

INTRODUCCIÓN AL ΠΕΡΙ ΔΙΑΓΝΩΣΕΩΣ ΣΦΥΓΜΩΝ DE GALENO: LIBROS II-III*

Luis Miguel Pino Campos

Universidad de La Laguna

lpino@ull.edu.es

RESUMEN

En este estudio se analiza el contenido de los libros segundo y tercero del tratado galénico titulado *Περὶ διαγνώσεως σφυγμῶν* (*Sobre el conocimiento de los pulsos*), en el que se detallan numerosas circunstancias que permiten al médico conocer el estado de un paciente. El tratado se inserta como segunda obra de su doctrina esfigmológica y fue redactada tras el tratado titulado *Las diferencias de los pulsos* y precedió a los tratados que tituló *Las causas en los pulsos* y *El pronóstico a partir de los pulsos*.

PALABRAS CLAVE: Galeno, Medicina, Esfigmología, «Diagnóstico».

INTRODUCTION TO ΠΕΡΙ ΔΙΑΓΝΩΣΕΩΣ ΣΦΥΓΜΩΝ BY GALEN: BOOKS II-III

ABSTRACT

The contents of the books II and III of the galenic treatise entitled *Περὶ διαγνώσεως σφυγμῶν* (*On the knowledge of the pulses*) have been analysed in this paper. Many circumstances which allow to the doctor to know the condition of a patient are included in this work. The treatise has to be considered as the second work about the sphygmologic doctrine of Galen and was composed after the treatise *The differences of the pulses* and before the treatises *The causes of the pulses* and *The prognosis from the pulses*.

KEYWORDS: Galen, Medicine, Sphygmology, Diagnosis.

1. INTRODUCCIÓN

Éste es el segundo estudio que dedicamos en forma de artículo al análisis del tratado de Galeno *Περὶ διαγνώσεως σφυγμῶν* (*Sobre el conocimiento de los pulsos*)¹, que consta de cuatro libros. El libro primero del tratado ha sido objeto de una comunicación en el *XV Congreso Internacional de la Sociedad Española de Estudios Clásicos* (SEEC), celebrado en la Universidad de Valladolid (15-20/VII/2019), en cuyas actas aparecerá publicada. Su contenido consiste en explicar las partes en las que cabe dividir un pulso, cómo los médicos y los filósofos se interesaron por el pulso en distintos grados y qué dificultades implicaba conocer cada uno de los pulsos. Médicos

DOI: <http://doi.org/10.25145/j.fortunat.2020.31.06>

FORTUNATAE, N° 31; 2020 (1), pp. 157-171; ISSN: 1131-6810 / e-2530-8343



y filósofos eran conscientes del valor que tenía el pronóstico esfígmico para conocer el estado de un paciente y a partir de éste se interesaron por sus diferencias, causas y caracteres específicos. El interés de filósofos y sofistas procedía de su curiosidad por la ciencia de la naturaleza, en la que, lógicamente, se incluía el conocimiento de los pulsos. Por su parte, médicos como Herófilo, Erasístrato, Praxágoras y, especialmente, Galeno, afirmaban que las diferencias de los pulsos interesaban por igual a médicos y a filósofos, que el conocimiento de los pulsos y sus pronósticos interesaban sobre todo a los médicos, mientras que a los filósofos interesaban sobre todo las causas que los originaban.

2. CONTENIDO DE LOS LIBROS II Y III

Los libros II y III de este tratado explican las partes en las que se divide el pulso² y, especialmente, se ocupa de la dilatación arterial o diástole; además explica cómo se denominan algunos pulsos, qué diferencias ofrecen, qué utilidad tienen y cómo el pulso moderado es el que refleja una disposición más conveniente desde la perspectiva de la salud; desarrolla luego los rasgos propios de los pulsos moderado y lento, y cómo medir la cantidad de la diástole y sus dificultades. El libro IV, objeto de un próximo estudio, se ocupa, entre otros aspectos, de los ritmos en los pulsos (capítulo primero), de la crítica al llamado pulso pleno por Arquígenes (capítulo segundo) y de lo que Herófilo había aportado al conocimiento de los pulsos (capítulo tercero).

2.1. CONOCIMIENTO DE LAS PARTES DEL PULSO: LA DIÁSTOLE (O DISTENSIÓN)³

a) La distensión [o diástole] es la parte principal del pulso y en su movimiento de *dilatación* presenta una variedad de posibilidades, cuyo conocimiento resulta muy útil para la elaboración del pronóstico médico.

* Este trabajo ha sido realizado dentro del Proyecto de Investigación I+D+i *Obras de Galeno: medicina-otras ciencias-literatura-pensamiento* (FFI2017-82850-R), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad.

