran, Bda San Jose, Bda. José Antonio, Camino La Hornera, Cruz Del Señor, El Rocío-La Laguna, La Alegría, La Gallega, La Multa, La Retama, Las Moraditas, Los Lavaderos, San Andrés, San Pló X, Tablero, Tío Pino, Urb Anaga, Urb Finca Salamanca, Taganana, Tejina-La Laguna, Valleguerra, Valles Las Cuevas	1

\*La frecuencia indica el número de pacientes por cada barrio

En menor medida, el resto de pacientes procedían de otros municipios, fundamentalmente de los del área de referencia o cobertura del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, siendo el municipio de Candelaria el que más solicitó asistencia sanitaria en el Servicio de Urgencias. La Tabla 17 muestra los municipios de procedencia de estos pacientes.

Tabla 17.- Otras procedencias de los pacientes

Otros municipios	Frecuencia*
Candelaria	22
Güímar	14
Arico	10
Icod, El Rosario	9
Granadilla	8
Fasnia	4
Tacoronte	3
Guia De Isora, La Victoria, La Victoria, Santiago Del Teide, Sauzal	2
El Tanque, Frontera, Garachico, Gran Rey La Gomera, La Orotava, La Victoria De Acentejo, Los Llanos De Aridan, Los Silos, Pto De La Cruz, San Sebastian Gomera, Sc De La Palma	1
	1

\*La frecuencia indica el número de pacientes por cada municipio

La Tabla 18 expresa la distribución de pacientes según el tiempo que deben emplear para acceder al Servicio de Urgencias. Más del 55% de los pacientes tardaron en acceder al Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Nuestra Señora de Candelaria menos de 40 minutos.

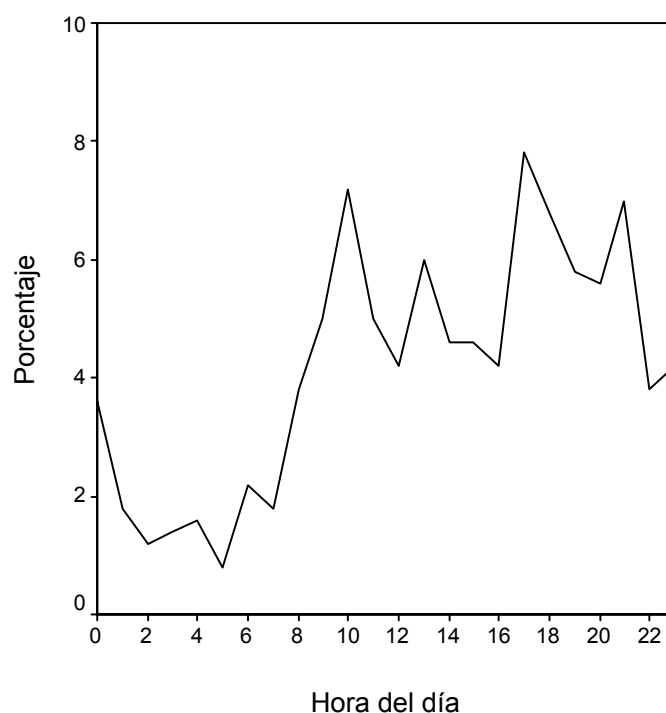
Tabla 18.- Distribución de los pacientes según el tiempo que emplean en llegar a Urgencias

Tiempo acceso (isocronas 20 minutos)	Frecuencia	Porcentaje
Más de 80	126	25,80
61-80	43	8,80
41-60	36	7,40
21-40	157	32,20
Hasta 20	126	25,80
Total	488	100,00

### 2.3- Distribución de la demanda asistencial en el tiempo.

La demanda asistencial no fue uniforme a lo largo del día y su morfología se presenta en la Figura 3. Su distribución a lo largo de las horas del día presenta varias horas punta que son a las 10 de la mañana y a las 6 de la tarde, siendo las horas de menos actividad asistencial en horas de la madrugada.

**Figura 3.- Distribución horaria de la demanda asistencial**



La distribución temporal de la demanda asistencial por turnos de trabajo arrojó los porcentajes que se presentan en la Tabla 19, donde la franja horaria de la mañana fue la de mayor afluencia de pacientes.

**Tabla 19.- Distribución temporal de la demanda asistencial por turnos de trabajo**

Franja horaria	Frecuencia	Porcentaje
Noche	112	22,4
Tarde	191	38,2
Mañana	197	39,4

De la misma forma, la distribución en los días de la semana tampoco fue regular tal como se muestra en la Tabla 20.

**Tabla 20.- Distribución temporal de la demanda asistencial por días de la semana**

<b>Día de la semana</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Lunes</b>	65	13,0
<b>Martes</b>	82	16,4
<b>Miércoles</b>	84	16,8
<b>Jueves</b>	53	10,6
<b>Viernes</b>	74	14,8
<b>Sábado</b>	92	18,4
<b>Domingo</b>	50	10,0

#### **2.4- Aspectos clínicos**

En la Tabla 21 se exponen los motivos de consulta que llevaron a los pacientes a acudir a Urgencias por primera vez. El dolor fue el motivo de consulta más frecuente alcanzando el 33 %, seguido de los traumatismos en extremidades con el 11% y de la disnea con el 8%.

Tabla 21.- Motivo de consulta de la primera visita

Motivo de consulta de la primera visita	Frecuencia	Porcentaje
Dolor	163	32,6
Traumatismo extremidades	57	11,4
Disnea	42	8,4
Alteración neurológica	36	7,2
Vómitos / diarreas	33	6,6
Alteración psiquiátrica	27	5,4
Fiebre	25	5,0
Hemorragia	19	3,8
Consulta dermatológica	13	2,6
Traumatismo craneal	11	2,2
Síndrome miccional	8	1,6
Empeoramiento del estado general	6	1,2
Traumatismo ocular	6	1,2
Politraumatismo	6	1,2
Traumatismo torácico	5	1,0
Intoxicaciones/ingesta de psicotrópicos	2	0,4
Otros traumatismos	2	0,4
Otros motivos de origen médico	39	7,8

En cuanto a condiciones y características de los pacientes que pudieran influir también en las readmisiones y sus diferentes manifestaciones, los diagnósticos de primera, o única visita para quienes no retornan, presentaron una gran dispersión, los principales, considerando como tales los que alcanzan al menos el 1% del total se presentan en la Tabla 22. Del mismo modo, en ella se exponen los diagnósticos de la segunda visita para las readmisiones para aquellos que alcanzan al menos el 1%. La correlación entre los diagnósticos de primera y segunda visitas, estimada con el



coeficiente no paramétrico de contingencia para variables nominales, es de 0.80 ( $p < 0.001$ ). El dolor abdominal inespecífico fue el diagnóstico más frecuente en el primer diagnóstico mientras que el cólico nefrítico lo fue en el segundo.

Tabla 22.- Diagnósticos establecidos en la 1ª y 2ª visita

Diagnóstico	CIE-9-MC	Primera visita* (n=500 )	Retorno* (n=250)
Dolor abdominal	789	7	7
Cólico nefrítico	788.0	7	10
Gastroenteritis	009.1	4	4
Insuficiencia respiratoria	518.84	5	6
Dolor precordial	786.51	4	1
Infección de vías respiratorias altas	465	4	1
Crisis de ansiedad	300.00	3	4
Infección del tracto urinario	599.0	3	2
Contusiones miembros superiores	923	3	2
Conjuntivitis	372.00	3	<1
Lumbalgia	724.2	2	2
Epístaxis	784.7	2	3
Dolor en extremidades	729.5	2	2
Urticaria alérgica	708.0	2	<1
Crisis asmática	493.91	2	2
Esguince de tobillo	845.0	1	<1
Hipertensión arterial	401.9	1	<1
Cólico biliar	574.20	1	1
Traumatismo craneal	854.02	1	2
Contusiones miembros inferiores	924	1	2
Insuficiencia cardíaca	428	1	3
Ictus	436	1	<1
Hipotensión ortostática	458.0	1	<1

<b>Cervicalgia</b>	723.1	1	1
<b>Fractura de radio</b>	813.81	1	1
<b>Herida en manos</b>	882	1	<1
<b>Apendicitis</b>	540	<1	2
<b>Síndrome de abstinencia alcohólica</b>	303.9	<1	2
<b>Psicosis</b>	298.9	<1	1
<b>Infarto Agudo de Miocardio</b>	410	<1	1
<b>Neumonía</b>	486	<1	1
<b>Hipoglucemia</b>	251.2	<1	1

\* Porcentajes

## 2.5.- Aspectos asistenciales

A continuación se describen los aspectos asistenciales y organizativos del Servicio de Urgencias Hospitalario que pudieran favorecer el retorno de los usuarios del mismo, obtenidos de nuestra muestra.

En cuanto a la categoría del facultativo que realizó la asistencia, la Tabla 23 muestra los resultados. En ella puede observarse que el 60% de las asistencias fueron realizadas por los médicos adjuntos de urgencias.

**Tabla 23.- Pacientes atendidos distribuidos según la categoría del facultativo que realiza la asistencia**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Residentes</b>	140	28,0
<b>Adjuntos de urgencias</b>	302	60,4
<b>Especialistas consultores</b>	58	11,6

La Tabla 24 presenta los resultados referentes al área donde se efectuó la asistencia. El área de mayor actividad asistencial son los bóxes tanto del área médica como la traumatológica.

**Tabla 24.- Área de Urgencias donde se realiza la asistencia**

Área	Frecuencia	Porcentaje
Triaje	186	37,2
Área de boxes	311	62,2
Sala de reanimación	3	0,6

Por otra parte, al 61 % de los pacientes se le inició el tratamiento en el mismo Servicio de Urgencias y al 15 % de los mismos se les mantuvo en observación.

Respecto a las pruebas complementarias, al 70% de los pacientes se le realizó al menos una prueba complementaria. Las pruebas más utilizadas se exponen en la Tabla 25.

**Tabla 25.- Pruebas complementarias practicadas**

Pruebas complementarias practicadas	Porcentajes
Analítica sanguínea	43,0
RX	40,6
Analítica de orina	17,2
ECG	17,0
TAC	2,0
Ecografía	1,2

La cumplimentación del registro de las constantes vitales por parte de enfermería se realiza en el 75% de los pacientes. El registro de cada constante fue el siguiente: TA 70%, frecuencia cardiaca 68% y temperatura 67 %.

Después del alta de Urgencias el destino o desenlace del paciente fue de la forma que se expone en la Tabla 26.

**Tabla 26.- Destino del paciente después de la 1ª visita a Urgencias**

Tipo de asistencia	Frecuencia	Porcentaje
Su médico	238	47,6
Ninguno	219	43,8
Otro hospital	8	1,6
Total	465	93,0
No se pudo determinar	35	7,0

### 2.6- El retorno a Urgencias en las 72 horas siguientes al alta

Durante el año 2002 se produjeron 5.750 retornos (5,75%). La muestra total quedó conformada por 250 readmisiones o retornos, los casos, y 250 no retornos, sus controles. Entre los casos, se produce un 89% de retornos únicos, un 8% de dos retornos y un 3% de al menos 3 readmisiones.

Tras el retorno, el destino del paciente presentó las situaciones que se exponen en la Tabla 27. Obsérvese que el 45% de los pacientes ingresaron y un 1% fallecieron.

**Tabla 27.- Destino del paciente tras la 2ª visita**

Destino	Frecuencia	Porcentaje
Exitus	3	1,2
Ingreso en UVI	4	1,6
Ingreso en quirófano	12	4,8
Ingreso en planta	53	21,1
Observación	44	17,5
Alta	135	53,8

## 2.7-Factores que pueden ocasionar el retorno

Para las variables que suponemos condicionan los retornos y sus diferentes manifestaciones, según nuestra hipótesis, los errores cometidos se produjeron con las frecuencias que se muestran en la Tabla 28, siendo el error de pronóstico el más frecuente.

**Tabla 28.- Frecuencias de errores**

Tipo de error	Porcentaje
Error diagnóstico	24,0
Error tratamiento	36,0
Error pronóstico	62,3
Error del sistema sanitario	17,2

Con respecto a los tipos de error en el tratamiento, la Tabla 29 muestra los porcentajes de los más frecuentes.

**Tabla 29.- Tipos de error en el tratamiento**

Tipo de error	Frecuencia	Porcentaje
No hay error	307	61,4
Tratamiento inadecuado	109	21,8
Ausencia de un plan terapéutico	41	8,2
Incumplimiento del tratamiento	23	4,6
<b>Total</b>	<b>480</b>	<b>96,0</b>
No se pudo determinar	20	4,0

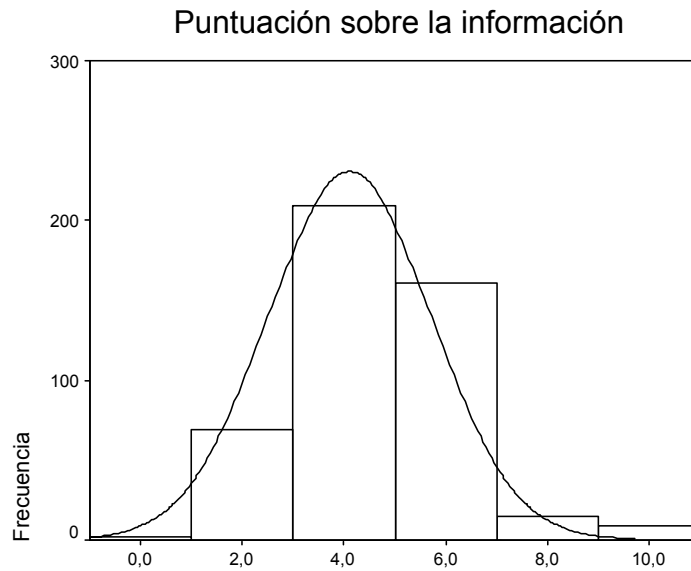
Los tipos de error del sistema extra-hospitalario con sus frecuencias y porcentajes se exponen en la Tabla 30. El principal tipo de error lo constituye la demora de la asistencia extra-hospitalaria por la cita previa.

Tabla 30.- Tipos de error del sistema sanitario

Tipo de error	Frecuencia	Porcentaje
No hay error	385	77,0
Espera por cita previa	60	12,0
Discrepancias con A.P.	9	1,8
Problema social	9	1,8
Retorno injustificado	2	0,4
<b>Total</b>	<b>465</b>	<b>93,0</b>
No se pudo determinar	35	7,0

La calidad de la información (error de información) entre el médico al paciente, o sus acompañantes, evaluado mediante la pregunta “¿Cómo puntuaría la información que recibió Ud. respecto a problema de salud, tratamiento y recomendaciones en el Servicio de Urgencias?”, de 10-la mejor a 0-la peor, presenta un gráfico Q-Q e histograma típicos para distribución normal, alcanzó una media de 4,10 puntos (IC<sub>95%</sub>: 3.95-4.25 puntos) (Figura 5)

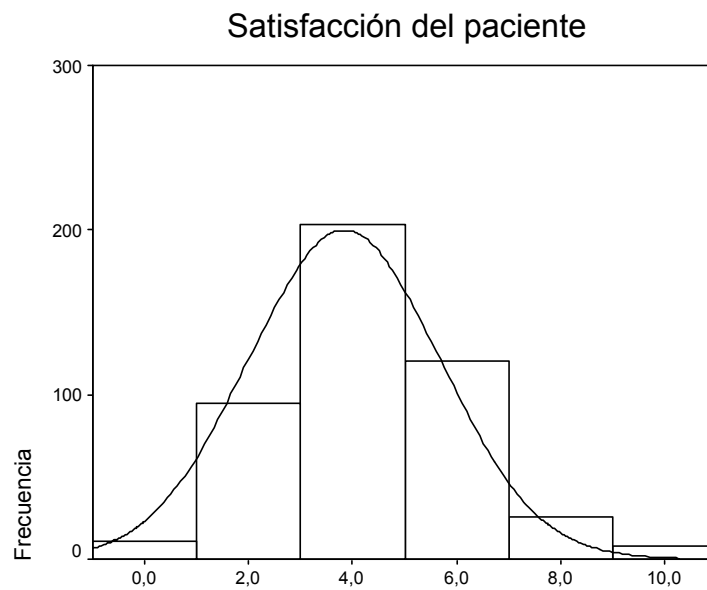
**Figura 5.- Histograma sobre la puntuación dada a la información ofrecida a los pacientes**



También debe considerarse alguna de las características previas a la 1ª visita, como la edad, la patología de base o la cercanía al hospital, etc. que se analizarán mas adelante.

### **2.8.- La calidad percibida por los pacientes**

Por último, la satisfacción de los pacientes en la muestra total, tras su última visita, cuya puntuación según gráfico Q-Q e histograma muestra una adecuada distribución normal, alcanza una media de 3.8 puntos (IC<sub>95%</sub>: 3.6-4.0) (Figura 6)

**Figura 6.- Histograma sobre la satisfacción de los pacientes**

### III.- ANÁLISIS BIVARIANTE PARA EL CONTRASTE DE LA HIPÓTESIS CONCEPTUAL

#### 3.1-Potenciales factores causales contenidos en la hipótesis.

Los diferentes factores potenciales causantes del retorno de pacientes al Servicio de Urgencias se contrastan entre los dos grupos de la muestra y sus porcentajes se exponen en las Tablas 31, 32 y 33.

Todos los errores considerados mostraron diferencias significativas con los producidos en el grupo de los controles siendo el más importante el de pronóstico.



Tabla 31.- Potenciales factores causales del retorno por casos y controles

Variable	Retornados (n = 250 )	No Retornados (n = 250)	Valor p
<b>Error pronóstico *</b>	48	14	0,000
<b>Error tratamiento*</b>	30	6	0,000
<b>Error del sistema*</b>	26	8	0,000
<b>Error diagnóstico*</b>	20	4	0,000
<b>Error de comunicación (Puntuación)**</b>	5 (4,8-5,2)	6 (5,8-6,2)	0,000

\* Porcentaje; Comparaciones con las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson o Estadístico Exacto de Fisher.

\*\* Mediana (P<sub>5</sub>-P<sub>95</sub>); Comparaciones con la prueba U de Mann-Whitney rank Exact Test.

También los distintos tipos de error en el tratamiento fueron diferentes entre los dos grupos siendo más importante en los casos.

Tabla 32.- Tipos de error en el tratamiento por casos y controles

Tipos de error	Casos*	Controles*	Valor p**
<b>Ausencia de un plan terapéutico</b>	13,2	3,5	
<b>Tratamiento inadecuado</b>	35,6	8,7	
<b>Incumplimiento del tratamiento</b>	8,4	1	
			0,000

\*Porcentaje

\*\*Comparaciones con las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson o Estadístico Exacto de Fisher

Igualmente, los distintos tipos de error de sistema extra-hospitalario fueron más frecuentes de forma significativa entre los casos siendo el factor más importante la espera por cita previa

Tabla 33.- Tipos de error del sistema sanitario por casos y controles

Tipos de error	Casos*	Controles*	Valor p**
Espera por cita previa	18,3	7,4	
Discrepancias con AP	3,4	0,4	
Problema social	3,4	0,4	
Retorno injustificado	1	-	
			0,000

\*Porcentaje

\*\*Comparaciones con las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson o Estadístico Exacto de Fisher

### 3.2-Variables ajenas al esquema causal probado

#### 3.2.1-Características generales:

En cuanto a la género de los pacientes no hubo diferencias entre casos y controles (Tabla 34).