¹ Con la sigla «K.» aludimos a la conocida edición de Galeno realizada por C. G. Kühn (ed.), *Claudii Galeni Opera Omnia*, (Leipzig 1824; Hildesheim 1965r; Olms); el tratado ocupa las pp. 766-961 del vol. VIII; los libros II y III ocupan las pp. 823-877 y 878-916 respectivamente. Con la sigla ARMIAA nos referimos a la traducción realizada, bajo la dirección de Aníbal Ruiz Moreno, por Irene Augusta Arias, Ayudante diplomada y traductora de la Cátedra de Historia de la Medicina de la Universidad Nacional de Buenos Aires (Argentina) en 1956; fue editada en la colección «Publicaciones del Instituto de Historia de la Medicina», volumen XVIII, tomo I: *Obras de Galeno*, perteneciente a la entonces Facultad de Ciencias Médicas.

² Las cuatro partes del pulso son dos movimientos (diástole y sístole) y dos pausas (pausa postdiastólica y pausa postsistólica).

³ Libro II, cap. I: K. VIII. 823-841; ARMIAA: 45-54.



- b) El movimiento esfígmico posee las siguientes *cualidades*:
tiempo: lo que tarda un pulso completo (dos movimientos y dos pausas);
rapidez o lentitud: se refiere a la velocidad (espacio y tiempo);
igualdad o desigualdad: los movimientos pueden ser iguales o desiguales;
espacio: se refiere a la distancia o espacio que se percibe con el tacto.

c) El conocimiento del *tiempo del movimiento* proporciona la cualidad de la duración, que consiste en ser breve o duradero. Dado que el pulso tiene cuatro partes (diástole, pausa postdiastólica, sístole y pausa postsistólica), el tiempo del pulso es la duración o suma de esas cuatro partes; en la práctica se suele valorar solo el tiempo que dura el movimiento diastólico, porque es el que mejor se percibe. No debe confundirse el tiempo del pulso con los pulsos rápido y lento, porque éstos implican a la vez espacio y tiempo (velocidad: rapidez / lentitud);

- c.1) pulso breve u oligocronio: pulso de breve duración [+/- tiempo];
c.2) pulso duradero o policronio: pulso de larga duración [+/- tiempo];

d) El conocimiento de la *rapidez* y de la *lentitud* es otra cualidad:

- d.1) pulso *rápido* (= veloz): recorre un espacio dado en *menos tiempo*;
d.2) pulso *lento*: recorre un espacio dado en *más tiempo*;

e) Galeno alude al interés que tienen las categorías de Aristóteles: sustancia, cantidad, cualidad, relación, lugar, tiempo, posición, posesión, acción y pasión. En sí mismas ni afirman ni niegan nada, son ideas en el sentido aristotélico; tampoco indican color ni otras circunstancias.

f) El pergameno habla en este capítulo del tiempo y del espacio de los movimientos del pulso (diástole y sístole), pero no aborda la explicación de la duración del tiempo de las dos pausas (postdiastólica⁴ y postsistólica⁵), que ya había abordado en el tratado *Sobre las diferencias de los pulsos*.

2.2. TÉRMINOS TÉCNICOS Y PRECISIONES

Galeno describe y repite con más detalles y con otros términos más cultos ejemplos tales como *isócronos* e *isódromos*, que entendemos como «tiempos iguales» y espacios iguales» (mismo tiempo, mismo espacio), o bien, aplica la expresión «más veloces» cuando se alcanzan distancias mayores en un mismo tiempo, o una distancia igual en un tiempo menor. *Isódromos* es el término con el que denominaba una distancia determinada que se recorría en un mismo tiempo.

Por otro lado, cabe la posibilidad de medir los tiempos y los espacios de manera proporcional: si alguien recorre un espacio de 400 codos en 2 horas y otro recorre

⁴ Para la pausa externa véase nuestra traducción de la *Sinopsis de Galeno de su propia obra sobre pulsos*. Madrid 2005, Ediciones Clásicas. CAG n. 5; pp. 443, 446, 451, 452, 455, 461, 464, 466, 467, 468, 483, 484, 485, 486, 488, 489, 512, 514.

⁵ Para la pausa interna véase *id.*: pp. 444, 451, 457, 461, 464, 466, 468, 512, 514.



un espacio de 100 codos en 1 hora, resultará que el primero recorre su espacio a doble velocidad que el segundo, pues recorre el doble de espacio en el mismo tiempo que lo que recorre el segundo: $4:2 = 2$ (doble), y $1:1 = 1$ (simple). Un segundo ejemplo expone que un hombre avanza 4 codos en 4 horas, y otro hombre avanza 2 codos en 1 hora; resultará que el primero es la mitad de rápido que el segundo, o dicho en otros términos, el segundo avanza el doble que el primero. Aplicados esos ejemplos al pulso, Galeno explica un ejemplo de pulso en el que su diástole alcanza una altura diez veces mayor que otro pulso y esa diástole tarda el doble de tiempo que otra diástole, por lo que será evidente que la primera diástole es más veloz que la segunda. Por tanto, dice Galeno, hay que diferenciar entre un pulso que se dilata hasta diez veces en su velocidad, porque será más rápido que el que se dilata solo el doble, siempre que la diástole sea de la misma extensión, por lo que hay que distinguir el «tiempo del movimiento» del «tiempo [relativo] de la velocidad (espacio y tiempo)».

Como ejemplo cita el pulso formicante (hormigueante) que en un niño alcanza [rapidez y] una altura grande por ser de corta edad, mientras que en un anciano es lento [y de baja altura]. Otro pulso es el vermicular (gusano; pulso pequeño y lento), el cual se puede confundir en un anciano con el formicante, con la diferencia de que éste es más veloz.

No se debe confundir el pulso oligocronio (breve duración) con el pulso veloz (o rápido: recorre un espacio en poco tiempo), ni el pulso policronio (larga duración) con el pulso lento (recorre un espacio en mucho tiempo).

Galeno insiste en ser prudente y preciso con los términos; así un pulso grande es sencillamente «grande», y un pulso pequeño es simplemente «pequeño», sin más escalas de tamaño.

En cambio, hay pulsos que pueden ser pulso breve y más breve, pulso largo y más largo; pulso estrecho y más estrecho; pulso blando y más blando, pulso duro y más duro, etc. Estas medidas (imprecisas en aquellos siglos) se completaban con las expresiones de más y mucho, menos y poco⁶.

La problemática de no contar con un sistema de medidas fiable para todos obligaba a ser poco precisos en las ideas que expresaban una cantidad incierta o indefinida; por ejemplo, no se entendía por coro a solo 3 o 4 cantores, pero tampoco a mil; ni es ciudad un núcleo de 3 casas, ni tampoco la que abarca muchos kilómetros. Por todo ello, Galeno concluía:

«Aunque no es posible establecer perfectamente la cantidad de cada una de estas cosas [unidades de medida], sí se pueden encontrar muchos cuerpos que se alejan por un lado y por otro de su propia noción: unos porque todavía no son tales, otros porque ya no lo serán de nuevo».

⁶ Véase libro III. capítulo 1, e.



3. LIBRO II

3.1. CONTENIDO DEL LIBRO II, CAPÍTULO II⁷

Los términos «grande» y «pequeño»:

a) Galeno habla de las diferentes medidas que puede haber en las cualidades de los pulsos: pequeño, más pequeño; grande, más grande; veloz, más veloz; lento, más lento... duro, más duro; blando, más blando, frecuente, más frecuente, etc.; pero lo habitual es citar estas medidas acudiendo a tres dimensiones poco definidas, como puede ser lo mediano entre dos extremos, también designado como «lo moderado» o «la justa medida», que sirva como referencia intermedia entre las medidas de lo grande y lo pequeño, y del mismo modo en los restantes géneros o dimensiones: altura, anchura, longitud; dureza, blandura; vehemencia, languidez [= debilidad]; frecuencia, rareza; etc.). Uno solo será el *moderado*, que debe buscarse, *fijarlo en la mente* y aplicarlo a todos los géneros como «*la justa medida*». Lo encontraremos siguiendo un *método*: si en cada género hay un pulso moderado o más de uno, podremos definirlo estableciendo tres niveles o más:

- a.1) según edad: niño, adulto, anciano;
- a.2) estado del cuerpo: sano, enfermo, regular;
- a.3) estaciones anuales: primavera, verano, otoño, invierno;
- a.4) regiones: frías, cálidas, templadas, húmedas, secas...;
- a.5) constituciones corporales: delgados, gruesos, medianos.

A las anteriores diferencias se podrían añadir otras muchas siguiendo a Aristóteles, pero Galeno no continúa en este tratado con otras clasificaciones como las referentes al temperamento (sanguíneo, flemático, melancólico, colérico), a los estilos de vida (rural, urbana, marina, militar, civil...), o disposiciones anímicas: emociones, pasiones, dolores, placeres, etc.

b) En estas situaciones diferentes los pulsos podrán ser grandes, pequeños, moderados, veloces, lentos, etc., pero este método no serviría, si no se tuvieran en cuenta las circunstancias del momento.

c) Lo mejor es aprender la variación en cada una de las causas expuestas siguiendo un método; por ejemplo:

- c.1) considerar la gimnasia como una de las causas que varían los pulsos;
- c.2) elegir a un hombre y examinar todas las diferencias de sus pulsos antes de ejercitarse;
- c.3) después, que se ejercite en la gimnasia y tras ello, estudiar qué pulso se vuelve tenso o blando y en qué medida; comprobará cómo la gimnasia altera los pulsos. Y del mismo modo se obrará para ver el cambio producido por el baño, la bebida, la comida y otras causas;