Tabla 34.- Género de los pacientes por casos y controles

Género del paciente	Casos	Controles	Valor p
Hombre / Mujer*	70,0 / 82,5	30,0 / 17,5	0,189**

\*Porcentajes

\*\*Comparaciones con las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson o Estadístico Exacto de Fisher

La edad media fue superior en los pacientes retornados que en los controles y se encontraron diferencias significativas tal como se expone en la Tabla 35.

Tabla 35.- Edad y grupos de edad por casos y controles

Edad	Casos	Controles	Valor p
<b>Edad **</b>	48 (18–86)	41 (18–82)	0.008
<b>Grupos de edad *</b>			
14-30 años	13,0%	14,2%	---
31-45 años	9,6%	14,6%	---
46-60 años	10,0%	8,6%	---
61-75 años	8,4%	7,4%	---
> 76 años	9,0%	5,2%	---
			0,023; 0,01***

\*Porcentajes

\*\* Mediana (P<sub>5</sub>-P<sub>95</sub>); Comparaciones con la prueba de U Mann-Whitney y rank Exact Test.

\*\*\*Chi-cuadrado de Pearson; Asociación lineal por lineal

Los casos y los controles se diferenciaron en lo relativo a nivel académico. Los retornados mostraron un menor nivel educativo. La Tabla 36 muestra los porcentajes de casos y controles distribuidos en diferentes categorías de escolaridad.

Tabla 36.- Nivel de estudios por casos y controles

Nivel de estudios*	Casos	Controles	Valor p
<b>Universitarios</b>	2,6	7,8	---
<b>Bachillerato</b>	24,6	38,1	---
<b>Básicos</b>	47,4	39,4	---
<b>Sin estudios</b>	25,4	14,7	---
			0,000; 0,000**

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadrado de Pearson; Asociación lineal por lineal

También se obtuvieron diferencias en el ámbito de los ingresos económicos. La Tabla 37 muestra los porcentajes por casos y controles en las tres categorías establecidas, donde el 70% de los casos presentaron un nivel de ingresos económicos bajos.

Tabla 37.- Nivel de ingresos económicos por casos y controles

Nivel de ingresos*	Casos	Controles	Valor p
Alto	2,2	7,1	---
Medio	26,8	44,7	---
Bajo	71,0	48,2	---
			0,000; 0,000**

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadrado de Pearson; Asociación lineal por lineal

En cuanto a los antecedentes patológicos de los casos y controles sus diferencias y su significación estadística se exponen en la Tabla 38. Ambos grupos se diferenciaron en que los casos presentaron con más frecuencia la presencia de al menos un antecedente. Del mismo modo fueron significativamente diferentes los casos que presentaron con mayor frecuencia una cardiopatía de base y algún tipo de hábito tóxico.

Tabla 38.- Antecedentes patológicos por casos y controles

Enfermedad de base*	Casos	Controles	Valor p**
Diabetes	8,1	5,4	0,124; 0,147
HTA	9,9	7,9	0,332; 0,364
Dislipemia	2,5	1,5	0,322; 0,445
Cardiopatía	8,1	4,4	0,029; 0,035
Broncopatía	3,5	5,4	0,177; 0,222
Neuropatía	2,7	4,9	0,085; 0,095
Inmunosupresión	0,2	1,2	---; 0,120
Nefropatía	4,4	2,7	0,191; 0,248
Hábito tóxico	3,0	1,0	0,044; 0,071
Cáncer	2,7	2,2	0,671; 0,819
Digestiva	5,7	3,2	0,089; 0,115
Artrosis	1,7	1,0	0,372; 0,543
Al menos un antecedente	33,3	24,9	0,001; 0,001

\*Porcentajes

\*\* Comparaciones con las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson; Estadístico Exacto de Fisher

### 3.2.2- Procedencia de los pacientes

La distancia de los domicilios de los pacientes con respecto al Servicio de Urgencias se muestra en la Tabla 39. En ella se expone que la distancia del domicilio a urgencias de los pacientes que retornan es menor que los controles.

**Tabla 39.- Distancia desde los domicilios de los pacientes al Servicio de Urgencias**

		Distancia en metros	
<b>Controles</b>	Percentiles	25	1950
		50	3375
		75	9900
<b>Casos</b>	Percentiles	25	1500
		50	2850
		75	5700

**Suma de rangos.** controles: 63582, casos: 55734. **Estadísticos de contraste.**  
U de Mann-Whitney: 24858; W de Wilcoxon: 55734; Z: -3,15. p=0,002

La Tabla 40 muestra las diferencias entre casos y controles con respecto a la accesibilidad al Servicio de Urgencias expresada en minutos. La proximidad geográfica del domicilio con el hospital comparada con el destino o desenlace del paciente tras la segunda visita, no se encontraron diferencias significativas.

**Tabla 40.- Accesibilidad al Servicio de Urgencias en minutos  
por casos y controles**

Accesibilidad en minutos*	Casos	Controles	Valor p**
<b>Más de 80</b>	22,6	29,2	---
<b>61-80</b>	6,9	10,8	---
<b>41-60</b>	4,4	10,4	---
<b>21-40</b>	35,5	28,8	---
<b>Hasta 20</b>	30,6	20,8	---
			0,003; 0,002

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadrado de Pearson; Asociación lineal por lineal

### 3.2.3-Momento de asistencia

La distribución por día de la semana de los casos y controles no mostró diferencias significativas (Tabla 41).

Tabla 41.- Asistencia por día de la semana

Día de la semana*	Casos	Controles	Valor p**
<b>Domingo</b>	10,4	9,6	---
<b>Lunes</b>	12,8	13,2	---
<b>Martes</b>	16,4	16,4	---
<b>Miércoles</b>	16,8	16,8	---
<b>Jueves</b>	10,4	10,8	---
<b>Viernes</b>	13,2	16,4	---
<b>Sábado</b>	20,0	16,8	---
			0,947

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadrado de Pearson

Tampoco la distribución de la asistencia de los casos y controles por turnos de trabajo que se expone en la Tabla 42 mostraron diferencias significativamente estadísticas.

Tabla 42.- Asistencia por turnos de trabajo

Franja horaria*	Casos	Controles	Valor p**
<b>Noche</b>	21,6	23,2	---
<b>Tarde</b>	40,8	35,6	---
<b>Mañana</b>	37,6	41,2	---
			0,487

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadrado de Pearson

### 3.2.4- Características asistenciales

La gravedad de los motivos de consulta fue diferente en los casos y controles, siendo para los primeros los más graves ( $p < 0,001$ ). La Tabla 43 muestra los principales motivos de consulta considerados individualmente en ambos grupos.

Tabla 43.- Principales motivos de consulta por grupo

Motivo de consulta	Casos*	Controles*	P**
Disnea	12	5,6	0,012
Dolor torácico	3,2	6,8	0,065
Neurológico	9,2	7,2	0,415
Hemorragia	3,6	5,2	0,383
Traumatismos	15,6	19,2	0,288
Dolor abdominal complicado	12,4	0	0,000
Fiebre	6,8	6,4	0,857
Dolor en general	9,2	12,8	0,198
Empeoramiento estado general	4	2,4	0,309
Psiquiátrico	4,4	7,2	0,180
Dolor abdominal inespecífico	18,8	22,0	0,375
Dermatológico	0,8	5,2	0,004

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadrado de Pearson

Referente a la categoría del médico que realizó la asistencia, no hubo diferencias entre casos y controles (Tabla 44).

Tabla 44.- Categoría del médico que realizó la asistencia a los casos y controles

Categoría del médico*	Casos	Controles	Valor p**
Especialistas Consultores	11,6	11,6	---
Staff Urgencias	57,6	63,2	---
Residentes	30,8	25,2	---
			0,359

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadrado de Pearson

Del mismo modo, no se encontraron diferencias entre casos y controles con respecto al área asistencial de urgencias donde fueron atendidos los pacientes (Tabla 45)

Tabla 45.- Área asistencial del Servicio de Urgencias donde se realizó la asistencia

Área asistencial de Urgencias*	Casos	Controles	Valor p**
Triaje	36,0	38,4	---
Boxes	63,2	61,2	---
Sala reanimación	0,8	0,4	---
			0,738

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadrado de Pearson

Con respecto a otras características de la asistencia sanitaria, se encontraron diferencias entre ambos grupos en lo concerniente a la permanencia en observación y la administración de un tratamiento inicial o de choque (Tabla 46). Los pacientes que no retornan presentan un porcentaje más alto de permanencia en observación.

Tabla 46.- Otros aspectos de la asistencia sanitaria

Otras características de la atención sanitaria*	Casos	Controles	Valor p**
Permanencia en observación	8,8	21,6	0,000
Tratamiento de choque	66,4	56,0	0,017

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadrado de Pearson

Se realizaron al menos un tipo de prueba complementaria en el 37,4 % de los casos y 32,4 % de los controles, siendo esta diferencia significativa ( $p = 0,015$ ). En la Tabla 47 se muestran los porcentajes de las distintas pruebas complementarias para ambos grupos.

Tabla 47.- Pruebas complementarias realizadas por casos y controles

Pruebas complementarias realizadas*	Casos	Controles	Valor p**
Análisis de sangre	51,2	34,8	0,000
Análisis de orina	22,0	12,4	0,004
Electrocardiograma	20,0	14,0	0,074
Radiografías	42,4	38,8	0,412
Tomografía axial computarizada	1,6	2,4	0,523

\*Porcentajes



\*\*Chi-cuadrado de Pearson

Respecto al registro de las constantes vitales sólo la temperatura fue diferente entre los casos y controles (Tabla 48).

**Tabla 48.- Registro de las constantes vitales**

Registro de las constantes vitales*	Casos	Controles	Valor p**
Tensión arterial	36,8	32,8	0,052
Frecuencia cardiaca	35,8	32,2	0,084
Temperatura	35,6	31,0	0,029

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadrado de Pearson

En lo concerniente a la asistencia sanitaria después de la primera consulta en Urgencias, el 36% de los casos no solicitaron nueva asistencia sanitaria (Tabla 49)

**Tabla 49.- Tipo de asistencia después de la primera visita a Urgencias**

Tipo de asistencia después de la 1ª visita*	Casos	Controles	Valor p**
Ninguna	36,5	11,4	---
Asistencia en Atención Primaria o en otro hospital	14,0	38,1	---
			0,000

\*Porcentajes

\*\*Chi-cuadrado de Pearson

Respecto a la puntuación sobre la satisfacción del paciente fue significativamente diferente para los casos y los controles, siendo menor en los primeros (Tabla 50).

**Tabla 50.- Satisfacción de los pacientes por casos y controles**

Retornos	Media	Desviación típica	Sig. (bilateral)	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
Controles	7	1,5	0,000	Inferior	Superior
Casos	5	1,7	0,000	1,408	2,014

#### **IV.- FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE EL RETORNO. ESTIMACIÓN DEL RIESGO A RETORNAR MEDIANTE REGRESIÓN LOGÍSTICA**

El análisis de correlaciones lineales bivariadas de Pearson entre el retorno y cada uno de sus potenciales factores predictores arroja los siguientes resultados: 0,33 para el error diagnóstico ( $p < 0.0001$ ), 0,23 para los errores del sistema sanitario ( $p = 0.0000$ ), 0,46 para el error de tratamiento ( $p < 0.0001$ ), 0,32 para el error de comunicación ( $p < 0.01$ ) y 0,65 para el error pronóstico ( $p < 0.001$ ), entre el resto de factores obtenemos 0,12 para la edad ( $p = 0.05$ ), 0,10 para el motivo de consulta ( $p < 0.03$ ), 0,21 para el nivel de estudios ( $p < 0.001$ ), 0,23 para el nivel de ingresos económicos ( $p < 0.001$ ), 0,14 para la accesibilidad (isocronas de 20 minutos) ( $p < 0,03$ ), 0,19 para la permanencia en observación ( $p < 0,001$ ), 0,11 para la realización de pruebas complementarias ( $p < 0,02$ ), 0,11 par la cardiopatía como enfermedad de base ( $p < 0,03$ ) y 0,10 para el hábito tóxico como enfermedad de base ( $p < 0,05$ ).

En la Tabla 51 se presentan los resultados del ajuste final (11 iteraciones) de los modelos de regresión logística binaria sobre éstas variables predictoras consideradas con el efecto readmisión como variable dependiente.

Tabla 51.- Factores que influyen sobre el retorno

Factor	b	SE(b)	Wald	Valor p	OR	I.C. 95% (OR)
Error de tratamiento	1,736	0,354	24,093	0,000	5,675	2,85-11,35
Error de pronóstico	3,047	0,382	63,491	0,000	21,048	9,94-44,53
Error del sistema sanitario	0,959	0,438	4,794	0,029	2,610	1,10-6,16
Error en la información	0,605	0,121	24,899	0,000	1,830	1,44-2,32
Error de diagnóstico	-,039	0,535	0,005	0,941	0,961	0,33-2,74
Motivo de consulta	0,113	0,049	5,296	0,021	1,119	1,01-1,23
Edad	-0,016	0,008	3,964	0,046	0,984	0,96-1,00
Tiempo de acceso a Urgencias	0,133	0,051	6,817	0,009	1,143	1,03-1,26
Permanencia en observación	1,095	0,461	5,652	0,017	2,989	1,21-7,37

Método hacia atrás de Wald con 11 interacciones, usando constante

## V.- FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESTINO (DESENLACE) DE LOS PACIENTES RETORNADOS. ESTIMACIÓN DE RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

El análisis de correlaciones lineales bivariadas de Pearson entre el desenlace o destino a la segunda alta y cada uno de sus potenciales factores predictores arroja los siguientes resultados: 0,35 para el error diagnóstico ( $p < 0.0001$ ), 0,33 para los errores del sistema sanitario ( $p < 0.0001$ ), 0,26 para el error de tratamiento ( $p < 0.0001$ ), 0,22 para el error de comunicación ( $p < 0.01$ ) y 0,06 para el error pronóstico ( $p = 0.341$ ), entre el resto de factores obtenemos 0,30 para la edad ( $p < 0.0001$ ), 0,22 para la disnea como motivo de consulta ( $p < 0.0001$ ), 0,19 para trastornos neurológicos como enfermedad de base ( $p < 0.05$ ), 0,16 para los trastornos o alteraciones neurológicas como motivo de consulta ( $p < 0.02$ ) y 0.15 para la cardiopatía como enfermedad de base ( $p < 0.04$ ). En la Tabla 52 se muestran los resultados del ajuste final de los modelos de regresión lineal múltiple sobre estas variables empleando el desenlace de las readmisiones como efecto o variable dependiente.

Tabla 52.- Factores que influyen en el destino de los pacientes retornados

Factor	b	SE(b)	$\beta$	t	Valor p	IC(b)95%
Error Diagnóstico	0,616	0,140	0,171	4,256	0,000	0,331–0,902
Error del sistema	0,602	0,150	0,241	3,988	0,000	0,304–0,901
Error de comunicación (por cada punto más)	0,125	0,036	0,273	3,448	0,001	0,054–0,197
Error pronóstico	0,243	0,223	0,105	1,092	0,276	-0,197–0,683
Error de tratamiento	0,192	0,172	0,066	1,116	0,265	-0,148–0,531
Neuropatía como enfermedad de base	0,762	0,310	0,075	2,459	0,015	0,149–1,374
Disnea como motivo de consulta	0,717	0,195	0,120	3,679	0,000	0,335–1,102
Edad (cada años más)	0,010	0,003	0,242	3,004	0,003	0,003-0,016

Método hacia atrás de Wald, sin constante ajustado a 12 interacciones.

Excepto los errores, se muestran los factores con una significación estadística menor de 0.05

## VI.- FACTORES QUE EN INFLUYEN EN LA SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES QUE RETORNAN. ESTIMACIÓN DE RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

El análisis de correlaciones de Pearson entre la satisfacción de los pacientes readmitidos y cada uno de sus potenciales factores predictores arroja los siguientes resultados: 0,51 para el error de comunicación ( $p < 0.0001$ ), 0,13 para los errores del sistema sanitario ( $p < 0.05$ ), 0,09 para el error diagnóstico ( $p = 0.180$ ), 0,07 para el error pronóstico ( $p = 0.265$ ) y 0,02 para el error de tratamiento ( $p = 0.710$ ), mientras que para el resto de factores obtenemos: 0,38 para el nivel asistencial ( $p < 0.0001$ ), 0,22 para la franja horaria ( $p < 0.0001$ ), -0,21 para el nivel de estudios ( $p < 0.0001$ ), 0,13 para la realización de pruebas complementarias ( $p < 0.05$ ) y 0,12 para el registro de constantes vitales ( $p < 0.05$ ). En la Tabla 53 se muestran los resultados del ajuste final de los modelos de regresión lineal múltiple sobre estas variables empleando la satisfacción de los pacientes readmitidos como efecto dependiente.

Tabla 53.- Factores que en influyen en la satisfacción de los pacientes que retornan

Factor	b	SE(b)	$\beta$	t	Valor p	IC(b)95%
Error de comunicación (por cada punto)	0,680	0,065	0,655	10,410	0,000	0,551–0,809
Error del sistema	0,632	0,234	0,110	2,701	0,007	0,171–1,093
Error de diagnóstico	0,521	0,216	0,062	2,410	0,017	0,095–0,945
Error de pronóstico	0,262	0,378	0,051	0,694	0,488	-0,482–1,006
Error de tratamiento	0,084	0,254	0,013	0,329	0,742	-0,417–0,585
Nivel asistencial en Urgencias	0,526	0,129	0,255	4,081	0,000	0,272–0,781
Nivel de educación	-0,309	0,119	-0,190	-2,586	0,010	-0,544–0,073
Franja horaria de asistencia (turnos)	0,304	0,123	0,120	2,465	0,014	0,061–0,547

Método hacia atrás de Wald, sin constante ajustado a 14 interacciones.

Excepto los errores, se muestran los factores con una significación estadística menor de 0.05

## VII.- FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ERROR DIAGNÓSTICO. ESTIMACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LOGÍSTICA

El análisis de correlaciones lineales bivariadas de Pearson entre el error diagnóstico y cada uno de sus potenciales factores predictores o precipitantes arroja los siguientes resultados: 0,156 para la insuficiencia cardiaca ( $p < 0,01$ ); 0,183 para el síndrome de abstinencia alcohólica ( $p < 0,001$ ); 0,163 para la apendicitis ( $p < 0,001$ ), 0,141 para la psicosis de 2º diagnóstico ( $p < 0,03$ ), 0,141 para el infarto agudo de miocardio de 2º diagnóstico ( $p < 0,003$ ), 0,141 para la diverticulitis 2º diagnóstico ( $p < 0,003$ ), 0,161 para la edad ( $p < 0,001$ ), 0,119 para la experiencia del médico ( $p < 0,01$ ), 0,097 para la hipertensión arterial como antecedente patológico ( $p < 0,05$ ) ( $p = 0,0000$ ), 0,46 para el error de tratamiento ( $p < 0,0001$ ), 0,32 para el error de comunicación ( $p < 0,01$ ) y 0,65 para el error pronóstico ( $p < 0,001$ ), entre el resto de factores obtenemos 0,12 para la edad ( $p = 0,05$ ), 0,10 para el motivo de consulta ( $p < 0,03$ ), 0,21 para el nivel de estudios ( $p < 0,001$ ), 0,23 para el nivel de ingresos económicos ( $p < 0,001$ ), 0,14 para la accesibilidad (isocronas de 20 minutos) ( $p < 0,03$ ),

0,19 para la permanencia en observación ( $p < 0,001$ ), 0,11 para la realización de pruebas complementarias ( $p < 0,02$ ), 0,11 par la cardiopatía como enfermedad de base ( $p < 0,03$ ) y 0,10 para el hábito tóxico como enfermedad de base ( $p < 0,05$ ).

En la Tabla 54 se muestran los resultados del ajuste final de los modelos de regresión logística múltiple sobre estas variables empleando el error diagnóstico como efecto o variable dependiente.

**Tabla 54.- Factores que influyen en la realización del error diagnóstico**

Factor	B	E.T.	Wald	Valor p	Exp(B)
Insuficiencia cardiaca (2º diagnóstico)	2,230	0,883	6,377	0,012	9,295
Edad	0,017	0,006	9,041	0,003	1,018
Categoría del médico	0,461	0,200	5,331	0,021	1,586
Permanencia en observación	1,222	0,446	7,516	0,006	3,393

Método hacia atrás de Wald (2 interacciones) usando constante

## VIII.- FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ERROR DE TRATAMIENTO. ESTIMACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LOGÍSTICA

El análisis de correlaciones de Pearson entre el error de tratamiento cometido y cada uno de sus potenciales factores predictores arroja los siguientes resultados: 0,150 para alteración neurológica como motivo de consulta(0,001); -0,107 para traumatismos como motivo de consulta ( $p < 0,02$ ); 0,120 para crisis de ansiedad (2º diagnóstico) ( $p < 0,01$ ); 0,106 para la insuficiencia cardiaca (2º diagnóstico) ( $p < 0,03$ ); 0,137 para síndrome abstinencia alcohólica (2º diagnóstico) ( $p < 0,01$ ); 0,122 para apendicitis ( $p < 0,01$ ); 0,108 para psicosis (2º diagnóstico) ( $p < 0,03$ ); 0,106 para vértigo (2º diagnóstico) ( $p < 0,03$ ), 106 para el infarto agudo de miocardio (2º diagnóstico) ( $p < 0,03$ ); 0,106 para cólico biliar (2º diagnóstico) ( $p < 0,03$ ); 0,106 para contusión de espalda y lumbar (2º diagnóstico) ( $p < 0,03$ ); 0,13 para la edad ( $p < 0,01$ ); 0,200 para nivel de estudios ( $p < 0,001$ ); 0,19 para nivel de ingresos ( $p < 0,01$ ); 0,137 para la

experiencia del médico ( $p < 0,01$ ); 0,96 para permanencia en observación (0,036); - 0,117 para la hora de asistencia ( $p < 0,02$ ); 0,166 para la diabetes como antecedente patológico ( $p < 0,01$ ); 0,119 para hipertensión arterial como antecedente patológico ( $p = 0,19$ ); 0,165 para la dislipemia como antecedente patológico ( $p < 0,01$ ); 0,116 para la cardiopatía como antecedente patológico ( $p < 0,05$ ), 0,111 para hábito tóxico como antecedente patológico ( $p = 0,28$ ).

En la Tabla 55 se muestran los resultados del ajuste final de los modelos de regresión logística múltiple sobre estas variables empleando el error de tratamiento como efecto o variable dependiente.

**Tabla 55.- Factores que influyen en la consecución del error de tratamiento**

Factores	B	E.T.	Wald	Valor p	Exp(B)
Trastorno neurológico como motivo de consulta	1,018	0,395	6,642	0,010	2,768
Insuficiencia cardiaca (2º diagnóstico)	1,882	0,864	4,743	0,029	6,566
Nivel de educación	0,548	0,149	13,480	0,000	1,730
Categoría del médico	0,507	0,189	7,210	0,007	1,660
Permanencia en observación	0,683	0,344	3,940	0,047	1,979

Método hacia atrás de Wald (10 interacciones) usando constante

**IX.- FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ERROR DE PRONOSTICO. ESTIMACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LOGÍSTICA**

El análisis de correlaciones lineales bivariadas de Pearson entre el desenlace o destino a la segunda alta y cada uno de sus potenciales factores predictores arroja los siguientes resultados: 0,169 para el motivo de consulta por dolor como afectación del estado general ( $p < 0,001$ ); 0,159 para el cólico nefrítico (2º diagnóstico) ( $p < 0,001$ ); 0,90 para la gastroenteritis (2º diagnóstico) ( $p = 0,48$ ); 0,101 para la insuficiencia cardiaca (2º diagnóstico) ( $p < 0,03$ ); 0,111 para la edad; 0,170 para el nivel de estudios ( $p < 0,001$ ); 0,173 para el nivel de ingresos económicos (0,000); 0,115 para la permanencia en

observación ( $p < 0,02$ ); 0,109 para el hábito tóxico como antecedente patológico ( $p < 0,05$ ); 0,122 para la patología digestiva como antecedente patológico ( $p < 0,02$ ); 0,127 para antecedentes patológicos considerados globalmente ( $p < 0,02$ ).

En la Tabla 56 se muestran los resultados del ajuste final de los modelos de regresión logística múltiple sobre estas variables empleando el error de pronóstico como efecto o variable dependiente.

**Tabla 56.- Factores que influyen en la consecución del error de pronóstico**

Factor	B	E.T.	Wald	Valor p	Exp(B)	I.C. (B) 95,0%
<b>Dolor abdominal con afectación del estado general</b>	2,383	0,742	10,32	0,001	10,842	2,533-46,407
<b>Edad</b>	0,010	0,005	3,94	0,047	1,010	1,000-1,019
<b>Nivel de ingresos económicos</b>	0,510	0,174	8,55	0,003	1,665	1,183-2,342

## **X.- FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ERROR DEL SISTEMA SANITARIO. ESTIMACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LOGÍSTICA**

El análisis de correlaciones lineales bivariadas de Pearson entre el error de sistema y cada uno de sus potenciales factores predictores no se encontraron resultados significativos.

## **XI.- FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ERROR DE INFORMACIÓN. ESTIMACIÓN DEL RIESGO MEDIANTE REGRESIÓN LINEAL**

El análisis de correlaciones de Pearson entre el error información y cada uno de sus potenciales factores predictores ofrece los siguientes resultados: -0,096 para los traumatismos como motivo de consulta ( $p < 0,04$ ); 0,105 para el empeoramiento del estado general como motivo de consulta ( $p < 0,03$ ); 0,097 par la gastroenteritis (2° diagnóstico) ( $p < 0,04$ ); 0,124 para la infección del tracto urinario (2° diagnóstico) ( $p = 0,08$ ) ; 0,112 para el dolor precordial (2° diagnóstico) ( $p < 0,02$ ); 0,315 para la edad



( $p < 0,001$ ); 0,315 para el nivel del estudios ( $p < 0,001$ ); 0,217 para el nivel de ingresos económicos ( $p < 0,001$ ); 0,28 para la franja horaria de asistencia ( $p < 0,01$ ); 0,137 para la diabetes como antecedente patológico ( $p < 0,01$ ); 0,167 para la cardiopatía como antecedente patológico ( $p < 0,02$ ); 0,141 para la neuropatía como antecedente patológico ( $p < 0,01$ ); 0,192 para los antecedentes considerados globalmente ( $p < 0,001$ ).

En la Tabla 57 se muestran los resultados del ajuste final de los modelos de regresión lineal múltiple sobre estas variables empleando la información a los pacientes como efecto dependiente.

**Tabla 57.- Factores que influyen en la consecución del error de información**

Factor	B	SE (B)	$\beta$	t	Valor-p	IC 95 % (B)
Gastroenteritis (2º diagnóstico)	1,350	0,637	0,100	2,119	0,035	0,097-2,603
Dolor precordial (2º diagnóstico)	2,282	0,817	0,131	2,793	0,005	30,675-0,889
Edad	0,014	0,004	0,196	3,366	0,001	0,006-0,023
Nivel de estudios	0,295	0,139	0,153	2,122	0,034	0,022-0,568
Nivel ingresos económicos	0,432	0,161	0,162	2,679	0,008	0,115-0,750
Franja horaria	0,231	0,095	0,114	2,430	0,016	0,044-0,418

Método hacia atrás (5 interacciones) usando constante

**XII.- PROBABILIDADES DE RETORNO PARA UN CONJUNTO DE ESTADOS POSIBLES DE LAS VARIABLES QUE RESULTARON PREDICTORAS DEL RETORNO AL SERVICIO DE URGENCIAS**

El cálculo de la probabilidades se fundamenta en la siguiente fórmula:

$$\text{Probabilidad} = 1 / (1 + 1/e^x)$$

$$X = (-7,333) + (2,924 * e_{\text{pronóstico}}) + (1,559 * e_{\text{tratamiento}}) + (1,375 * e_{\text{sistema}}) + (0,442 * e_{\text{comunicación}}) + (1,384 * \text{Observación}) + (0,750 * \text{tratamiento inicial}) * (0,220 * \text{accesibilidad}) + (0,079 * \text{motivo de consulta})$$

$$\mathbf{LiIC95\%} = (-7,333) + (2,262 * e_{\text{pronóstico}}) + (0,947 * e_{\text{tratamiento}}) + (0,605 * e_{\text{sistema}}) + (0,259 * e_{\text{comunicación}}) + (0,569 * \text{Observación}) + (0,151 * \text{tratamiento inicial}) * (0,041 * \text{accesibilidad}) + (0,009 * \text{motivo de consulta})$$

$$\mathbf{LsIC95\%} = (-7,333) + (3,586 * e_{\text{pronóstico}}) + (2,172 * e_{\text{tratamiento}}) + (2,143 * e_{\text{sistema}}) + (0,625 * e_{\text{comunicación}}) + (2,198 * \text{Observación}) + (1,349 * \text{tratamiento inicial}) * (0,398 * \text{accesibilidad}) + (0,149 * \text{motivo de consulta})$$

A modo de ejemplo, un paciente con error de pronóstico, con un valor de información de 5 puntos, con domicilio a 60 minutos del Servicio de Urgencias, con un motivo de consulta consistente en un proceso hemorrágico, va a tener una probabilidad de retornar de 0,60 (60 %).

Tabla 58.- Probabilidades de readmisión para un conjunto de estados posibles de las variables que resultaron predictoras de la readmisión

Factor	Situación									
Error pronóstico	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Error tratamiento	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+
Error de sistema	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+
Error información*	0	0	0	2	4	2	5	4	4	10
Observación	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-
Tratamiento inicial	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Accesibilidad**	1	1	2	2	2	2	3	2	3	5
Motivo de consulta***	1	2	3	3	5	4	8	5	6	12
<b>Probabilidad de retorno</b>	0,0009	0,017	0,102	0,161	0,438	0,541	0,609	0,755	0,943	0,9991
Límite inferior 95%IC	0,0007	0,006	0,017	0,029	0,049	0,053	0,053	0,086	0,149	0,5269
Límite superior 95%IC	0,0011	0,045	0,417	0,222	0,921	0,961	0,811	0,990	0,999	0,9999

\*En una escala de 11 puntos (0 lo mejor y 10 es la peor satisfacción con la información).

\*\*En cinco rangos (1-Más de 80 minutos; 2-de 61 a 80; 3-de 41 a 60; 4-de 21 a 40; 5-Menos de 20 minutos).

\*\*\*En escala de severidad o importancia (Desde 1-Motivo dermatológico a 12-Disnea)

## ***DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES***

*Sólo hay un bien, el conocimiento; sólo hay un mal, la ignorancia.*

Sócrates (Diógenes Laercio: Sócrates, sec. 14)

## DISCUSIÓN

El análisis de consistencia de los datos mostró concordancia entre los datos ya conocidos con los de la muestra del estudio. A la vista de esos resultados consideramos que los datos conforman un reflejo bastante fiel de la realidad y que las inferencias realizadas con ellos respecto a relaciones no conocidas pueden considerarse razonablemente verosímiles.

### I.- ANÁLISIS DEL CONTEXTO DONDE SE PRODUCE EL RETORNO

El aumento de la demanda asistencial observado en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria corresponde con la tendencia actual de incremento anual observado en los últimos años en todos los Servicios de Urgencias Hospitalarios del Estado<sup>7,133</sup>. La elevada utilización de estos servicios es observada con preocupación por varias razones<sup>43,134,135</sup>:

1.- Los usuarios de los servicios de urgencias pueden estar haciendo un uso sustitutivo de estos servicios con respecto a la Atención Primaria, lo que tiene importantes implicaciones en la calidad de la asistencia, como la pérdida de la continuidad asistencial, del seguimiento de los tratamientos y fallos en la prestación de servicios preventivos y de promoción de la salud.

2.- La atención a los pacientes no-urgentes puede producir demoras en la asistencia a pacientes que sufren situaciones de riesgo vital, habiéndose señalado una relación inversa entre la presión asistencial y la calidad de los Servicios de Urgencias.

3.- El aumento desmesurado de la demanda en urgencias tiene consecuencias negativas para el conjunto del hospital en forma de falta de espacio físico, sobrecarga de los servicios de laboratorio y radiología y de los profesionales del hospital, alargamiento de la lista de espera de ingresos programados y pérdidas en productividad por las dificultades para programar el trabajo, de forma que todo el hospital queda afectado por la situación en urgencias.

4.- La atención de condiciones no-urgentes en urgencias parece llevar asociada un incremento de costes asistenciales y, en consecuencia, la presencia de costes de oportunidad y pérdidas de bienestar para la sociedad en su conjunto<sup>136</sup>.

Las características socioeconómicas de la población estudiada en este trabajo (edad, género, nivel de estudios y de ingresos económicos) son similares a otros estudios<sup>137,139</sup>. Por lo que pueden extrapolarse a otros Servicios de Urgencias las conclusiones que se refieren al establecimiento del perfil de los frequentadores de los Servicios de Urgencias y, por tanto, del retorno o revisitas a los mismos.

Con respecto a la distribución horaria de la demanda asistencial, también se observan picos de máxima afluencia que coincide con las observaciones de otros estudios<sup>24,138</sup>. Esta circunstancia ocasiona que en determinados momentos se produzca un aumento de la masificación de usuarios que forzosamente va a tener consecuencias sobre la calidad asistencial<sup>61</sup>.

En la distribución de los pacientes atendidos por isocronas desde su domicilio hasta el Servicio de Urgencias destaca, al igual que otros trabajos<sup>139,140</sup>, que la frecuentación de los Servicios de Urgencias está muy relacionada con la cantidad de tiempo que tiene que emplear el paciente en acceder a urgencias. Este aspecto tiene importancia como veremos más adelante cuando se analice el retorno de pacientes como indicador de calidad asistencial.

En lo que se refiere a los aspectos asistenciales relacionados con la muestra estudiada, el 60% de los pacientes fueron atendidos por médicos de urgencias hospitalaria en contraste con el estudio de Montero et al<sup>68</sup> donde los médicos internos residentes tienen un papel más destacado en la actividad asistencial fundamentalmente a partir de las 15:00 horas.

Al 70 % de los pacientes se le practicaron pruebas complementarias. Lo que muestra por un lado un aspecto del costo de la asistencia sanitaria en urgencias y, por otro, la tendencia hacia la práctica de una medicina defensiva.

Finalmente, con respecto a las razones por las que los pacientes acuden a Urgencias, el dolor constituye, al igual que en la consultas de Atención Primaria, el principal motivo de la visita<sup>141</sup>.

## II.- EL RETORNO A URGENCIAS

Durante el año 2002 se produjeron 5.750 retornos (5,75%), superando el estándar establecido por la Sociedad Catalana de Medicina de Urgencias y la Fundación Avedis Donabedian de menos de 2,5%<sup>124</sup>. No obstante, en estudios similares realizados en otros países, el índice de retornos de los Servicios de Urgencias Hospitalarios osciló entre el 0,2 y el 5,6%<sup>117,147,148,150</sup>.

El 46% de los pacientes retornados de nuestro estudio se distribuyeron en éxitus, ingresos unidades de cuidados intensivos, quirófano, en planta o en observación y el resto en altas a domicilio, lo que constituye una cifra importante que expresa la magnitud de los efectos del retorno o lo que es lo mismo, indica la severidad de la morbilidad asociada al retorno a urgencias. En otros estudios este porcentaje fue aún mayor alcanzado el 76%<sup>116</sup>.

Igualmente, es de interés, la trascendencia que el retorno a urgencias representa para el gasto sanitario dado que los pacientes readmitidos van a multiplicar por dos o por tres (dependiendo del número de retornos a urgencias) el gasto dado que pueden ser objetos de coste por los siguientes motivos<sup>142</sup>:

- Por el tipo de proceso clínico que motiva la demanda de asistencia urgente.
- Por paciente atendido por el Servicios de Urgencias Hospitalarios.
- Por paciente enviado a hospitalización (ingresado).
- Por paciente observado.
- Por paciente dado de alta con derivación a consultas externas del centro.
- Por paciente derivado a otro centro.
- Por paciente dado de alta a domicilio.
- Coste total que supone para el hospital el Servicio de Urgencias.

### **III.- CAUSAS Y FACTORES FAVORECEDORES DEL RETORNO (CONTRASTE DE LA HIPÓTESIS)**

La hipótesis de partida en nuestro estudio es difícil de refutar al observar la diferencia cualitativamente relevante en cada uno los cinco errores entre los pacientes que retornan y los que no lo hacen.

El error de pronóstico se presenta como el factor más importante para el retorno, observándose en el 48% de los pacientes que retornaron. En este sentido O. Miró et al<sup>116</sup> encontraron como principal causa del retorno la mala evolución de la enfermedad en un 34%, al igual que otros autores<sup>143,144,150</sup>. La explicación se fundamenta probablemente en que la asistencia sanitaria en urgencia se basa fundamentalmente en una sola “instantánea” del proceso que padece el paciente y que al ser éste evolutivo en el tiempo resulta muchas veces difícil establecer una predicción precisa de complicaciones. No obstante, debe tenerse en cuenta dos conceptos: el primero es saber que existen enfermedades de riesgo y segundo que existe un término denominado probabilidad, de forma que ante un paciente con dolor torácico y con factores cardiovasculares de riesgo tendrá más probabilidades de que esté desarrollado un síndrome coronario agudo siendo preciso ser prudente y mantener al paciente en la unidad de observación. Este tipo de unidades permiten atenuar el grado de incertidumbre que a veces acompaña a la atención urgente permitiendo disponer de un tiempo para interpretar mejor la evolución del paciente y evitar altas comprometidas e ingresos innecesarios al hospital<sup>145,146</sup>.