⁷ K. VIII. 841-860; ARMIAA: 54-63.





c.4) no deben tenerse en cuenta las diferencias que siguen a las causas perturbadoras de los pulsos en su forma primitiva;

c.5) tampoco observaremos las diferencias que suceden por circunstancias accidentales;

c.6) la experiencia es fácil de adquirir, pero lo difícil es reflexionar sobre su significado;

c.7) es fácil deslizarse hacia lo indeterminado por dos tipos de razones:

c.7.a) Primera: porque no dividimos lo común en todas sus diferencias (caso de la gimnasia) teniendo en cuenta las siguientes circunstancias:

1) qué hombre hace gimnasia, cómo, cuándo, cuánto, edad, fortaleza, humores, temperamento, condición, contextura corporal, hábitos;

2) cómo ha hecho la gimnasia: con o sin esfuerzo, con o sin velocidad...

3) cuándo ha hecho la gimnasia: antes o después de comer, con ánimo triste o alegre, activo o perezoso, con frío o calor, tras sueño reparador o no, etc.

4) si son muchos los ejercicios o no; si son moderados o no;

5) si está con materias excrementicias, con humores que fluyen al vientre, o tras una comida excesiva;

6) que se caiga, se maree, desfallezca, se agote, se enfríe o se ahogue;

7) si es alguien con plétora o tiene afectado su tórax o pulmón y comienza a hacer gimnasia con rapidez, se vuelve disneico, pero no por la gimnasia.

c.7.b) Segunda: dada la múltiple variedad que puede presentar cada caso, es necesario:

8) reducir todas las diferencias recordadas a tres generales en un cuerpo sano sin alteraciones externas (a modo de ejemplo);

9) mantener un ejercicio moderado en cantidad y en variedad;

10) observar las circunstancias accidentales.

d) Con lo anterior será más fácil reconocer la variación del pulso por una causa adventicia, sea por una causa externa o sea por una enfermedad. Así:

d.1) Los ejercicios moderados hacen variar los pulsos hacia la grandeza, la velocidad, la vehemencia y la frecuencia. Por eso los pulsos se vuelven grandes, veloces, vehementes y frecuentes en la gimnasia moderada.

d.2) Cuando los ejercicios no son moderados los pulsos son más grandes, más veloces, más vehementes y más frecuentes.

d.3) Respecto a las edades los pulsos de los jóvenes son muy grandes, los de los viejos muy pequeños; los de aquellos cuyo vigor declina, serán más grandes que los de los viejos, pero más pequeños que los de los jóvenes.

e) Es necesario conocer el pulso moderado en cada género si se quiere conocer las causas primeras (*synécticas*) de cada pulso y cultivar el arte con método y racionalmente. Herófilo lo llamaba pulso «de buen tamaño», mientras Arquígenes lo llamaba «pequeño».

f) Es imposible abarcar y recordar todas la variantes posibles que el pulso ofrece, por lo que se propone el siguiente método:

f.1) Con el mejor estado de nuestro cuerpo, observar cuáles son sus pulsos, examinando el cuerpo del hombre en un estado tal que los pulsos conserven su propio movimiento sin ser alterados por ninguna causa externa: ocio prolongado, gimnasia reciente, largo ayuno, recién comido, aire templado, libre de preocupaciones, alma tranquila...;

f.2) encontrar los estados corrompidos del cuerpo, enumerar sus diferencias, comparar sus excesos y defectos con el estado moderado y óptimo;

f.3) considerar que es normal que los pulsos de estas naturalezas difieran del pulso de la naturaleza óptima; luego verificar con la experiencia si concuerda con los hechos;

f.4) hacer esto varias veces, ejercitar con larga práctica el razonamiento y el tacto, entonces se podrá creer que ya se conoce el pulso moderado en todos los géneros de pulsos y también los que lo sobrepasan o los que no lo alcanzan;

f.5) la mayoría considerará estas enseñanzas inútiles, pero se debe emprender esta explicación, aunque sea para beneficio de un solo hombre; y si alguien nos ve mientras hablamos del pasado y del futuro de los enfermos, creo que se entusiasmará con esta investigación, aunque parezca larga, pues promete un fin útil y hermoso.