La argumentación expuesta anteriormente puede ser válida para explicar el error diagnóstico en urgencias. El factor tiempo y muchas veces la escasez de información proporcionada por el paciente complica el establecimiento del diagnóstico. El porcentaje de error diagnóstico de nuestro estudio (20%) fue similar a otros autores como O. Miró<sup>116</sup> (19%) y P.S. Wilkins<sup>147</sup> (20%).



El error de tratamiento alcanzó un porcentaje más elevado que en otros estudios<sup>116,148</sup> debido probablemente a que bajo este término incluimos apartados como el incumplimiento del tratamiento donde una parte de responsabilidad puede ser atribuida al propio paciente.

Los pacientes que retornaron se mostraron menos satisfechos con la información recibida (error en la información). A la vista de los resultados, la mejora de la información tanto oral como escrita no solo puede mejorar la satisfacción sino que además puede facilitar el cumplimiento de las recomendaciones al alta<sup>149</sup>. En este sentido, Lerman y Kobernick<sup>148</sup> encontraron que un 15% de los retornos podrían ser evitados mediante una buena información. Por tanto, parecen evidentes las repercusiones positivas de una adecuada información y también de las consecuencias negativas de no haberla dado o haberla dado incorrectamente. Probablemente informando no se evita el error, pero al informar se está empezando a gestionar el posible error.

En cuanto al retorno producido por deficiencias del sistema extra-hospitalario (errores del sistema) este estudio alcanza el porcentaje más alto, un 26%, frente a los resultados de otros autores como O. Miró et al que observaron un 7%, Pierce et al<sup>117</sup> un 4% o Kelly et al<sup>150</sup> un 1%. Debido probablemente al mayor desarrollo y medios de la Atención Primaria de los sistemas sanitarios donde estos autores realizaron sus trabajos. Entre los distintos tipos de error del sistema destaca la demora asistencial por cita previa. La solicitud de cita en los centros de salud por una dolencia aguda puede llegar a convertirse en una barrera para acceder al médico por lo que muchos pacientes recurren de nuevo a las urgencias hospitalarias donde fueron atendidos inicialmente<sup>151</sup>.

Con respecto a otros factores diferentes a los considerados causales y que pudieran tener algún tipo de influencia en el retorno, se observaron unas características clínico-epidemiológicas de interés que se detallan a continuación.

1.- A diferencia del estudio de O. Miró et al<sup>116</sup> donde el género masculino fue el dominante, en nuestro estudio el género fue indiferente.

2.- Los grupos de edad más avanzada predominaron en los retornos de igual forma que en otros estudios<sup>116,152</sup>. Los argumentos que explican estos resultados se basan en las características especiales que tienen las urgencias del anciano. Por un lado, el diagnóstico es más difícil porque las enfermedades agudas tienen frecuentemente una presentación atípica, habitualmente falta la colaboración del enfermo derivada del deterioro cognitivo que a menudo se asocia y que impide un interrogatorio adecuado, suelen existir una o varias enfermedades crónicas con múltiples tratamientos que pueden enmascarar las manifestaciones de la enfermedad aguda, cuyos síntomas o signos se pueden atribuir a la enfermedad crónica. Por otro lado el tratamiento es más complicado, ya que la medicación administrada puede interaccionar con alguno de los medicamentos que toma o descompensar una enfermedad crónica. De esta forma son más probables los errores de diagnóstico, tratamiento y de pronóstico.

3.- Los pacientes que retornan tienen menor nivel cultural y de ingresos económicos. Esto puede explicarse porque presentan más dificultades a la hora de entender las características de su enfermedad en cuanto a tratamiento y evolución, y por su menor capacidad para optar por otros recursos asistenciales. Los pacientes denominados frequentadores por su reiterada solicitud de asistencia, y que por tanto retornan, se caracterizan por tener determinadas condiciones de vulnerabilidad social y económica<sup>137</sup>. Por otra parte parece evidente que las condiciones sociales y económicas adversas aumentan la morbi-mortalidad<sup>153,154</sup>.

4.- La presencia de al menos un antecedente patológico fue significativamente más frecuente en los retornados, siendo los pacientes cardiopatas y con hábito tóxico los que presentaron diferencias significativas con el grupo control. La mayor presencia de cardiopatas en los retornados es atribuible, por un lado, a la gran incidencia de patología cardiovascular existente en nuestro medio: el primer motivo de ingreso

hospitalario en Canarias son las por enfermedades cardiovasculares (excluyendo los ingresos relacionados con el embarazo, parto y puerperio) y por otro, debido a la dificultad que entraña el establecimiento del diagnóstico de insuficiencia cardiaca ya que es básicamente una enfermedad de ancianos, población que padece frecuentes comorbilidades (insuficiencia respiratoria, renal, hepática, etc.) que dificultan sobremanera el diagnóstico diferencial<sup>155</sup>. Con respecto a los pacientes con hábito tóxico, se ha comprobado en dos estudios españoles la elevada frecuentación de los Servicios de Urgencias Hospitalarios por parte de los alcohólicos<sup>156,157</sup>.

5.- El grupo de pacientes que vuelven a urgencias emplean menos tiempo en acceder a urgencias. Estos resultados coinciden con otros autores que observaron que la proximidad de domicilio al hospital favorece la frecuentación del mismo<sup>26,137,139</sup>. En este sentido, Love y Linqvist (1995) observaron diferencias en la utilización de servicios sanitarios entre la población residente en áreas metropolitanas del estado de Illinois (USA) y los residentes fuera de ellas. Para ello, emplearon dos indicadores de accesibilidad, el número de hospitales que se encuentran a una distancia determinada y la distancia al hospital más próximo<sup>158</sup>.

6.- Los motivos de consulta predominantes en los pacientes readmitidos fueron más graves que los del grupo control. Esto es lógico si pensamos que los procesos más leves presentan menos complicaciones en su curso clínico y por tanto su tendencia retornar es menor. Así, por un lado, la disnea o el dolor abdominal con afectación del estado general destacaron en los pacientes que retornaron; por otro lado, los procesos dermatológicos o dolores de localizaciones distintas al tórax o abdomen, predominaron en los controles. Resultados similares fueron obtenidos en otros estudios<sup>116</sup>.

7.- En relación a la categoría profesional de los médicos que participan en la asistencia urgente, los internos residentes merecen una especial consideración en cuanto al análisis de su actividad asistencial. La mayoría de residentes son de primer y segundo años de formación, siendo escasa la presencia de residentes de los últimos

años. La realización de guardias médicas constituye la actividad fundamental que desarrollan en el Servicio de Urgencias Hospitalario, recayendo sobre este estamento buena parte de la labor asistencial del servicio (fundamentalmente por la tarde y noche). Finalmente, su capacidad de decisión depende de su año de residencia<sup>68</sup>.

Por consiguiente, tal como expresa Montero et al.<sup>68</sup>, no parece lógico, que por las características de los Servicios de Urgencias Hospitalarias, el peso asistencial recaiga sobre médicos que están en sus primeros años de formación, y por tanto la rotación programada por el Servicio de Urgencias es una actividad que, aunque presente en algunos Servicios de Urgencias Hospitalarios, debería de potenciarse dado que permite una docencia más reglada, lejos de la presión asistencial de la guardia.

En contra de lo que pudiera pensarse en un principio, y a la vista de nuestros resultados, la actividad asistencial de los médicos en formación no influyó de forma significativa en el retorno de los pacientes atendidos. Esto es atribuible a la supervisión efectiva que los médicos de urgencias ejercen sobre los residentes. En este sentido, Daniel French et al.<sup>159</sup> no encontraron diferencias en los indicadores de calidad de dos modelos de asistencia: uno basado en residentes supervisados y otro sin médicos residentes. No obstante otros autores han demostrado que la supervisión de los residentes en urgencias ocasiona frecuentes y clínicamente importantes cambios en la atención al paciente, fundamentalmente en cuanto al hallazgo de signos clínicos clave, que son obviados por el médico en formación, y en la solicitud de radiología y de datos de laboratorio<sup>160,161</sup>. De todos modos, la tendencia actual sobre la actividad de los Médicos Residentes en Urgencias se dirige hacia una supervisión más uniforme en todos los Servicios de Urgencias<sup>68</sup>.

8.- Las ventajas que suponen para la asistencia en urgencia de contar con unidades de observación ya han sido explicadas. En nuestro estudio se demuestra la evidente función protectora que la observación ejerce para que no se produzca el retorno del paciente. Por tanto podemos decir que las unidades de observación no

sólo mejoran la asistencia que se presta en urgencias y toda la asistencia general sino que son, a su vez, una ventaja de cara a la eficiencia económica hospitalaria.

9.- En lo que concierne a las pruebas complementarias, llama la atención que en los casos (pacientes que retornaron) se realizaron más pruebas, sobretodo analíticas sanguíneas y de orina. Esto puede ser atribuido, por un lado, a que los procesos clínicos de los casos fueran de mayor entidad que la de los controles llevando asociado un mayor consumo de recursos (recuérdese que, por ejemplo, la disnea predominaba en los casos y las dermatitis en los controles). Por otro lado cabe la posibilidad que la mayor solicitud de pruebas diagnósticas en los pacientes que más tarde retornan se asocie un mayor índice de interpretación errónea de las mismas, produciéndose, por consiguiente, el error diagnóstico<sup>162</sup>.

#### **IV.- ANÁLISIS DEL “RETORNO A URGENCIAS” COMO INDICADOR DE CALIDAD**

El retorno a urgencias en 72 horas es un indicador de calidad reconocido internacionalmente que valora los resultados de la actuación sanitaria en urgencias. Si bien los indicadores de proceso son medidas directas de calidad y tienen mayor sensibilidad a las diferencias en la misma, las medidas de resultado tienen un mayor interés intrínseco y pueden reflejar todos los aspectos de la atención, incluyendo aquellos que de otra forma son difíciles de medir como la experiencia técnica o la habilidad del profesional<sup>163</sup>. Por otro lado, es evidente que la atención sanitaria es sólo un determinante de la salud y que otros factores como la nutrición, el entorno y los estilos de vida y la pobreza tienen importantes efectos en los resultados de salud, por ello y de acuerdo con nuestros resultados, la información que puede dar este indicador puede estar sesgada por los siguientes factores:

- La accesibilidad: La accesibilidad puede entenderse como la facilidad que tienen los usuarios en obtener la atención sanitaria en relación con ciertas barreras

que representan algunos aspectos organizacionales, económicos, culturales y emocionales<sup>164</sup>. Por lo tanto, las urgencias hospitalarias pueden considerarse la máxima expresión del término accesibilidad en el Sistema Nacional de Salud y su endémica masificación es una prueba de ello. Sólo en España, en la década 1984-1994, la utilización de los Servicios de Urgencia Hospitalarios creció un 66%, pasando de 9,2 a 15,3 millones de visitas anuales<sup>165</sup>.

- La proximidad domiciliaria: Respecto a la proximidad geográfica, diversos estudios han hallado una relación inversa entre utilización de servicios sanitarios y distancia geográfica a los mismos, que ha sido confirmada para los Servicios de Urgencias<sup>134</sup>.

- Factores socioeconómicos y culturales: Se ha constatado, por ejemplo, que el alcoholismo y un nivel económico muy bajo, se relacionan con una mayor utilización de los Servicios de Urgencias Hospitalarias públicos<sup>134,137,166</sup>.

Llegado a este punto, es necesario recordar que cada indicador posee dos atributos importantes que juntos determinan su utilidad a la organización sanitaria a la que sirve como herramienta de medida de las actuaciones realizadas. Estos atributos son la fiabilidad y validez. Se entiende por fiabilidad el grado de estabilidad conseguido cuando se repite una medición en condiciones idénticas. Se refiere por tanto, al grado en que pueden reproducirse los resultados obtenidos por un procedimiento de medición. La validez es el grado en el cual un resultado de una medida se acerca probablemente a la verdad y está libre de sesgos y constituye una de las características fundamentales de cualquier herramienta de medición. Dicho con otras palabras, la validez de un indicador es el grado en que este consigue su objetivo, es decir, la identificación de situaciones en las que la calidad del proceso asistencial debería mejorarse. Uno de las metas de mejora continua es desarrollar los indicadores con los grados más altos posibles de fiabilidad y validez.

Por lo tanto, para aumentar la validez de este indicador y expresar de un modo más real los resultados finales de las actividades asistenciales pensamos que sería de

utilidad valorar los retornos a urgencias en las 72 horas siguientes al alta que generan algún tipo de estancia en el hospital (observación, ingreso o éxitus). Un hecho observado en nuestro estudio, y que avala este razonamiento es que, si bien los retornos se asociaban de alguna forma con la proximidad geográfica del domicilio-hospital o con el nivel socioeconómico, cuando analizamos la procedencia o nivel socioeconómico de los pacientes que ingresan tras la segunda visita a Urgencias no se observa ninguna asociación significativa con esos dos factores. Por lo tanto, puede que sea conveniente considerar estos dos elementos cuando se analiza este indicador como factores de confusión que inciden en su validez. En este sentido, existe un estudio que ha considerado el retorno que ocasiona un ingreso hospitalario y ha sido realizado en el ámbito de las urgencias pediátricas donde el retorno de pacientes presentan porcentaje mayores que en adultos<sup>167</sup>. Por otro lado, la Sociedad de Medicina de Urgencias de Cataluña y la Fundación Avedis Donabedian lo contemplan como otro indicador de calidad diferente<sup>124</sup>.

La trascendencia de nuestro razonamiento radica en que puede que el índice de retornos a urgencias de un hospital situado en un zona marginal y de otro en un área residencial sean diferentes y que ello no implique que exista diferente calidad asistencial entre ambos centros sanitarios.

Por consiguiente, estas observaciones que acabamos de exponer sobre el retorno a urgencias tiene la utilidad de no sólo incrementar el grado de validez de este indicador sino que le proporciona validez externa en el sentido que los resultados de una observación van a poder ser aplicables en otros ámbitos.

Por último, muchos indicadores no se limitan a supervisar a un solo componente de la calidad, a menudo controlan varios componentes interconectados de la misma. Por eso, el índice de retorno a urgencias no puede considerarse únicamente un indicador de resultado sino que también debe tenerse en cuenta, a la vista de nuestros resultados, como un indicador de la calidad percibida. Los pacientes que retornaron a urgencias por el mismo motivo de consulta se mostraron menos

satisfechos con la asistencia recibida. Esto es atribuible a que el paciente percibe alguna deficiencia en el proceso asistencial o en sistema de salud que le forzó a acudir de nuevo a un Servicio de Urgencias con los inconvenientes de repetir pruebas complementarias, nuevas consultas y encontrar un servicio normalmente masificado. Es decir, la calidad de la atención que percibe el paciente está determinada básicamente por la diferencia entre las expectativas y la percepción de los resultados reales. Por ello, la satisfacción va a depender en gran parte de la información o expectativas que sobre la prestación de un servicio tengan los pacientes. Será, por tanto, una responsabilidad de los Servicios de Urgencias el dar participación a los usuarios o pacientes tanto para conocer sus necesidades y expectativas como para ver en qué nivel consiguen satisfacerlas.

La producción de la asistencia sanitaria es un proceso complejo que tiene numerosos componentes, tantos como necesidades presenta el paciente y la satisfacción se construye a partir de la “suma” de las satisfacciones parciales con cada uno de los componentes y de su relación con sus expectativas<sup>168,169</sup>. Así, la satisfacción es definida, básicamente, como el punto de vista, positivo o negativo, del usuario sobre los servicios recibidos y los resultados del tratamiento<sup>170</sup>.

### **V.- EL RIESGO DE RETORNO**

1.- Al realizar un abordaje multifactorial, analizando de manera conjunta tanto a los errores como a otros factores para los que se observan diferencias entre los grupos comparados, y que por ello pudieran desplazar a estos errores, o combinarse con ellos, como motivos del retorno, obtenemos el siguiente perfil de riesgo para el mismo:

- El error de pronóstico constituye el factor causal más importante. La dificultad que entraña el realizar una predicción del comportamiento evolutivo de la enfermedad en la primera asistencia en urgencias es ya conocido<sup>7</sup>. Aunque el error de tratamiento, del sistema sanitario y de información también influyen en el retorno, no tienen la



entidad que tiene el de pronóstico. El error de diagnóstico no parece condicionar el retorno si no se asocia a un error de pronóstico y tratamiento.

- Su no permanencia en observación es uno de los factores, considerado inicialmente en nuestra hipótesis como no causales, que parece ser decisivo para que el paciente regrese a Urgencias. Esto está en consonancia con el error pronóstico puesto que la estancia del paciente en observación permite, entre otras cosas, vigilar la evolución del proceso patológico que afecta al paciente.

- La proximidad geográfica del domicilio del paciente con Urgencias. Como ya se ha comentado, el hecho que el paciente emplee poco tiempo en llegar al Servicio de Urgencias del hospital va a favorecer el que se tome por propia iniciativa en retornar a ese servicio.

- La gravedad de los motivos de consulta. Este factor está también relacionado con el error de pronóstico ya que la gravedad de los síntomas, y por tanto de los procesos, lleva aparejado una mayor probabilidad de complicaciones en la evolución de la enfermedad.

- La juventud. En contra de lo que cabría esperar, a menor edad existe una ligera probabilidad de retorno que puede ser atribuida a la mayor capacidad de desplazamiento y a la mejor percepción de enfermedad que presentan los de menor edad. No obstante, este resultado hay que considerarlo con cautela ya que este factor roza la significación estadística y su Odd Ratio es bastante débil.

Ante este perfil de riesgo, el único factor potencialmente modificable es la permanencia en observación de los pacientes. Pero debido a que es imposible mantener un número elevado de los mismos en observación es preciso elaborar guías de actuación para la adecuación de los ingresos en esas áreas basadas en la gravedad de los motivos de consulta y en otros factores que se verán más adelante.

2.- El siguiente perfil de riesgo que se expone es el del paciente que retorna y es ingresado en algún área del hospital y que está relacionada con su gravedad. Este perfil refleja de alguna forma la magnitud o severidad del efecto de retornar y explica

mucho mejor el resultado de la actividad asistencial realizada en urgencias. Éste perfil se va a caracterizar por los siguientes factores:

- El error diagnóstico es el elemento causal más importante. Cómo es lógico pensar, un error de diagnóstico puede llevar asociado una mayor morbilidad e incluso mortalidad, pensemos en el resultado de la no detección de un infarto agudo de miocardio, por poner un ejemplo no tan infrecuente en la práctica de urgencias<sup>171</sup>. De hecho, nuestros resultados evidencian la morbilidad de algunos diagnósticos que se perdieron en la primera visita tales como la apendicitis aguda, la insuficiencia cardíaca, la insuficiencia respiratoria y el infarto agudo de miocardio.

- El error del sistema extra hospitalario. Dado que en urgencias la mayor parte de los diagnósticos son sindrómicos, la demora que se pueda presentar en Atención Primaria para el seguimiento y diagnóstico definitivo puede incrementar la morbilidad de la situación inicial del paciente y obligarlo a regresar a Urgencias.

- La disnea como motivo de consulta. Los pacientes que retornan por dificultad respiratoria tienen mayor probabilidad de ingresar ya que esa sintomatología representa patologías de mayor morbi-mortalidad como son las enfermedades respiratorias (asma y obstrucción crónica al flujo aéreo)<sup>172</sup> y las cardiovasculares (insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica)<sup>173</sup>.

- La edad. Es bien conocido que a más edad mayor probabilidad de presentación de enfermedades y descompensación de las mismas<sup>174</sup>.

- Procesos neurológicos como enfermedad de base. Los pacientes con enfermedades neurológicas tales como el ictus se acompañan de una comorbilidad importante que los convierten en pacientes de alto riesgo para presentar reagudizaciones vasculares o de infecciones intercurrentes.

Por consiguiente, las medidas encaminadas a disminuir la morbilidad y mortalidad de los pacientes que retornan deben centrarse en estrategias que disminuyan el error diagnóstico, mejorar la accesibilidad de la Atención Primaria y

establecer guías de práctica clínica que mejoren el manejo del paciente con disnea, del paciente anciano y pacientes afectados de proceso neurológicos.

3.- Los factores que, según nuestros resultados, parecen influir sobre la insatisfacción del paciente que recurre al Servicio de Urgencias difieren de los perfiles de riesgo al retorno y del empeoramiento del destino del paciente retornado al alta de urgencias:

- Error en la información. La desinformación es el factor que más genera insatisfacción en los pacientes incluso mucho más que el error del sistema o de diagnóstico. Por el contrario, el paciente parece tener asumido los cambios desfavorables que puede tomar la evolución de su enfermedad y, por tanto, el error de pronóstico no tiene efecto en su satisfacción.

- Área de urgencias donde se produce la asistencia. El área implicada en el mayor descontento es el Triage. Probablemente porque se trata de una zona de valoración rápida del paciente donde la relación médico-paciente es breve y precisamente por ello, exista un mayor déficit de comunicación con el mismo.

- La franja horaria en la que se realiza la atención sanitaria. Atribuible a la menor disposición de recursos en los turnos de tarde-noche (las consultas externas están cerradas, algunos especialistas no están de presencia física o determinadas pruebas complementarias sólo son realizadas en el turno de mañana), al comienzo de la actividad en el turno de tarde-noche de los Médicos Internos Residentes de Guardia en Urgencias que aún no han adquirido habilidades en la comunicación y, también quizás a la fatiga y la ruptura del ritmo circadiano puede dar lugar a un declive cognoscitivo durante la noche que puede afectar a la calidad de la información<sup>115,175,176</sup>.

- Nivel de estudios. Cuánto mayor es el nivel cultural del paciente más alto estará la cota de sus expectativas y por tanto será más exigente a la hora de reclamar una atención de calidad. No obstante, a pesar de estar pocos desarrollados los sistemas para conocer las expectativas de nuestros pacientes, siguiendo a Parasuraman podemos decir que “conocer aquello que los usuarios esperan de

nosotros es sólo una parte del reto. La otra, la más grande es corresponder a sus expectativas”.

Evidentemente, y ante este último perfil de riesgo, una de las acciones de mejora será el desarrollo de la información en los Servicios de Urgencias Hospitalarios. Esta situación de precariedad en la información no es nueva, el Defensor del Pueblo, Fernando Álvarez de Miranda, consideró en el informe remitido a las Cortes Generales correspondiente a 1998 que la calidad de los servicios sanitarios había experimentado, a lo largo de ese año, una evolución satisfactoria en la mejora de sus condiciones materiales y funcionales, pero lamentaba algunos problemas en lo que se refiere a la información que reciben enfermos y familiares en los Servicios de Urgencia de los grandes hospitales públicos y urbanos<sup>177</sup>.

La importancia de la información médica en urgencias se fundamenta en que, además de tratarse de una obligación ética por parte del médico y un derecho de los pacientes reconocidos en las leyes<sup>41,42</sup>, supone una actitud terapéutica más que hay que tener presente. El paciente en Urgencias se encuentra inmerso en una situación inesperada, llena de incertidumbre y la información va aliviar su angustia y la de sus familiares. Además, va a formar parte del proceso de participación activa de los pacientes o usuarios en la toma de decisiones clínicas. En este sentido la información constituye, por tanto, un proceso de relación en el cual se produce una continua interacción e intercambio de información entre el sanitario y el paciente. Motivo por el cual ha sido objeto de análisis en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario de Nuestra Señora de Candelaria<sup>39,178</sup>. Entre los aspectos a tener en cuenta a la hora de informar se encontrarían los siguientes: La edad del paciente (debido a que la asimilación de la información de los ancianos es mucho menor que la del resto de pacientes) y el nivel sociocultural de la población atendida (El hecho de que el 76 % de los pacientes de nuestro medio no tuvieran estudios o sólo un nivel primario, implica que deba ajustarse la forma de dar la información médica).

## VI.- FACTORES QUE PUEDEN PROVOCAR LOS ERRORES ASISTENCIALES

Existen limitaciones de este estudio para establecer claramente los factores que influyen en la producción de errores. Por ejemplo no se ha considerado el tipo de turno de los médicos de urgencias, ni las horas que llevan trabajando, o el índice de ocupación del Servicio de Urgencias en un momento dado. Sin embargo, con los resultados obtenidos podemos estimar que el riesgo de cometer error diagnóstico se asocia a principalmente a los siguientes criterios:

- Pacientes con insuficiencia cardiaca. Según Richard Hobbs, de la Universidad de Birmingham, la insuficiencia cardiaca afecta al 10 por ciento de la población general, principalmente sujetos de edad avanzada. Su diagnóstico suele ser clínico, por lo que, con frecuencia, no es muy exacto, en detrimento del manejo de los pacientes. La precisión en diagnóstico de la insuficiencia cardiaca es muy baja, de entre el 25 y el 50 por ciento. El diagnóstico de la insuficiencia cardiaca es difícil, hasta el punto de que es prácticamente imposible diagnosticarla exclusivamente en función de la clínica<sup>179</sup>. En este sentido, Kirch y Schafii<sup>180</sup> observaron que "... no es la enfermedad rara que lleva la que lleva al error diagnóstico, sino la presentación atípica (oligoasintomática) del curso de una enfermedad" común y muy conocida. Esta observación sugiere que existen dificultades inherentes al realizar un diagnóstico al que se enfrentan todos los médicos y que parecen ser independiente de métodos de entrenamiento, años de experiencia, y adelantos del tecnológicos.

- La no permanencia en observación. Como se ha comentado anteriormente, la permanencia en observación del paciente no solo permite la vigilancia de su evolución sino que además puede ayudar a establecer un diagnóstico. Así, un proceso diagnosticado inicialmente de dolor abdominal inespecífico puede evolucionar a una apendicitis aguda.

- La asistencia realizada por médicos noveles (Médicos Internos Residentes). Los médicos residentes en el momento de su incorporación al programa MIR poseen un importante déficit de conocimientos teóricos y prácticos sobre la Medicina de Urgencias. En relación a la experiencia clínica, muchos residentes no han presenciado situaciones frecuentes y de gran trascendencia por su gravedad como un shock o una parada cardiorrespiratoria<sup>181</sup>. Todo ello puede producir, si la supervisión es deficiente, el error diagnóstico. Chimowitz et al.<sup>182</sup> estudiaron los tipos de errores cometidos por los residentes y médicos de staff que asistieron pacientes con desórdenes neurológicos. Los errores se clasificaron en tres grupos: 1) obtención de datos equívocos debido a una inexacta o incompleta historia clínica o examen físico, 2) conocimiento insuficiente de las distintas manifestaciones clínicas de una enfermedad, y 3) razonamiento erróneo. Encontraron que los residentes cometieron errores atribuibles a un examen insuficiente, situación no habitual en el personal de staff. Los errores debidos a la fuente de conocimientos sólo eran cometidos por médicos de staff no familiarizados con una presentación atípica de una enfermedad. El establecimiento de una conclusión prematura ocurrió entre todos los médicos, independiente de experiencia. El error de pasar por alto el aseguramiento rebatiría un diagnóstico más temprano normalmente asociado con una conclusión prematura observado con más frecuencia en médicos experimentados que por los residentes. Por lo menos en este estudio, los errores de razonamiento, en contraposición a los errores de la falta de conocimiento, se mostraron más comunes en los médicos experimentados.

- La edad del paciente. El diagnóstico en pacientes de edad avanzada puede verse dificultado porque la expresión clínica de las enfermedades puede ser atípica.

Con respecto al error de tratamiento, son los mismos factores anteriormente citados a los que se suman el nivel sociocultural relacionado probablemente con la dificultad de asimilar las pautas de tratamiento o por incumplimiento del mismo.

El error de pronóstico es más probable en pacientes con dolor abdominal complicado y con la edad del paciente.

Por último, el error de información se relaciona con la edad, la situación cultural y económica de los pacientes y por la franja horaria en la que son atendidos. Factores ya comentados anteriormente.

## VII.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Reconocemos que nuestro estudio está afectado por una serie de limitaciones, entre las cuales consideramos como más importantes:

1-El empleo de un estudio de casos-controles para probar la hipótesis de influencia de los errores sobre los retornos, debido a los sesgos que afectan el establecimiento de relaciones causa-efecto con este tipo de diseño. Nuestra decisión se basó en que con una incidencia de retornos de 5,7% en nuestro Servicio un estudio de cohorte requiere del seguimiento durante el breve lapso de 72 horas de 4386 visitas para alcanzar la cifra necesaria de los 250.

2-La dificultad para discernir cuando coincidían motivos de primera y segunda visitas, que nos llevó a considerar retorno los casos sin ninguna duda en este sentido, lo cual ha producido pérdidas de casos cuyas características desconocemos. Hay investigadores que consideran retorno cualquier retorno del mismo paciente en el plazo de 72 horas<sup>148,118,119</sup> pero, en nuestra consideración, tal proceder acarrea sesgos diferencial y de clasificación importantes, por lo que rechazamos la opción.

3-La identificación de los retornos no incluye los rechazos del Servicio por falta de capacidad, como abandonos por espera y altas voluntarias, en la segunda visita. La consideración de los rechazos implicaría disponer durante el estudio de un mecanismo especial de recogida de información a domicilio de difícil implementación.

4-La asignación de erróneo a un pronóstico adecuado a un diagnóstico exento de error, pero que no se cumplía por una inesperada y desfavorable evolución del caso. Otros autores no consideran tal situación como error pronóstico<sup>116</sup>, pero nuestra posición al respecto persiguió minimizar la subjetividad interpretativa en esta asignación.

5-La necesaria agrupación de diagnósticos y motivos de consulta, debido a su gran dispersión, no siguió un patrón estándar. La ausencia de tal patrón se sustituyó por un criterio de agrupación en gradientes de gravedad por su similitud clínica<sup>48</sup>.

6-El estudio se realiza durante el periodo de máxima afluencia de pacientes al departamento, por una mayor frecuencia de errores y retornos, asociados a una mayor presión asistencial<sup>63</sup>. Es probable que intervalos ubicados en otros periodos estacionales, pudiesen cambiar tanto la naturaleza de los retornos, como de errores y otros factores asociados. El esclarecimiento de esta cuestión exige la repetición del estudio en esas condiciones.

7-La accesibilidad al Servicio se estimó mediante la isocrona correspondiente al lugar de residencia del paciente con vértice en el hospital. Esto no es acertado cuando se produce un accidente fuera del hogar, pero considerando el 8% de traumatismos sin especificar causa, tal distorsión no parece relevante.

### **VIII.- ESTRATEGIAS PARA REDUCIR EL RETORNO DISMINUYENDO EL ERROR DE PRONÓSTICO**

Como se expuso más arriba, a la vista de los resultados obtenidos en nuestro estudio y considerando los sesgos que pueden producirse por las limitaciones antes enunciadas, son difíciles las intervenciones que puedan influir sobre el comportamiento evolutivo de las enfermedades. Sin embargo, las unidades de observación de urgencias hospitalarias, van a permitir el cuidado del paciente de forma continuada lográndose una mejor definición del problema, ya que se dispone de un tiempo adicional que aclara el espectro sintomático que motivó la consulta y valora la efectividad de un tratamiento instaurado, entre otras ventajas<sup>183</sup>.

Puesto que el número de ingreso en ellas es limitado, la clave para un buen funcionamiento de una unidad de observación radica en una clara definición de los criterios de ingreso.



Juan María Ferrer Tarres de la Universidad de Barcelona (2002) realizó una revisión de los criterios del protocolo Appropriateness Evaluation Protocol original para adaptarlo a las circunstancias específicas del trabajo clínico de las áreas de observación de urgencias<sup>146</sup>.

El protocolo Appropriateness Evaluation Protocol enumera un total de 16 criterios (Tabla 59) diseñados para juzgar la necesidad de hospitalización en el día de la admisión. Un primer grupo (10 criterios) se relacionan con la gravedad del estado clínico del paciente mientras que los 6 restantes se refieren a la intensidad de los servicios asistenciales que recibe el paciente. La presencia durante el día de ingreso de uno sólo de estos criterios basta para considerar apropiado el ingreso. Sólo en el caso de que el paciente no cumpla ninguno de los 16 criterios, se valorará la admisión como inapropiada. El protocolo original admite además excepciones (“overrides”) para permitir al evaluador valorar de forma subjetiva los falsos positivos y falsos negativos asociados a los criterios objetivos del protocolo original<sup>184</sup>

Por las características de la atención urgente en la Unidades de Observación, únicamente se matizó el criterio 12, teniendo sólo en cuenta el criterio de cirugía o procedimiento urgente (en el protocolo original se incluía además la cirugía o procedimiento programado).

Los resultados de nuestra investigación sugieren que además de estos criterios deben incluirse los pacientes que acuden por dificultad respiratoria. En este sentido algunos estudios han encontrado también que un alto porcentaje de reingresos en urgencias por reagudización de enfermedad obstructiva crónica y asma<sup>185,186</sup> así como por insuficiencia cardíaca como causante de disnea<sup>187</sup>.

Del mismo modo, se podría incluir el dolor torácico de causa no filiada y consultas por algún tipo de alteración neurológica puesto que representan los motivos de consulta más importantes y por tanto con mayor riesgo de retorno por haber cometido algún tipo de error.

**Tabla 59.- Criterios de admisión apropiada en el Área de Observación de Urgencias (modificada de Gertmann y Restuccia)**

A	SITUACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE
1	Pérdida brusca de la conciencia o desorientación (coma o insensibilidad) (incluye crisis comicial generalizada).
2	Pulso: < 50 pulsaciones ó > 140 pulsaciones por minuto.
3	Presión arterial: Sistólica < 90 ó > 200 mmHg; Diastólica <60 ó > 120 mmHg.
4	Pérdida brusca de visión o audición
5	Parálisis de cualquier parte del cuerpo, de aparición brusca.
6	Fiebre persistente > 38°C tomada en la boca (>38,5°C en otra parte) durante más de 5 días.
7	Hemorragia activa.
8	Alteraciones graves de electrolitos o gases sanguíneos: Na < 123 mEq/L ó > 156 mEq/L; K < 2,5 mEq/L ó > 6 mEq/L; Poder de combinación del CO2 (salvo anomalías crónicas) < 20 mEq/L CO2 ó > 36 mEq/L CO2; pH arterial < 7,30 ó > 7,45.
9	Evidencia electrocardiográfica de isquemia aguda (incluye angor e infarto).
10	Deshicencia de sutura o evisceración.
B	SERVICIOS CLÍNICOS
11	Administración de medicación intravenosa y/o reemplazamiento de fluidos
12	Cirugía o procedimiento <b>urgente</b> que requiera: a) anestesia general o regional o b) equipamiento o materiales disponibles sólo para pacientes ingresados (incluye toracocentesis, punción lumbar, punción ascitis).
13	Monitorización de signos vitales cada 2 horas o más a menudo (incluyendo telemetría)
14	Quimioterapia que requiere observación continua para el tratamiento de reacciones
15	Administración de antibióticos intramusculares al menos cada 8 horas.
16	Utilización de respirador intermitente o continuo, al menos cada 8 horas (incluye administración de O2 por ventimask o gafas nasales por necesidad de tratamiento de alteración aguda de gases sanguíneos).
0	<i>Si no cumple ninguno de los criterios anteriores: ADMISION INAPROPIADA.</i>

## **IX.- ESTRATEGIAS PARA LIMITAR LA MAGNITUD DEL EFECTO DEL RETORNO REDUCIENDO EL ERROR DE DIAGNÓSTICO**

Entre los procedimientos utilizados para detectar el error diagnóstico está la realización de autopsias. Si bien constituye una inestimable fuente de información, su valor es limitado por las siguientes razones: 1) Cuando se detecta una diferencia de diagnóstico ya es demasiado tarde para su rectificación. 2) Informa al médico del error pero no explica cuáles fueron sus causas y 3) no indica como prevenir errores similares en el futuro. Otros procedimientos tradicionales de la gestión del error son: informe de un incidente seguido de la investigación del caso, las conferencias de morbi-mortalidad, el fuerte sentido de la responsabilidad personal y un sistema legal que castigue el error.

Sin embargo, actualmente se tiende a hablar menos del error y más en la implantación de una cultura de seguridad de los pacientes basada en una detección eficaz, en la docencia y en la prevención.

### **1.- Sistemas de detección**

Además del indicador “retorno a urgencias en 72 horas” que ha sido el núcleo de análisis de este estudio pueden utilizarse en la detección e información del error los siguientes indicadores:

- Número de diagnósticos de ingreso en urgencias diferentes con los diagnósticos al alta hospitalaria.
- Número de pacientes que una vez ingresados desde urgencias en diferentes servicios son trasladados a medicina intensiva.
- Número de informes sobre incidentes y porcentajes de pacientes dados de alta que informan de un efecto adverso
- Grado de percepción de seguridad por el personal de Urgencias.
- Número de efectos adversos en pacientes dados de alta mediante encuesta telefónica.

- Porcentaje pruebas complementarias revisadas que requieren llamar al paciente.

- Porcentaje de diagnósticos de la autopsia diferentes a los diagnósticos de Urgencias para pacientes dentro de las 72 horas del alta.

### **2.- Competencia profesional y docencia**

La competencia profesional es un proceso por el cual una persona utiliza los conocimientos, habilidades y actitudes asociados a su profesión para resolver los problemas que se le planteen. La competencia clínica es la parte de la competencia profesional relacionada con el encuentro médico-paciente. Para su mantenimiento en un nivel óptimo es necesaria la formación continuada y para evaluarla hay que utilizar una combinación de diferentes métodos evaluativos. La evaluación clínica objetiva y estructurada es un formato de prueba que puede incluir diversos instrumentos evaluativos y cuya estructura permite que los candidatos roten por un círculo de estaciones secuenciales para realizar una variedad de diferentes habilidades.

Los médicos residentes muestran un conocimiento insuficiente de la Medicina de Urgencias al incorporarse al hospital y que parece conveniente la realización de cursos en Medicina de Urgencias para cuyo máximo aprovechamiento es fundamental precisar el nivel de conocimientos previo<sup>181</sup>.