3.2. CONTENIDO DEL LIBRO II, CAPÍTULO III⁸

La naturaleza óptima posee un pulso moderado; los otros pulsos comparados con éste recibirán un nombre por exceso o por defecto.

a) Nuestro cuerpo tiene una naturaleza perfecta y sus pulsos normales son la medida intermedia o moderada entre los extremos, siempre que este cuerpo esté en buen estado de salud; los pulsos pueden ser: veloces o lentos, grandes o pequeños, etc. Pero el pulso de la naturaleza moderada y óptima en todo no es ni grande ni pequeño, ni veloz ni lento, ni duro ni blando, ni gordo ni flaco, ni caliente ni frío, ni húmedo ni seco, etc., sino que es *templado y moderado en todas las partes del cuerpo*. Todos los restantes pulsos serán duros, blandos, raros, frecuentes, etc.

b) En el cuerpo no todas las arterias son iguales ni se distienden de igual modo.

c) Por tanto, no es posible que sea uno solo el pulso moderado en la cantidad de la distensión, ni siquiera en las naturalezas perfectas.

d) En los movimientos, en la tensión y en los otros géneros es posible que se dé un solo pulso en todas las arterias.

e) Por tanto, en un cuerpo que goza de óptima constitución y conserva su naturaleza propia no es posible que las arterias pulsen desigualmente: unas veces veloces, otras, lentas; unas veces vehementes, otras, débiles (lánguidas), unas veces duras, otras, blandas, unas veces frecuentes, otras, raras.

f) Galeno critica la calificación de los médicos anteriores cuando denominaban los pulsos según las estaciones del año, las regiones, las edades, etc., porque no distinguían que cada cuerpo era singular. Galeno respeta la doctrina de Herófilo,

⁸ K. VIII. 860-873; ARMIAA: 63-70.



pero critica las opiniones de sus seguidores. Por ejemplo, Herófilo no calificó el pulso del niño como pulso «pequeño», sino «conveniente» o «notable» u otro nombre semejante.

g) También Galeno criticó que los médicos anteriores hubieran introducido las nociones sobre el ritmo, que debieron ser aprendidas en las escuelas de música cuando eran niños, porque el conocimiento de los ritmos del pulso sirve para adquirir la facultad de pronosticar y diagnosticar.

h) Definió la arteria diciendo que es un cuerpo cóncavo, que tiene límites por ambos lados en su movimiento diastólico, por lo que no puede distenderse excesivamente en su movimiento, pues se rompería, ni contraerse demasiado, porque lo impide la naturaleza dura de las tunicas que se contraen con dificultad.

3.3. LIBRO II, CAPÍTULO IV⁹

El pulso moderado en su diástole y su conocimiento:

a) La distensión conveniente de la arteria es aquélla que no la deja tensa ni laxa, sino moderada o normal. Y en todas las medidas que se apliquen en el análisis del pulso se tendrán en cuenta las tres medidas, para lo que se tomará como referencia la moderada o normal, tras haber encontrado la naturaleza óptima y haber comprobado el tamaño del cuerpo arterial en su dilatación y contracción.

b) Las medidas de los pulsos se pueden establecer según varios criterios:

b.1) tamaño (de la arteria en su diástole; dimensiones espaciales):

- clasificación general: grande, mediano, pequeño;

- clasificación específica: en altura, anchura y longitud (alto, mediano, bajo; ancho, mediano, estrecho; largo, mediano, corto);

b.2) movimiento: veloz [o rápido], mediano, lento;

b.3) frecuencia: frecuente, mediano, raro;

b.4) fortaleza: vehemente, mediano, lánguido (débil);

b.5) dureza arterial: duro, mediano, blando;

b.6) tensión: tenso o átono (en esta dimensión solo hay dos medidas).

4. LIBRO III¹⁰

4.1. LIBRO III, CAPÍTULO I¹¹

Este capítulo desarrolla las definiciones de los pulsos moderado y lento y la manera de reconocerlos; también habla de los modos de conocer la distensión

⁹ K. VIII. 873-877; ARMIAA 70-72.

¹⁰ K. VIII. 878-916; ARMIAA 73-93.

¹¹ K. VIII. 878-888; ARMIAA. 73-78.

y los ritmos. Alude a algunas citas de Herófilo y de los herófilos. Galeno menciona sus obras sobre las diferencias de los pulsos, el pronóstico por los pulsos y el movimiento de los músculos. Cabe dividir su contenido en los siguientes apartados:

a) Se ha dicho que el conocimiento del *pulso moderado* en cada género precede al conocimiento de los pulsos no moderados y que las *arterias* en los cuerpos bien constituidos pulsan con moderación.

b) Se explicará en el género del movimiento los indicios que se deben observar y cómo ejercitar el tacto para conocer con facilidad la moderación de los pulsos y su ausencia.

c) Se debe observar los dos movimientos arteriales (diástole y sístole) y las dos pausas (externa e interna; llamadas también: intervalos).

d) El pulso veloz o rápido es el que cumple su movimiento en poco tiempo, mientras que pulso lento es el que lo hace en mucho tiempo.