Los cursos de Urgencias que, de forma cada vez más generalizada, se imparten a los médicos residentes en el momento de su incorporación a los Servicios de Urgencias de los hospitales públicos de nuestro país tienen, en cada hospital, una historia particular y una antigüedad variables. El objetivo es que la incorporación de médicos residentes a Urgencias fuera lo menos traumática posible, de prevenir errores y de que la dinámica asistencial se viera alterada lo menos posible tras la incorporación de estos noveles profesionales. Además de estos cursos, los residentes necesitan ser expuestos a una gran variedad de presentaciones de enfermedades para obtener una gran fuente de conocimiento. Debe animarse a los residentes que cuando los resultados clínicos no encajan en un modelo establecido en la literatura,

deben continuar buscando un diagnóstico basado el razonamiento hipotético-deductivo. Este reconocimiento de la necesidad de una búsqueda continuada es necesario evitar una conclusión prematura<sup>188</sup>.

No obstante, la docencia enfocada hacia la prevención del error se basa en el nuevo concepto de “ciencia de la seguridad”<sup>189</sup> y debe abarcar a todos los miembros del equipo multidisciplinar que trabaja en urgencias<sup>190</sup>. Esta nueva área de conocimiento parte de las ciencia conductuales y de la contribución de otras entidades como la industria, el ejército y sobre todo la aviación como se explicará más adelante.

El currículo incluiría los siguiente temas: la teoría básica del error, la el trabajo en equipo, hacer frente al error, el feedback, la comunicación, errores de procedimiento, errores afectivos, errores cognoscitivos y la ingeniería de factores humanos.

El método docente consistiría en la organización de sesiones didácticas, tutorías de pequeños grupos, aprendizaje basado en el problema, talleres, casos clínicos, utilización de multimedia, simulación de casos y selección de bibliografía.

### **3.- Prevención**

Para la prevención de los efectos adversos que provocan los errores, fundamentalmente los de diagnósticos, se puede establecer el seguimiento de los pacientes dados de alta de urgencias mediante un cuestionario realizado mediante llamadas de teléfono a su domicilio. S. Schenken<sup>191</sup> propone una serie de preguntas similares a las utilizadas en nuestro cuestionario (Tabla 5), que pueden ayudar a dar la alarma de la existencia de un posible error:

- ¿Le ha sucedido algo inesperado después de su visita a urgencias? ¿El qué?
- ¿Ha tenido problemas con la medicación recomendada?
- ¿Visitó usted otro Servicio de Urgencias después de visitar el nuestro?

También se pueden establecer pautas de actuación sobre los pacientes que recientemente han sido dados de alta mediante el seguimiento clínico en su domicilio por el personal sanitario del Servicio de Urgencias. Este sistema permite detectar

errores diagnósticos y efectos adversos del tratamiento incrementando la seguridad de los pacientes. Este sistema ha sido implantado por varios autores en determinados pacientes de riesgo, fundamentalmente ancianos, con bastante éxito<sup>192,193,194</sup>

Otro método que puede ser utilizado es la visita programada al Servicio de Urgencias. Consiste en citar a los pacientes dados de alta de Urgencias a las 24 horas siguientes cuando existen dudas diagnósticas y es necesario valorar su evolución o completar su estudio mediante la realización de otras pruebas complementarias. Para la aplicación de este procedimiento es necesario seleccionar los pacientes de forma que su seguridad no se vea afectada. Para ello, se toman en cuenta los perfiles de riesgo de retorno y de empeoramiento del destino anteriormente comentados.

### **X.- ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES QUE RETORNAN REDUCIENDO EL ERROR DE INFORMACIÓN**

A la vista de los resultados las acciones de mejora de la calidad de la información deben ir encaminadas a lograr los siguientes objetivos:

1.- Identificación del médico y del resto del personal sanitario ante el paciente y los acompañantes en aras de una mejor relación médico-paciente, lo cual permitiría un mejor flujo bidireccional de la información.

2.- Dadas las características socioculturales de nuestro medio, la información debe ser clara, concisa y con palabras fácilmente comprensibles por la mayoría de los pacientes, dedicando más tiempo a los de edad avanzada y emitiendo informes de alta legibles.

3.- Para que la información se transmitiera a la mayoría de los usuarios del Servicio de Urgencias sería útil la existencia de una información previa sobre el funcionamiento del servicio en forma de folletos en la entrada y sala de espera, y reforzado con información oral por parte del personal de triaje a la llegada del paciente.

4.- Información de los tiempos aproximados en cada fase del proceso.

5.- Establecer protocolos para el consentimiento informado sobre diversas técnicas diagnósticas y de tratamiento propias de la Medicina de urgencias.

## **XI.- ESTRATEGIAS PARA CORREGIR EL ERROR DE SISTEMA EXTRA-HOSPITALARIO**

Son numerosos los estudios en que la dificultad de acceso a la Atención Primaria, sea o no por falta de aseguramiento universal, es uno de los motivos aducidos como causa de visitas innecesarias a los Servicios de Urgencias. También son numerosas las experiencias de programas de mejora de la accesibilidad a la Atención Primaria pero sus efectos sobre la frecuentación de los Servicios de Urgencias Hospitalarios son contradictorios. Por un lado, una encuesta realizada en Canadá mostró que un incremento en el número de médicos de Atención Primaria en un área fue seguido de una reducción de las visitas a los Servicios de Urgencias Hospitalarios<sup>195</sup>. Por otro lado, estudios similares hallaron que el incremento del número de médicos de Atención Primaria no tenían un efecto claro sobre las visitas a los Servicios de Urgencias Hospitalarios<sup>196,197,198</sup>.

Salvador Peiró et al <sup>134</sup>, opinan que, aunque intuitivamente la mejora del acceso a la atención primaria tiene sentido como estrategia para reducir el uso innecesario de los Servicios de Urgencias Hospitalarios, los resultados de los estudios existentes no son concluyentes a este respecto. Los estudios basados en encuestas sugieren un cierto impacto de estas estrategias que no es corroborado por las estadísticas de utilización hospitalaria. Aunque esperar que la mera presencia de médicos de Atención Primaria reduzca la utilización de los Servicios de Urgencias Hospitalarios podría considerarse optimista, la incorporación activa de los médicos generales y del Servicio de Urgencias Hospitalario en estas aproximaciones, recomendando la visita a los médicos generales y la necesidad de seguimiento tampoco ha mostrado ser claramente efectiva y, en conjunto, parece que aumentar la accesibilidad a la atención

primaria incrementa la utilización de consultas de atención primaria sin reducir la utilización de los Servicios de Urgencias Hospitalarios.

### **XII.- PERSPECTIVAS Y TENDENCIAS ACTUALES SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS PACIENTES**

La Organización Mundial de la Salud considera que la seguridad es un principio fundamental de la atención al paciente y un componente crítico de la gestión de la calidad y que mejorarla requiere una labor compleja que afecta a todo el sistema en la que interviene una amplia gama de medidas relativas a la mejora del funcionamiento, la seguridad del entorno y la gestión del riesgo, incluidos la lucha contra las infecciones, el uso inocuo de medicamentos, la seguridad del equipo, las prácticas clínicas seguras y un entorno de cuidados sano. Abarca casi todas las disciplinas y los actores de la atención sanitaria y, por tanto, requiere un enfoque general y multifacético para identificar y gestionar los riesgos reales y potenciales para la seguridad del paciente en cada servicio, y para encontrar soluciones generales a largo plazo para el conjunto del sistema<sup>79</sup>.

Para los principales elementos potencialmente causales del retorno, el error diagnóstico, el error de pronóstico, el error de tratamiento, el error de información y el error en la asistencia extra-hospitalaria difícilmente se puede establecer de quién es la responsabilidad exclusiva incluso cuando el error es incidental, simple y atribuible claramente a alguien concreto, muy a menudo han intervenido una serie de factores múltiples que han convergido en un lugar y un momento para hacer que el error no fuera detectado ya sea en el momento de planificar la acción o en el lugar de su ejecución. La culpabilización individual no cambia los factores y es muy probable que el mismo error vuelva a suceder, quizá no por el mismo agente pero sí por otro.

La concepción actual de la seguridad del paciente atribuye la principal responsabilidad de los eventos adversos a las deficiencias del diseño, de la organización y del funcionamiento del sistema en vez de a los proveedores o a los



productos individuales. Los eventos adversos causados por medicamentos registrados en el Utah-Colorado Study en los Estados Unidos de América ofrecen un ejemplo espectacular, pues en un 75% pueden atribuirse a deficiencias del sistema<sup>76</sup>. De manera similar, la mayoría de los eventos adversos no se deben a negligencias o a falta de formación sino que se producen más bien debido a causas latentes en los propios sistemas<sup>79</sup>.

Por tanto, pensar en términos de sistema mejora el modo de adoptar soluciones definitivas para reducir riesgos, que hagan hincapié correctamente en cada componente de la seguridad del paciente, por oposición a las soluciones elaboradas a partir de aspectos más limitados y más específicos del problema, que tienden a subestimar la importancia de las demás perspectivas.

El Consejo Ejecutivo de la Organización Mundial de la Salud propone emprender tres acciones complementarias para aumentar la seguridad del paciente: prevenir los eventos adversos; sacarlos a la luz; y mitigar sus efectos cuando se producen. Ello requiere:

1.- Más capacidad para aprender de los errores, que se adquiere mejorando los sistemas de notificación, y realizando una investigación competente de los incidentes y un intercambio responsable de datos;

2.- Más capacidad para anticipar los errores y rastrear las debilidades del sistema que pueden dar lugar a un evento adverso;

3.- La identificación de las fuentes de conocimiento existentes, dentro y fuera del sector de la salud;

4.- La introducción de mejoras en el propio sistema de prestación de atención sanitaria, para que se reconfiguren las estructuras, se reajusten los incentivos y la calidad ocupe un lugar central en el sistema.

En este sentido, En Estados Unidos el Institut of Medicine se plantea desde el año 2001 el proyecto de implementar un sistema de reportar activamente los errores y accidentes activos o latentes experimentados en el curso de la actividad

diaria previstos por los hospitales, para que obligatoriamente den información estandarizada y capaz de ser analizada de una manera seriada y agregada sobre accidentes y errores<sup>75</sup>. Han presupuestado recursos económicos para poner en marcha los dispositivos y para formar a los que los han de gestionar.

Sin embargo, la obligatoriedad de los hospitales debe hacerse compatible con la voluntariedad de reportar y la necesidad de estimular su participación. Este sistema procede de los reportes de la aviación, Aviation Safety Reporting System, y pretende mantener las características de voluntariedad y confidencialidad de éste<sup>199</sup>. El Aviation Safety Reporting System recoge incidentes que alguien cree que han afectado o podrían afectar la seguridad de los vuelos y sirve para tomar medidas de cambio en los procedimientos. El Aviation Safety Reporting System publica de forma regular alertas y recomendaciones que van directamente a los agentes activos, en este caso a la industria aeronáutica mayoritariamente, aunque obviamente son conocidos por la autoridad reguladora. El Aviation Safety Reporting System mantiene bases de datos sobre incidentes, identifica circunstancias y patrones de incidencias, envía alertas, se entrevista con los reportadores y publica un boletín. Pero no tiene poder sobre lo que hay que hacer, ni para penalizar o corregir directamente. Gracias a este sistema se reciben más de 30.000 incidentes al año y desde 1976 en que se puso en marcha, la seguridad de los vuelos ha dado un salto espectacular. Si lo consideramos en términos económicos, sólo cuesta 2 millones de dólares por año y en cambio ha sido útil para rediseñar los aviones, los sistemas de control del tránsito aéreo, los aeropuertos, la formación y el entrenamiento de los pilotos, y para reducir, en consecuencia, el nivel de error humano del sistema.

Existen sistemas de declaración voluntaria de errores o «casi-accidentes» a otras industrias y países de los que se pueden extraer experiencias tanto de su efectividad como de los requerimientos necesarios para ser efectivos<sup>200</sup>.

## CONCLUSIONES

Para finalizar, se describen a continuación las conclusiones más relevantes de este trabajo de investigación:

I.- Se ha identificado en este estudio que

- El error de pronóstico es el factor que se asocia con mayor fuerza a la ocurrencia de un retorno a Urgencias.
- El error diagnóstico condiciona el desenlace de dicho retorno, entendiendo por desenlace el destino del paciente retornado (observación, ingreso en planta, quirófano o en Cuidados Intensivos y éxitus).
- El error de información es el factor más influyente en la satisfacción del paciente que acude al Servicio de Urgencias.

II.- Entre los factores no considerados como de riesgo para el retorno en nuestra hipótesis, si lo parecen ser:

- El no mantener al paciente en observación,
- No administrarle una terapia de choque
- Una cercanía del domicilio-hospital y
- La gravedad del motivo de consulta.

III.- Para aumentar la validez de la tasa de retornos no programados a urgencias como indicador de calidad, de modo que exprese mejor la afectación que como consecuencia de un retorno no programado sufre el paciente, debería considerarse el desenlace del paciente retornado.

IV.- Por último, más allá de una conclusión, el espíritu que ha orientado esta Tesis Doctoral ha sido aportar elementos útiles a la cimentación de una nueva cultura basada en enfatizar todas aquellas medidas destinadas a mejorar la seguridad de los pacientes.

## ***BIBLIOGRAFÍA***

*No importa cuántos libros tengas,*

*Sino cuán buenos sean.*

L. A. Séneca, *Epístolas*, 45

- 
- <sup>1</sup> Díaz-Guijarro J. La autonomía del profesional, básica en la organización de un servicio de urgencias. *Diario Médico*. 3/10/2003.
- <sup>2</sup> ¿Es necesaria la especialidad de medicina de urgencias? *Diario Médico*. 1/10/2003.
- <sup>3</sup> La reforma de las urgencias, clave para mejorar la calidad del NHS. *Diario Médico*. 19/6/2003.
- <sup>4</sup> Miro O, Sanchez M, Espinosa G, Coll-Vinent B, Bragulat E, Milla J. Analysis of patient flow in the emergency department and the effect of an extensive reorganisation. *Emerg Med J*. 2003 Mar;20:143-8.
- <sup>5</sup> Millá Santos J. Urgencias médicas: algo más que una serie televisiva. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 295-6.
- <sup>6</sup> Strauss RM, Marzo-Ortega H. TV medical dramas - British or American: which approach do you prefer? *Eur J Emerg Med*. 2002;9:183.
- <sup>7</sup> Tudela P, Mòdol JM. Urgencias hospitalarias. *Med Clin (Barc)* 2003; 120: 711-6.
- <sup>8</sup> Instituto Información Sanitaria. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud.  
[http://www.msc.es/Diseno/informacionl/profesional\\_sistemas\\_informacion.htm](http://www.msc.es/Diseno/informacionl/profesional_sistemas_informacion.htm).  
16/11/2003.
- <sup>9</sup> La demanda de urgencias aumenta entre el 3 y 7% cada año en España, hasta los 38,5 millones de visitas en 2002. *Diario Médico*. 19/9/2003.
- <sup>10</sup> Instituto Canario de Estadística. Encuesta Hospitalaria de Canarias 1998.
- <sup>11</sup> Se saturan las urgencias hospitalarias en toda España debido a la gripe. *Jano* 18/11/2003.
- <sup>12</sup> Ballester Díez F. Meteorología y salud. La relación entre temperatura ambiental y la mortalidad. *Rev Esp Salud Pública* 1996;70: 251-9.

## Bibliografía

---

- <sup>13</sup> García Carrasco J, Hernández Vázquez A, Blasco de la Fuente A, Rodríguez Hernández BC, Rancaño Gila E, Núñez Díaz S. Impacto del viento sahariano sobre la asistencia urgente. *Emergencias* 2001; 13: 372-6.
- <sup>14</sup> Jiménez O, Conde A, Marchena J, Pavón JM, Dávila CD, Barber Pérez P. Tiempo de estancia de los ancianos en un servicio de urgencias. *Emergencias* 2000;12: 174-82.
- <sup>15</sup> Palou Masip J, Feliú Pujol P, Segarra Valls M, Casademont Gou J. Urgencias hospitalarias en el octogenario. *Rev Esp Geriatr y Gerontol* 1988;23:341-4.
- <sup>16</sup> Hu SC, Yen D, Yu YC, Kao WF, Wang LM. Elderly use of ED in an asian metropolis. *Am J Emerg Med* 1999;17:95-9.
- <sup>17</sup> Medical Research Council Cognitive Function and Aging Study and Resource Implications Study. Profile of disability in elderly people: estimates from a longitudinal population study. *BMJ* 1999; 318: 1108-11.
- <sup>18</sup> Davies AM. Epidemiology and the challenged of ageing. *Int J Epidemiol* 1985;14:83-5.
- <sup>19</sup> Rodríguez Artalejo F, González Montalvo JI, Sanz Segovia F, Jaramillo Gómez E, Banegas Banegas JR, Rodríguez Mañas L. La Urgencia geriátrica frente a la urgencia en la edad adulta: Análisis retrospectivo de las urgencias médicas de un hospital general. *Med Clin (Barc)* 1989; 93: 411-4.
- <sup>20</sup> Radecki SE, Kane RL, Solomon DH, Mendenhall RC, Beck JC. Do physicians spend less time with older patients? *J Am Geriatr Soc* 1988; 36: 713-8.
- <sup>21</sup> Fernández Munarriz ME, Ochoa Gómez FJ, Berges Ruiz M, Cortés Gayarre B, Zuazo Moral J, Bragado Blas L. Inmigrantes y Servicio de Urgencias. *Emergencias* 2001; 13. 25-4.
- <sup>22</sup> Panizo Rivas D, Solano Benítez A, Carbajo Azabal S, Ocaña Valero J, González Márquez A, González Romero JA. España como frontera de Europa para las "pateras":

---

¿Y los Servicios de Urgencias de los Hospitales "Fronterizos"? *Emergencias* 2001; 13: 30-1.

<sup>23</sup> González Barber A, Guerra Tapia A. Problemática en la organización de las Urgencias. En: Editor Medina Asensio J . *Manual de Urgencias Médicas*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 1997; 31-42.

<sup>24</sup> Núñez S., Jorge Pérez M. Núñez Díaz V., Hage Made A. Estudio epidemiológico de las urgencias de un hospital universitario. *Emergencias* 1989; 1: 5-11.

<sup>25</sup> Morales Asensio JM. Reorientación de los servicios de urgencias hacia el paciente. *Emergencias* 2001;13:1-3.

<sup>26</sup> Ochoa Gómez J, Ramalle-Gómaraa E, Villar Arias A, Ruiz Azpiazu JI, Bragado Blas L, Gimeno Villa C. Visitas inapropiadas al servicio de urgencias de un hospital general. *Med Clin (Barc)* 2000; 115: 377-8.

<sup>27</sup> Gill JM. Use of hospital emergency departments for nonurgent care: a persistent problem with no easy solutions. *Am J Manag Care* 1999; 5: 1565-8.

<sup>28</sup> Miró O, Sánchez M, Borrás A, Millá J. Fútbol, televisión y Servicios de Urgencias. *Med Clin (Barc)* 2000; 114:538-9.

<sup>29</sup> Corral Torres E. El 10-M. *Emergencias* 2004;16:45-6.