e) Es esencial saber que *se usan unos adverbios (mucho, poco; más, menos)*¹² para graduar la posesión de una cualidad; de manera que «más» y «menos» se pueden referir a cualquier cosa, mientras que «mucho» y «poco» solo se refiere a lo moderado del mismo género. Así se dirá que el pulso «veloz» termina en «poco» tiempo, mientras el pulso «lento» lo hace en «mucho»; o pulso más alto, o pulso menos ancho.

f) Sobre las definiciones de los pulsos ya habló en el cuarto libro de las *Diferencias de los pulsos*.

g) Galeno entiende que no se debe considerar ahora ni la cantidad del tiempo [de los movimientos] ni [la cantidad del tiempo] de los intervalos [pausas], ni sus proporciones respectivas, pues ya se han explicado en el anterior libro II.

h) Lo importante es saber distinguir simplemente dos tipos de movimiento: lento, si se detiene en algunos lugares; rápido [veloz], cuando se aleja con facilidad.

i) En los libros del movimiento [*De motu musculorum II. K. IV. 367-464*] se dice que el cuerpo, mientras se mueve, permanece inmóvil, queriendo decir que el cuerpo sí se mueve por dentro, aunque no esté haciendo movimientos externos.

j) Otro asunto es averiguar si el pulso es rápido o lento, para lo cual se valora si el movimiento del pulso se aleja fácilmente de los lugares donde se toma el pulso o tarda más tiempo, sin tener que valorar nociones de cantidad de tiempos de movimientos y de intervalos.

k) Galeno afirma que todo movimiento se conoce por la razón y no por el sentido: así los tiempos que son más breves que lo perceptible (milésimas de segundo) o el desplazamiento de un astro en el éter, lo vemos en un punto donde ya no está en el momento de percibirlo.

l) En conclusión, no se debe observar la cantidad de tiempo de un movimiento y la cantidad de tiempo de un intervalo, sino la calidad del movimiento

¹² Véase Libro II, capítulo 2.



(rápido, moderado, lento). La conclusión es consecuencia del estado de la técnica en aquellos siglos II-III de nuestra era. A lo más que se llegaba es a medir tiempo con relojes de arena o de agua, que tampoco garantizaban una medida fiable.

m) Galeno no mide las cantidades de los tiempos (diástole y sístole), de la facultad (vehemente, lánguido) o de los intervalos (pausas postdiastólica y postsistólica), sino que observa solamente la calidad del movimiento (rapidez, lentitud). En los letárgicos, por ejemplo, es imposible descubrir una desigualdad en los pulsos, porque no soportan que se presione la arteria, dada su debilidad extrema. Se exige prudencia en el diagnóstico de los pulsos.

- n) Es necesario aplicar la palpación apropiada para cada tipo de pulso:
- n.1) muy grande y muy vehemente soporta una fuerte presión, y así proporcionalmente;
 - n.2) grande y vehemente soporta una menor presión, etc.;
 - n.3) si sobrepasamos la presión, no conoceremos una parte del movimiento externo, y si no aplicamos la presión adecuada, no percibiremos una parte del movimiento interno;
 - n.4) pulso desigual: se debe conocer el pulso completo, pues puede ocurrir que el pulso tenga dos partes, la primera, rápida [por ejemplo], la segunda, lenta;
 - n.5) puede ocurrir que el pulso tenga dos partes en su diástole, una rápida y otra lenta, pero que solo percibamos la primera, pero no la segunda; el pulso es, por tanto, desigual, pero al percibir solo una parte, pensaremos –erróneamente– que es igual en las dos;
 - n.6) no conviene, en consecuencia, considerar el pulso moderado con respecto al movimiento (rápido / lento), ni a la cantidad del intervalo (pausas externa e interna) y de los tiempos (diástole y sístole), sino con respecto a la calidad;
 - n.7) se debe observar cómo el pulso se aleja de los lugares del tacto: si se aleja rápido, será veloz; si se aleja despacio, será lento.
 - n.8) si el pulso fuera desigual, habría que observar el pulso completo y aplicar el tacto de forma distinta según la magnitud y vehemencia del pulso.

4.2. LIBRO III, CAPÍTULO II¹³

Cómo conocer la cantidad de la distensión (diástole o dilatación).

a) No se puede distinguir exactamente con la percepción sensible la cantidad de las dimensiones a causa de que ninguna de las arterias está desnuda, sino revestida en muchas partes por cuerpos más pequeños que se interponen al tacto, siendo la muñeca una de las partes del cuerpo más próxima a la piel.

b) El pulso es largo o corto, porque no se puede tocar la arteria directamente en toda su longitud, y no se define como largo o corto por el número de dedos que

¹³ K. VIII. 888-901. ARMIAA. 79-85.



palpan la arteria (4, 3, 2, 1 dedos); en esto Galeno rectifica lo que había escrito en su tratado *Diferencias de pulsos*. En todo caso, siempre había que tener en cuenta la edad y tamaño de la persona a la que se le tomaba el pulso.