<sup>30</sup> Miquel Gómez A. El 11 de marzo: visión de la Atención Sanitaria del SUMMA 112. *Emergencias* 2004;16:47.

<sup>31</sup> Moreno Millán E. La respuesta sanitaria al 11-M: un modelo de efectividad y calidad profesional y de entrega humanitaria. *Emergencias* 2004;16:49-50.

<sup>32</sup> Martín Rodríguez G. Demanda intradiaria de un servicio de urgencias hospitalario. Análisis del comportamiento estacional. *Cuadernos Económicos de I.C.E.* (En imprenta)

<sup>33</sup> Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan Integral de Cardiopatía Isquémica 2004-2007. Madrid 2003.

## Bibliografía

---

- <sup>34</sup> Arós F, Cuñat, Loma-Osorio A, Torrado E, Bosch X, Rodríguez JJ, López Bescós L, Ancillo P, Pabón P, Heras M, Marrugat J. Tratamiento del infarto agudo de miocardio en España en el año 2000. El estudio PRIAMO II. *Rev Esp Cardiol* 2003; 56: 1165-73.
- <sup>35</sup> Redelmeier D, Tu J, Schull J, Ferris L. Problems for clinical judgement 2: Obtaining a reliable past medical history. *Can Med Assoc J.* 2001; 164:809 –13.
- <sup>36</sup> González Canomanuel MA, Villajañez García C, Sánchez-Mates Lorente B, López Ropero A, Leal Eizaguirre R, Cortés Bermejo S. Estudio de los acompañantes conflictivos en un servicio de urgencias. *Emergencias* 2001;13: 304-8.
- <sup>37</sup> Health Services Advisory Committee. Violence to Staff in the Health Services: Health and Safety Commission, HMSO London 1987.
- <sup>38</sup> Shepherd J. Violence in Health Care: A Practical Guide to Coping With Violence and Caring for Victims. Oxford: OUP 1994.
- <sup>39</sup> Núñez Díaz S, Martín-Martín AF, Rodríguez Palmero I, González Hernández I, Antolín Arias J, Hernández González R, Álvarez Rubio L. Identificación de problemas de calidad en la información clínica a usuarios de un servicio de Urgencias hospitalario. *Rev Clin Esp* 2002; 202: 629-34.
- <sup>40</sup> Schwartz LR, Overton DT. The management of patient complaints and dissatisfaction. *Emerg Med Clin North Am* 1992; 10: 557-72.
- <sup>41</sup> Boletín Oficial del Estado. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. BOE nº 101/1986, de 29 de abril. Página 15207.
- <sup>42</sup> Ley 41/2002, de 14 de noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica. Boletín Oficial del Estado de 15/11/02.
- <sup>43</sup> Montero Pérez FJ, Calderón de la Barca Gázquez JM, Jiménez Murillo L, Berlango Jiménez A, Pérez Torres I, Pérula de Torres L. Situación actual de los servicios de urgencias hospitalarios en España (II). *Emergencias* 2000;12:237-47.



- 
- <sup>44</sup> Vilardell L. ¿Por qué ingresan los pacientes de forma urgente en un hospital? *Med Clin (Barc)* 1994;103:452-3.
- <sup>45</sup> Moorhead JC, Gallery ME, Mannle T, Chaney WC, Conrad LC, Dalsey WC, Herman S, Hockberger RS, McDonald SC, Packard DC, Rapp MT, Rorrie CC Jr, Schafermeyer RW, Schulman R, Whitehead DC, Hirschhorn C, Hogan P. A study of the workforce in Emergency Medicine. *Ann Emerg Med* 1998;31:595-607.
- <sup>46</sup> Cobelas C, Cooper C, Ell M, Hawthorne G, Kennedy M, Leach D. Quality management and the Emergency Services Enhancement Program. *J. Qual. Clin. Practice* 2001; 21: 80-5.
- <sup>47</sup> Álvarez Álvarez B, Gorostidi Pérez J, Rodríguez Maroto O, Antuña Egocheaga A, Alonso Alonso P. Estudio del triaje y tiempos de espera en un servicio de urgencias hospitalario. *Emergencias* 1998; 10: 100-4.
- <sup>48</sup> Mackway-Jones K, ed. *Emergency Triage: Manchester Triage Group*. London: BMJ Publishing Group, 1997.
- <sup>49</sup> Gómez Jiménez J, Segarra Ramón X, Prat Margarit J, Ferrando Garrigós JB, Albert Cortés E, Borrás Ferré M. Concordancia, validez y utilidad del programa informático de ayuda al triaje (PAT) del modelo andorrano de triaje (MAT). *Emergencias* 2003; 15: 339-44.
- <sup>50</sup> Montero Pérez FJ, Calderón de la Barca Gázquez JM, Jiménez Murillo L, Berlango Jiménez A, Pérez Torres I, Pérula de Torres L. Situación actual de los servicios de urgencias hospitalarios en España (I) *emergencias* 2000;12: 226-236.
- <sup>51</sup> Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. *Urgencias Sanitarias en España: situación actual y propuestas de mejora*. Editorial Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada 2003.
- <sup>52</sup> Marqués X. La "fallida" coordinación de las urgencias entre nivel es asistenciales. *ElMédico interactivo*. 6/6/2004. [http://www.elmedico interactivo.com/informe\\_s\\_ext.php?idreg=77](http://www.elmedico interactivo.com/informe_s_ext.php?idreg=77).

## Bibliografía

---

- <sup>53</sup> American College of Emergency Physicians. Emergency Department Observation Units. *Ann Emerg Med* 1988;17:95-6.
- <sup>54</sup> ACEP Policy Statement, Emergency Department Observation units. *Ann Emerg Med* 1995; 25: 863-4.
- <sup>55</sup> Montero Pérez FJ, Calderón de la Barca Gázquez JM, Jiménez Murillo L, Berlango Jiménez A, Pérez Torres I, Pérula de Torres L. Situación actual de los servicios de urgencias hospitalarios en España (IV) emergencias 2000; 12: 259-68.
- <sup>56</sup> Perianes Matesanz JF. Unidades de observación. *Emergencias* 1997; 9:77-8
- <sup>57</sup> Núñez Díaz S,. Burillo Putze G. Urgencias, la medicina basada en la paciencia. *Emergencias* 2004;16:109-10
- <sup>58</sup> Huguet Ballester J, Gómez Gómez AE, Ortolá Devesa JB, Sánchez Blanco JL. Coste de la no calidad en el área de urgencias. *Rev Calidad Asistencial* 1997;12:348-9.
- <sup>59</sup> Galobart Roca A, Navarro Artieda R, Sicras Mainar A, Suñol Mateu L, Alonso Martínez R. Pruebas complementarias en urgencias. ¿Su aumento se justifica por una mayor dificultad diagnóstica de la patología atendida? *Rev Calidad Asistencial* 1997;12:347.
- <sup>60</sup> Bosh J, Piñol A, Torres M. Mejora de la calidad en urgencias con un sistema flexible de gestión de camas hospitalarias. *Rev Calidad Asistencial* 1997;12:357.
- <sup>61</sup> Miró O, Sánchez M, Coll-Vinent B y Millá J. Estimación del efecto relativo que ejercen los determinantes externos e internos sobre la eficacia de un servicio de urgencias de medicina. *Med Clin (Barc)* 2000; 115: 294-6.
- <sup>62</sup> Llorente Álvarez S, Arcos González PI, Alonso Fernández M. Factores que influyen en la demora del enfermo en un servicio de urgencias hospitalarias. *Emergencias* 2000;12:164-71.
- <sup>63</sup> Miró O, Sánchez M, Coll-Vinent B y Millá J. Indicadores de calidad en urgencias: comportamiento en relación con la presión asistencial. *Med Clin (Barc)* 2000 116: 92-7

- 
- <sup>64</sup> Ávila Márquez E, Herrera Ballester A, Moreno Cánoves J. Organización de la asistencia en un servicio de urgencias. *Todo Hospital* 1992;85:71-5.
- <sup>65</sup> Ortega M, Esteban MJ, Miró O, Sánchez M, Millá J. Estudio prospectivo de los enfermos que abandonan un servicio de urgencias antes de ser atendidos por el médico. *Med Clin (Barc)* 2000; 115:15-20.
- <sup>66</sup> Dershewitz RA, Paichel W. Patients who leave emergency department without treatment. *Ann Emerg Med* 1986; 15:717-20.
- <sup>67</sup> Morales Asencio JM. Reorientación de los servicios de urgencias hacia el paciente. *Emergencias* 2001;13:1-3.
- <sup>68</sup> Montero Pérez FJ, Calderón de la Barca Gázquez JM, Jiménez Murillo L, Berlango Jiménez A, Pérez Torres I, Pérula de Torres L. Situación actual de los servicios de urgencias hospitalarios en España (III). *Emergencias* 2000;12:248-58.
- <sup>69</sup> Alonso Fernández F. Salud mental y morbilidad psiquiátrica en el personal sanitario. En: Gestal O JJ. *Riesgos de trabajo del personal sanitario*. Interamericana-Mc. Graw-Hill. Madrid 1993; 414-23.
- <sup>70</sup> Garnés Ros AF ¿Están quemados los médicos de urgencia de hospitales de Alicante? *SEMERGEN* 2003; 29: 65-9.
- <sup>71</sup> Moreira Fueyo JM, Álvarez Baza MC. Clima organizacional y estrés en una unidad de alto riesgo. *Emergencias* 2002;14:6-12.
- <sup>72</sup> Sotillo Hidalgo R, Moyano Jiménez M, Reyes Alcázar V. *Health Emergency-European Scenarios and Integration Of Technology. Stress and Emergency*. Proyecto europeo "TEN" Teleeducation network. 2000.
- <sup>73</sup> Peiró JM. *El Estrés Laboral: Una perspectiva individual y colectiva*. Prevención, Trabajo y Salud nº 13. Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 2001.
- <sup>74</sup> Wilmar B. Schaufeli. ¿Cómo evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo? *Prevención, Trabajo y Salud* nº 20. Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 2002.

## Bibliografía

---

- <sup>75</sup> To Err Is Human: Building a Safer Health System. Kohn L, Corrigan J, and Donaldson M, Editors. Committee on Quality of Health Care in America. Institute of Medicine National Academy Press. Washington, D.C. 1999.
- <sup>76</sup> Thomas EJ, Studdert DM, Newhouse JP, Zbar BI, Howard KM, Williams EJ, Brennan TA. Costs of medical injuries in Utah and Colorado. *InquirÍ* 1999; 36: 255-64.
- <sup>77</sup> Chantler C. The role and education of doctors in delivery of health care. *Lancet* 1999;353:1178-81
- <sup>78</sup> Camí J. La gestión de los errores médicos. Cuadernos de la Fundació Víctor Grífols i Lucas. Barcelona 2002; 7: 7-9
- <sup>79</sup> Organización Mundial de la Salud. Consejo Ejecutivo. Calidad de la atención: seguridad del paciente. 5/12/2001.
- <sup>80</sup> Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud. BOE núm. 128. 29/5/2003.
- <sup>81</sup> Schawlbe J. Errores diagnósticos y terapéuticos y manera de evitarlos. Ed. Manuel Marín, Barcelona 1921.
- <sup>82</sup> Brennan TA, Leape LL, Laird NM, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalised patients: Results of Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med* 1991; 324: 370-6.
- <sup>83</sup> Leape L. Error in medicine. *JAMA*. 1994;272 : 1851-7.
- <sup>84</sup> Donaldson L et al. An Organisation with a Memory. 2000. National Health Service
- <sup>85</sup> Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW et al. The Quality in Australian Health Care Study. *Med J Aust*, 1995; 163:458-71.
- <sup>86</sup> Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review *BMJ* 2001; 322: 517-9.
- <sup>87</sup> Johnson WG, Brennan TA, Newhouse JP, Leape LL, Lawthers AG, Hiatt HH, Weiler PC. The economic consequences of medical injuries. Implications for a no-fault insurance plan. *JAMA* 1992; 267:2487-92.

- 
- <sup>88</sup> Ely JW, Levinson W, Elder NC, Mainous III AG, Vinson DC. Perceived causes of family physicians' errors. *J Fam Pract* 1995; 40:337-44.
- <sup>89</sup> Agency for Healthcare Research and Quality [www.ahrq.gov](http://www.ahrq.gov).
- <sup>90</sup> Blendon RJ, DesRoches CM, Brodie M, Benson JM, Rosen AB, Schneider E, Altman DE, Zapert K, Herrmann MJ, Steffenson AE. Views of practicing physicians and the public on medical errors. *N Engl J Med*. 2002 12;347:1933-40.
- <sup>91</sup> Berwick DM. Errors Today and Errors Tomorrow. *N Engl J Med*. 2003; 348:2570-2
- <sup>92</sup> Aubia J. Errores Médicos: Los sistemas de protección y sus pradojas. En: La gestión de los errores médicos. Cuadernos de la Fundació Víctor Grífols i Lucas. Barcelona 2002. 7: 11-31
- <sup>93</sup> Vincent C. Understanding and responding to adverse events. *N Engl J Med*. 2003 Mar 13;348:1051-6.
- <sup>94</sup> Concejo C. Evaluar la calidad asistencial en los servicios de urgencias. *Emergencias* 1997; 9:10-3.
- <sup>95</sup> Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española. Editorial Espasa Calpe. Vigésima primera edición. Madrid 1992.
- <sup>96</sup> Juran JM. Juran y la Planificación para la Calidad. Editorial Díaz de Santos, S.A. Madrid 1990.
- <sup>97</sup> Deming W, Juran J, Crosby. Manual de Gerencia de la Calidad en servicios de salud. Serie UNI/PALTEX. Nº 9, 1995.
- <sup>98</sup> 9. Ishikawa K. What is total quality control? The Japanese way. Englewoods Cliff: Prentice Hall, New York 1985.
- <sup>99</sup> American Society for Quality. [www.asq.org](http://www.asq.org).
- <sup>100</sup> Gestión de la calidad y elementos del sistema de la calidad. Parte 2: Guía para los servicios (ISO 9004-2:1991). (Versión Oficial EN 29004-2:1993).
- <sup>101</sup> Iraola Ferrer MD. Calidad en medicina de emergencia. *Rev Electron Biomed / Electron J Biomed* 2004;2 :24-39.

## Bibliografía

---

- <sup>102</sup> Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Manual de Acreditación para Hospitales 1996. Barcelona: SG Editores y Fundació Avedis Donabedian, 1995; 258.
- <sup>103</sup> Litvan H, Segoviano PF, Burgués J, Net A, Villar JM. El control de calidad en los servicios clínicos. Control de Calidad Asistencial 1990;5:33-8.
- <sup>104</sup> Herrera Carranza M, Rodríguez Carvajal M, Pino Moya E, Mora López D, Doblas Claros A, Castillo Quintero M. Cómo instaurar un plan de calidad asistencial en un servicio clínico. Emergencias 2001;13:40-8.
- <sup>105</sup> Paul Ellwood. Outcomes Management N Engl J Med 1988; 318:1549-56.
- <sup>106</sup> Berwick D, Plesk P. En: Berwick et al, Managing Medical Quality: A Leader's Guide. Woodbridge, NJ: Quality Vision, 1992, 12
- <sup>107</sup> Mayer T. Quality Improvement in Emergency Medicine. Principles and practice of Emergency Medicine. Vol 2.. Lea & Febiger. Philadelphia 1992
- <sup>108</sup> Buckley L. Continuous Quality Improvement in Emergency Medicine Services: What and Why? Continuous Quality Improvements for Emergency Departments. American College of Emergency Physicians. Dallas. 1994.
- <sup>109</sup> Joint Commission on Accreditation Healthcare Organizations: examples of monitoring and evaluation in emergency. JCAHO. Chicago 1988.
- <sup>110</sup> Joint Comisión on Accreditation of Healthcare Organizations. Develoepment and Application of Indicators in Emergency Care. Chicago 1993.
- <sup>111</sup> Aguirre Jaime A, Artiles Sánchez J. Control de calidad de proceso sanitarios. Servicio Canario de Salud. Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife 2003
- <sup>112</sup> Gloria J. Jun. Diagnostic Errors. Acad Emerg Med 2002; 9: 740-50.
- <sup>113</sup> Smith R. Managing the clinical performance of doctors. A coherent response to an intractable problem. BMJ. 1999; 319:1314–5.
- <sup>114</sup> Kyriacou DN, Coben JH. Errors in Emergency Medicine. Acad Emerg Med 7:1201-3

- 
- <sup>115</sup> Schenkel S. Promoting Patient Safety and Preventing Medical Error in Emergency Departments. *Acad Emerg Med* 2000; 7:1204-22.
- <sup>116</sup> Miró, O.; Jiménez, S.; Alsina, C.; Tovillas Morán, F.J.; Sánchez, M.; Borrás Gaju, A.; Millá, J. Revisitas no programadas en un servicio de urgencias de medicina hospitalario: incidencia y factores implicados. *Med Clin (Barc)*; 112: 610-15.
- <sup>117</sup> Pierce JM, Kellerman AL, Oster C. "Bounces" an analysis of short-term return visits to a public hospital emergency department. *Ann Emerg Med* 1990; 19: 752-7.
- <sup>118</sup> Keith KD, Bocka JJ, Kobernick MS, Krome RL, Ross MA. Emergency department revisits. *Ann Emerg Med*. 1989;18: 964-8.
- <sup>119</sup> Liaw SJ, Bullard MJ, Hu PM, Chen JC, Liao HC. Rates and causes of emergency department revisits within 72 hours. *J Formos Med Assoc*. 1999 Jun; 98: 422-5.
- <sup>120</sup> François P, Bertrand D, Beden C, Fauconnier J, Olive F, Évaluation du taux de readmissions précoces comme indicateur de qualité des soins à l'hôpital. *Rev Epidém et Santé Publ* 2001;49: 183-91.
- <sup>121</sup> Servicio Andaluz de Salud Dirección General de Asistencia Sanitaria. Manual de indicadores de actividad y calidad para urgencias y emergencias sanitarias. Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias Junta de Andalucía. Consejería de Salud 2000.
- <sup>122</sup> Quick G, FACEP, Mann FA. Putting It All Together: Structure, Process, Toolbox, and Data Cumulation. *Continuous Quality Improvement for Emergency Departments*. American College of Emergency Physicians 1994.
- <sup>123</sup> Lindsay P, Schull M, Bronskill S, Anderson G, The development of indicators to measure the quality of clinical care in emergency departments following a modified-delphi approach. *Acad Emerg Med* 2002; 9:1131-9.
- <sup>124</sup> Felisart J, Requena J, Roqueta F, Saura RM, Suñol R, Tomàs S. Servicios de urgencias: indicadores para medir los criterios de calidad de la atención sanitaria. Barcelona: Agencia d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya 2001.

## Bibliografía

---

- <sup>124</sup> Grupo de Trabajo SEMES-Insalud. Calidad en los servicios de urgencias. *Emergencias* 2001;13: 60-5.
- <sup>125</sup> Salluzzo RF, Bartfield JM. Evaluating the Effectiveness of Continuous Quality Improvement. *Continuous Quality Improvement for Emergency Departments*. American College of Emergency Physicians 1994.
- <sup>126</sup> Buckley LL, Ellis RS. Interpreting and Applying the Results of CQI Efforts. *Continuous Quality Improvement for Emergency Departments*. American College of Emergency Physicians 1994.
- <sup>127</sup> Plan de calidad de atención especializada memoria 1999. Subdirección General de Atención Sanitaria. Subdirección General de Atención Especializada. INSALUD.
- <sup>128</sup> Fajardo Moriña J, Casado López C, Gutiérrez Martínez L, Paneque Sosa P, Calahorra Arenilla J, Avilés Parada B. Encuesta telefónica de satisfacción de usuarios de un servicio especial de urgencia. *Emergencias* 2000;12: 20-6.
- <sup>129</sup> Urueña A, García A, Rubio L, Gutiérrez M, Rivera F. Satisfacción de los usuarios de un servicio de urgencias hospitalario. *Emergencias* 1996; 8: 320.
- <sup>130</sup> Aguilera I, Murillo A, Martínez A, Jaén RM, García IM. Nivel de satisfacción en los usuarios de un servicio de urgencias hospitalario. *Emergencias* 1995; 7: 188-9.
- <sup>131</sup> Bretones C, Sánchez JE. Construcción y validación de una encuesta de satisfacción de usuarios de atención primaria. *Atención Primaria* 1989; 6: 312-6.
- <sup>132</sup> Wert JI. La encuesta telefónica. En: García Ferrando M, Ibáñez J, Alvira F. *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. 4ª ed. Madrid: Alianza Editorial; 1994;177-88.
- <sup>133</sup> Benayas Pagán M, Aznar Lara J M, Montoya García M, Martínez García L, Martínez Domínguez A, López Palenzuela M. Evolución de la frecuentación en el Servicio de Urgencias. *Emergencias* 1998;10: 290-5.
- <sup>134</sup> Sempere Selva MT. Adecuación de las urgencias hospitalarias. Tesis doctoral. Alicante 1999: Departamento de Salud Pública, Universidad Miguel Hernández.



- 
- <sup>135</sup> Descarrega R, Gutiérrez C, Cruz L, López I. Análisis de la utilización inadecuada del servicio de urgencias de un hospital de tercer nivel. *Atención Primaria* 1994; 13: 124-31.
- <sup>136</sup> Clavero Barranquero A, González Álvarez ML. La influencia de factores demográficos sobre la utilización de servicios sanitarios en el futuro. Departamento de Economía Aplicada (Estadística y Econometría) Universidad de Málaga 2002.
- <sup>137</sup> Marín N, Caba A, Ortiz B, Pérez-Tornero E, Martínez L, López M, Fornieles H, Delgado-Rodríguez M. Determinantes socioeconómicos y utilización de los servicios hospitalarios de urgencias. *Med Clin (Barc)* 1997; 108: 726-9.
- <sup>138</sup> Alonso M, Hernández R, Del Busto F, Cueto A. Utilización de un Servicio de Urgencias hospitalario. *Rev San Hig Pub* 1993;67:39-45.
- <sup>139</sup> Braun T, García Castrillo-Riesgo L, Krafft T, Díaz-Regañón Vilches G. Frecuentación del servicio de urgencias y factores sociodemográficos. *Gac Sanit* 2002;16:139-44.
- <sup>140</sup> Ortega R, Machín Hamalainen S, Sánchez Espinosa J. Frecuentadores del Servicio de Urgencias de un hospital del Grupo I. *Emergencias* 1999;11:192-6.
- <sup>141</sup> Libro Blanco sobre el Dolor. Macro-estudio socio-epidemiológico. Gabinete de estudios sociológicos BERNARD KRIEF. Laboratorios KNOLL. Madrid 1998.
- <sup>142</sup> Tejedor Fernández M, Jiménez Murillo L, Bandera González JJ y Grupo de Costes de la SEMES. El coste de los procesos clínicos en los servicios de urgencias y emergencias. *Emergencias* 1998; 10: 393-405.
- <sup>143</sup> Goh SH, Masayu MM, Teo PS, Tham AH, Low BY. Unplanned returns to the accident and emergency department-why do they come back? *Ann Acad Med Singapore* 1996; 25:541-6.
- <sup>144</sup> Armstrong AM, Pennycook AG, Swann IJ. Unplanned re-attendance in the accident and emergency department. *Scot Med J* 1991; 36:111-4.

## Bibliografía

---

- <sup>145</sup> Gutiérrez LR. Unidades de observación y la práctica de la medicina de urgencia. *Revista Mexicana de Medicina de Urgencias* 2002; 1: 26-27.
- <sup>146</sup> Ferrer Tarres JM. Revisión de la utilización en el área de observación de urgencias: Validez y fiabilidad de una adaptación específica del protocolo AEP. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona División de Ciencias de la Salud Facultad de Medicina Departamento de Salud Pública Unidad de Medicina Preventiva. Director: Dr. Andreu Prat Marín. Codirector: Dr. Santiago Tomás Vecina. Barcelona 2002.
- <sup>147</sup> Wilkins PS and Becktt MW. Audit of unexpected returns visits to an Accident and Emergency Department. *Arch Emerg Med* 1992; 9:352-6.
- <sup>148</sup> Lerman B, Kobernick MS. Returns visits to the Emergency Department. *The Journal of Emergency Medicine* 1987; 5: 359-62.
- <sup>149</sup> Domínguez Navarro D. et al. ¿Cómo se informa a los pacientes en un servicio de urgencias hospitalario? *Aten Primaria* 1996; 17: 280-3.
- <sup>150</sup> Kelly AM, Chirnside AM, Curry CH. An analysis of unscheduled return visits to an urban emergency department. *N Z Med J.* 1993;106:334-6.
- <sup>151</sup> Abreu Galán MA, Canals Aracil M, Sanz JJ, González Duque A, Roset Monrós P, Salas Álvarez del Valle FJ Grupo de trabajo de urgencias de la SMMFyC. Carta de presentación del grupo de trabajo de urgencias en atención primaria de la SMMFYC. *Médicos de Familia Revista de la Sociedad Madrileña de Medicina de Familia y Comunitaria* 2003: 21-3.
- <sup>152</sup> García Díaz B, Oñeiro Fernández MC, López Pacios JC, Izurieta Gil JM. Retornos a Urgencias, un marcador de la calidad asistencial *Todo Hospital* 2003; 195: 195-201.
- <sup>153</sup> Arias A, Rebagliato M, Palumbo MA, Bellver R, Ashton J, Colomer C et al. Desigualdades en salud en Barcelona y Valencia. *Med Clin (Barc)* 1993; 100: 281-7.
- <sup>154</sup> Pappas G, Queen S, Hadden W, Fisher G. The increasing disparity in mortality between socio-economic groups in the United States, 1960 and 1986. *N Engl J Med* 1993; 329: 103-9.

- 
- <sup>155</sup> Alonso-Pulpón L. La «epidemia» de insuficiencia cardíaca: ¿son todos los que están y están todos los que son? *Rev Esp Cardiol* 2002; 55: 211-4.
- <sup>156</sup> Aldama E, Ariño J, Ballesteros J, Gutiérrez M. Factores asociados a la utilización de los servicios de urgencias hospitalarios por enfermos alcohólicos en un estudio de seguimiento a 18 meses. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 694-8.
- <sup>157</sup> Miralles R. Los alcohólicos en urgencias. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 701-2.
- <sup>158</sup> Love D, Lindquist P. The geographical accessibility of hospitals to the aged: a geographic information systems analysis within Illinois. *Health Serv Res.* 1995; 29:629-51.
- <sup>159</sup> French D, Zwemer Jr FL, Schneider S. The Effects of the Absence of Emergency Medicine Residents in an Academic Emergency Department. *Acad Emerg Med* 2002; 9: 1205-10.
- <sup>160</sup> Holliman CJ, Wuerz RC, Kimak MJ, Burkhart KK, Donovan JW, Rudnick HL, et al. Attending supervision of nonemergency medicine residents in a university hospital ED. *Am J Emerg Med.* 1995;13:259-61.
- <sup>161</sup> Gerbeaux P, Torro D, Thirree R, Marie E, Liauthaud H, Nelh P et al. Effect of trained physicians on emergency department test utilization. *Ann Emerg Med* 1999; 33: 355-6.
- <sup>162</sup> Espinosa JA, Nolan TW. Reducing errors made by emergency physicians in interpreting radiographs: longitudinal study. *BMJ* 2000; 320: 737-40.
- <sup>163</sup> J. Mant. Process versus outcome indicators in the assessment of quality of health care. *Int J Qual Health Care* 2001 13: 475-80.
- <sup>164</sup> Ignacio Perez- Montaut Merino et al. Sistemas de garantía de calidad en urgencias y emergencias. En: *Manual de Urgencias y Emergencias*. <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/index.htm>. 14/6/2002.
- <sup>165</sup> Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de establecimientos sanitarios en régimen de internado 1994. INE; Madrid 1998.

## Bibliografía

---

- <sup>166</sup> Sun BC, Burstin HR, Brennan AT. Predictors and Outcomes of Frequent Emergency Department Users. *Acad Emerg Med* 2003; 10: 320-8.
- <sup>167</sup> Guardia Camí M, Costa Orvay JA, Pizà Oliveras A, García García JJ, Pou Fernández J, Luaces Cubells C. Análisis de los pacientes readmitidos con ingreso como indicador de calidad asistencial de un servicio de urgencias pediátricas. *Emergencias* 2003;15:351-6.
- <sup>168</sup> Elías J, Álvarez J. El "Tubo de la Satisfacción": un sistema de diagnosis para la mejora de los servicios sanitarios. *Revista de Administración Sanitaria*. 1998; 1: 649-59.
- <sup>169</sup> Camprubí García J, La satisfacción del cliente: singularidades de los servicios sanitarios. En: del Llano Señarís J, et al. *Gestión Sanitaria, innovaciones y desafíos*. Madrid: Masson; 1998.
- <sup>170</sup> Gutiérrez Fernández R. La satisfacción del paciente como medida de la evaluación de la calidad percibida. En *evaluación de la calidad, satisfacción del paciente y gasto sanitario*. Curso de Verano de la UCLM; Toledo 2003.
- <sup>171</sup> Pope JH, Aufderheide TP, Ruthazer R, Woolard RH, Feldman J.A, Beshansky JR, Griffith JL, Selker HP. Missed Diagnoses of Acute Cardiac Ischemia in the Emergency Department. *N Engl J Med* 2000; 342:1163-70.
- <sup>172</sup> Sin DD, Bell NR, Svenson LW, Man SF. The impact of follow-up physician visits on emergency readmissions for patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease: a population-based study. *Am J Med* 2002;112:120-5.
- <sup>173</sup> Rame JE, Sheffield MA, Dries DL, Gardner EB, Toto KH, Yancy CW, Drazner MH. Outcomes after emergency department discharge with a primary diagnosis of heart failure. *Am Heart J*. 2001 Oct;142(4):714-9.
- <sup>174</sup> Coleman EA, Eilertsen TB, Kramer AM, Magid DJ, Beck A, Conner D. Reducing emergency visits in older adults with chronic illness. A randomized, controlled trial of group visits. *Eff Clin Pract*. 2001; 4:49-57.

- 
- <sup>175</sup> Kuhn G. Circadian rhythm, shift work, and emergency medicine. *Ann Emerg Med.* 2001; 37: 88-98.
- <sup>176</sup> Gaba DM, Howard SK. Fatigue among clinicians and the safety of patients. *N Engl J Med* 2002;34: 1249-55.
- <sup>177</sup> Defensor del Pueblo Informe anual 1998 y debates en las Cortes Generales. Publicaciones del Congreso de los Diputados Secretaría General (Dirección de Estudios) Serie Informes. Madrid 1998.
- <sup>178</sup> Núñez S, Martín Martín A, Rodríguez. Palmero I. La información a usuarios de un servicio de urgencias como acción terapéutica. *Emergencias* 2002; 14: 113-4.
- <sup>179</sup> Hobbs R. Can heart failure be diagnosed in primary care? *BMJ* 2000; 321: 188-9.
- <sup>180</sup> Kirch W, Schafii C. Misdiagnosis at a university hospital in 4 medical eras. *Medicine.* 1996;75 : 29-40.
- <sup>181</sup> Montero Pérez FJ, Gosálbez Pequeño B, Muñoz Ávila J A. Cursos de formación en Medicina de Urgencias para médicos residentes: ¿sabemos de dónde partimos? *Emergencias* 1999;11:96-101.
- <sup>182</sup> Chimowitz M, Logigian E, Caplan L. The accuracy of bedside neurological diagnoses. *Ann Neurol.* 1990;28 : 78-85.
- <sup>183</sup> Roig MA. Propuestas para el manejo de las Unidades de Observación. *Emergencias* 1998;10: 240-4
- <sup>184</sup> Gertman PM, Restuccia JD. The Appropriateness Evaluation Protocol: A Technique for Assessing Unnecessary Days of Hospital Care. *Medical Care* 1981; 19:855-71.
- <sup>185</sup> Del Castillo, Rueda A. Frecuentación del paciente con asma agudizado a la urgencia hospitalaria de tercer nivel. *Rev Clin Esp* 1994; 194: 325-29.
- <sup>186</sup> Ballester F, Pérez-Hoyos S, Rivera ML, Merelles T, Tenías JM, Soriano JB, Marín J, Antó JM. Patrones de frecuentación y factores asociados al ingreso en el hospital de las urgencias hospitalarias por asma y por enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Arch Bronconeumol* 1999; 35: 20-6.

## Bibliografía

---

- <sup>187</sup> Montoro Otero C, Agudo de Blas P, Casado Mesegué O, Contreras Murillo E, Conthe Gutiérrez P. Reingreso hospitalario por insuficiencia cardiaca en un hospital general. *An Med Interna* 2000;17:71-4.
- <sup>188</sup> Kuhn G. Diagnostic Errors. *Acad Emerg Med* 2002; 9: 740-50.
- <sup>189</sup> Volpp K, Grand D. Residents' Suggestions for Reducing Errors in Teaching Hospitals. *N Engl J Med* 2003; 348:851-5.
- <sup>190</sup> Croskerry P, Wears RL, Binder LS. Setting the Educational Agenda and Curriculum for Error Prevention in Emergency Medicine. *Acad Emerg Med* 2000; 7: 1194-200.
- <sup>191</sup> Schenkel S. Promoting Patient Safety and Preventing Medical Error in Emergency Departments. *Acad Emerg Med* 2000; 7: 1204-22.
- <sup>192</sup> Sinclair D, Ackroyd-Stolarz S. Home care and emergency medicine: a pilot project to discharge patients safely from the emergency department. *Acad Emerg Med*. 2000; 7: 951-4.
- <sup>193</sup> Brookoff D, Minniti-Hill M. Emergency department-based home care. *Ann Emerg Med*. 1994;23: 1101-6.
- <sup>194</sup> McCusker J, Dendukuri N, Tousignant P, Verdon J, Poulin de Courval L, Belzile E. Rapid two-stage emergency department intervention for seniors: impact on continuity of care. *Acad Emerg Med*. 2003; 10: 233-43.
- <sup>195</sup> Hilditch JR. Changes in hospital emergency department use associated with increased family physician availability. *J Fam Pract* 1980;11:91-96.
- <sup>196</sup> Health Services Utilization and Research Commission. Reducing non-urgent use of the emergency department: a review of strategies and guide for future research. Saskatoon: Health Services Utilization and Research Commission, 1997.
- <sup>197</sup> Straus JH, Orr ST, Charney E. Referrals from an emergency room to primary care practices at an urban hospital. *Am J Public Health* 1983; 73:57-61.
- <sup>198</sup> Grossman LK, Rich LN, Johnson C. Decreasing nonurgent emergency department utilization by Medicaid children. *Pediatrics* 1998; 102: 20-4.

<sup>199</sup> Billings CE. Some hopes and concerns regarding medical event reporting systems; lessons from the NASA aviation safety reporting system (ASRS). Arch Pathol Lab Med 1998; 121:214-5.

<sup>200</sup> Barach P, Small SD, Kaplan H. Reporting and preventing medical mishaps; lessons from non medical near misreporting system BMJ 2000; 320: 759-63.

---

**ANEXO I**

---

**55ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD WHA55.18**

**Punto 13.9 del orden del día 18 de mayo de 2002**

**Calidad de la atención: seguridad del paciente**

La 55ª Asamblea Mundial de la Salud,

Habiendo examinado el informe «Calidad de la atención: seguridad del paciente»;  
Preocupada porque la incidencia de eventos adversos está poniendo en peligro la calidad de la atención, además de ser una causa importante y evitable de sufrimiento humano y de imponer un elevado tributo en pérdidas financieras y en costos de oportunidad para los servicios de salud; Observando que puede mejorarse notablemente el desempeño de los sistemas de salud en los Estados Miembros evitando los eventos adversos en particular y mejorando la seguridad del paciente y la calidad de la atención de salud en general;

Reconociendo la necesidad de promover la seguridad del paciente como uno de los principios fundamentales de los sistemas de salud,

1. INSTA a los Estados Miembros a:

1) que presten la mayor atención posible al problema de la seguridad del paciente;

2) que establezcan y consoliden sistemas de base científica, necesarios para mejorar la seguridad del paciente y la calidad de la atención sanitaria, en particular la vigilancia de los medicamentos, el equipo médico y la tecnología;

2. PIDE a la Directora General que, en el contexto de un programa relativo a la calidad:

1) elabore normas, patrones y directrices mundiales sobre la calidad de la atención y la seguridad del paciente que permitan definir, medir y notificar los eventos adversos de la atención de salud, producidos o que se haya logrado evitar, examinando las



experiencias de los programas existentes y recabando aportaciones de los Estados Miembros, a fin de proporcionar apoyo para el desarrollo de sistemas de notificación, la adopción de medidas preventivas y la aplicación de medidas de reducción de los riesgos;

2) promueva la formulación de políticas fundamentadas en pruebas científicas, con inclusión de normas mundiales que permitan mejorar la atención al paciente, prestando especial atención a la inocuidad de los productos, la inocuidad de las prácticas clínicas con arreglo a las directrices apropiadas y la utilización inocua de productos medicinales e instrumentos médicos, teniendo en cuenta las opiniones de los planificadores políticos, los administradores, los dispensadores de atención de salud y los consumidores;

3) apoye los esfuerzos de los Estados Miembros por promover una cultura de la seguridad en el seno de las organizaciones de atención de salud y desarrolle mecanismos, por ejemplo mediante certificación u otros medios, de conformidad con las condiciones y exigencias nacionales, que permitan reconocer las características de los dispensadores de atención de salud que ofrezcan un nivel de excelencia ejemplar en cuanto a la seguridad de los pacientes a nivel internacional;

4) aliente las investigaciones en materia de seguridad de los pacientes, con inclusión de estudios epidemiológicos de los factores de riesgo, intervenciones de protección eficaces y la evaluación de los costos asociados a los daños y la protección;

5) informe sobre los progresos realizados al Consejo Ejecutivo en su 113ª reunión y a la 57ª Asamblea Mundial de la Salud.

Novena sesión plenaria, 18 de mayo de 2002