c) La longitud del pulso se determina de acuerdo con la generalidad de los cuerpos de los hombres según su tamaño; lo mismo sucede con las dimensiones en anchura y altura: se consideran tres dimensiones en cada una: además del moderado en todos, serán largos y cortos, anchos y estrechos, altos y bajos, o grandes y pequeños, si se aplica una valoración general y no tan específica como las tres primeras dimensiones. Solo en la dimensión de la tensión se diferencian dos posibilidades: pulso tenso, pulso átono (o sin tensión).

d) En la cantidad de los pulsos no hay un pulso solo, sino un pulso particular por cada parte del cuerpo.

e) No se puede distinguir exactamente con el sentido la cantidad de las dimensiones a causa de que una parte es común a todas las dimensiones y otra parte es propia de cada una.

e.1) La causa común es que todas las arterias están revestidas en muchas partes por cuerpos más pequeños y sutiles, y en otras partes por cuerpos más grandes y gruesos, por lo que es evidente que no se percibirá igual el movimiento arterial en todas las partes del cuerpo.

e.2) La causa particular de cada dimensión es que hay mucha diferencia entre la longitud real y la aparente, poca respecto a la anchura y muy poca respecto a la profundidad. En efecto, el movimiento del pulso solo se manifiesta a 3 o 4 dedos, aunque su longitud real pueda alcanzar hasta tres codos. Pero es difícil apreciar las magnitudes en anchura y en profundidad.

f) La dimensión del pulso en longitud es evaluable en la parte del movimiento que el tacto logra percibir.

g) Todas las diferencias de los conocimientos sensibles están formadas por tres elementos: naturaleza, práctica y manera de aplicar el tacto. Será un óptimo investigador quien posea una naturaleza muy sensible, un sentido bien ejercitado y una capacidad de aplicación a las cosas perceptibles de modo conveniente. Quien se aleje de esto en parte o en todo perderá capacidad para un perfecto conocimiento.

h) La percepción del tacto en longitud ha de ser sin presión, palpando superficialmente en muchos lugares, y teniendo la mano casi suspendida. Esta fórmula es muy útil en pulsos pequeños y débiles a la vez.

i) Los pulsos vehementes soportan sin daño una presión moderada [en el tacto], y no se alteran si se palpan sin comprimir. Si se comprimen las diversas partes de la longitud de la arteria, el movimiento no se muestra afectado por igual, sino más afectado en la parte más cercana del corazón y menos afectado en la parte más alejada.

j) Para las dimensiones de anchura y altura se considera que la arteria se comporta como un círculo, esfera o circunferencia. En las disecciones se muestran las figuras del cilindro y del cono, por lo que habría que hablar de círculo y de longitud. Por esto llaman a una distensión alta y a otra estrecha, y a una baja y a otra ancha.

k) Como no se puede sentir todo el intervalo con la aplicación de los dedos ni cuando se palpa superficialmente (porque solo percibirá las últimas partes del movimiento e ignorará todo lo que precede) ni cuando se comprime mucho, solo se puede



apreciar bien en los pulsos vehementes, pero no podrá percibir las partes últimas del intervalo (pausa), sino que solo sentirá las primeras.

l) Si se comprimen los pulsos vehementes, no se sabrá bien su gran tamaño, sino que se percibirá solo una parte del movimiento y no se percibirá nada del intervalo.

m) Si se comprime superficialmente, no se podrá conjeturar a través de cuánto intervalo se ha realizado el movimiento. La forma de conocerlo será no tratar de conocer completamente con el sentido la cantidad de la distensión, sino en poder apreciar con el razonamiento que la distensión arterial no ha sido afectada en nada.

n) El cálculo de la distensión se hace también según la cantidad del círculo de la arteria (a veces mutilado en parte), como en los pulsos altos y estrechos y en los bajos y anchos.

ñ) El tacto es más fácil de captar en los pulsos vehementes, porque no se desvanecen cuando comprimimos las arterias. En éstos, si el tacto está ejercitado, el pulso es blando y siente bien por naturaleza, puede llegar a percibir el comienzo del intervalo (pausa postdiastólica).

o) Si se percibe la calidad del movimiento, por la que apreciamos la *diferencia en rapidez* y lentitud, al comprimir la arteria también podremos percibir la *diferencia de tiempo* que se produce en los movimientos de corta duración. Cuando se perciben estas dos diferencias, es posible deducir el tiempo aproximado de los intervalos.

p) Respecto a las causas en los pulsos Galeno recuerda que no se pueden confundir con las diferencias y las explicará en otro libro, en el que dirá cuáles son, cuándo se producen y cómo¹⁴.

q) Explicará también por qué un pulso estrecho y débil a la vez nunca podrá ser alto¹⁵.

4.3. LIBRO III, CAPÍTULO III¹⁶

Conocimiento de los ritmos.

a) El ritmo consiste en comparar el tiempo de la distensión con el tiempo de la contracción, lo cual no es fácil de hacer, porque es imposible conocer el tiempo exacto de cada uno de los dos movimientos (diástole y sístole). [En el libro primero se habló de la diástole en general; ahora se hablará del tiempo en la diástole].

b) No es posible conocer toda la diástole, porque el comienzo de la diástole no se percibe, solo se percibe la parte final, por lo cual lo que falta se ha de suplir

¹⁴ Véase nuestra traducción: *Galeno. Las causas en los pulsos*. Madrid 2019. Ediciones Clásicas.

¹⁵ Una explicación detallada de los diferentes pulsos se puede localizar a través de los índices de términos griegos y españoles que aparecen en la parte final del citado libro *Sinopsis de Galeno de su propia obra sobre pulsos*.

¹⁶ K.VIII. 901-916. ARMIAA. 85-93.



con el razonamiento unido al sentido común (ya dicho en libro I). Así pues, aunque se perciba solo el final externo del movimiento, se puede conocer la cantidad de espacio que ha recorrido (aunque sea por el número de dedos) e ignoremos la cantidad del tiempo (duración; dicho ya en libro III. capítulo II).

c) En los pulsos vehementes se percibirá el comienzo de la diástole si palpamos la arteria con moderación, pero ignoraremos la cantidad de la pausa.

d) Recuérdese que en el libro II se dijo que una cosa es investigar la cantidad del tiempo del movimiento [durante cuánto tiempo se ha movido], y otra conocer la rapidez o lentitud del pulso (cuánto espacio se palpa y durante cuánto tiempo); de esta manera se conocerá el espacio y el tiempo que recorre y tarda el movimiento diastólico.

e) Por tanto, debemos tener en cuenta las nociones de rapidez y lentitud.

f) Otras medidas son: la cantidad del intervalo o duración de la pausa.

g) La cantidad del tiempo del movimiento: duración del movimiento.

h) La calidad del movimiento.

i) Para conocer el ritmo solo hace falta la segunda medida: duración del movimiento.

j) Si se tuviera un pulso grande, pero débil, no se podrá conocer el movimiento entero, sino solo el final externo; y tal vez también el comienzo y el final de la contracción.

k) Estos pulsos se han de tocar superficialmente para poder conocer la cantidad del intervalo [espacial] tras la diástole, pero no la cantidad del tiempo de su movimiento.

l) En estos pulsos tampoco se conocerá el movimiento ni el intervalo de la sístole.

m) Además de no conocer el movimiento sistólico ni el intervalo posterior, tampoco se conocerá su rapidez y lentitud.

n) Solo se puede conocer el movimiento de la diástole y de la sístole en los pulsos vehementes, por lo que solo es posible hablar del ritmo en el pulso vehemente, y siempre que se palpe con moderación. Esto quiere decir que solo se percibirá con claridad el ritmo en los pulsos vehementes o muy vehementes.

ñ) Muchos se equivocan cuando consideran ritmo la proporción recíproca de 3 tiempos: diástole, reposo y contracción; otros dicen que ritmo es la proporción entre la diástole y la sístole; un tercer grupo atribuye a cada tiempo diastólico y sistólico la pausa que sigue a cada uno.

o) Herófilo también habló de ritmo, entendido como proporción de los movimientos o proporción de los movimientos más las pausas de cada uno (postdiastólica y postsistólica).

p) Galeno define el ritmo como la proporción del tiempo de los movimientos y lo explica así: ritmo es la comparación de la calidad del movimiento en la diástole con la calidad del movimiento en la sístole. Esta comparación aporta 9 diferencias:

<i>Diástole</i>	<i>Diástole</i>	<i>Diástole</i> (dilatación)
Rápida	moderada	lenta
Rápida	moderada	lenta
Rápida	moderada	lenta



<i>Sístole</i>	<i>Sístole</i>	<i>Sístole</i> (contracción)
Moderada	veloz	veloz
Veloz	moderada	moderada
Lenta	lenta	lenta

Este conocimiento es suficiente para pronosticar sin necesidad de los primeros tiempos completos y aumentados. Este conocimiento no se logra si el pulso es desigual o muy débil.

5. CONCLUSIONES

La complejidad de la doctrina esfigmológica queda manifiesta en este estudio, en el que hemos sintetizado el contenido de los libros II y III del tratado de Galeno *Περὶ διαγνώσεως σφυγμῶν*, título que traducimos por *Sobre el conocimiento de los pulsos*.

Se debe tener la precaución de no traducir el título de este tratado de una forma literal y directa como sería traducirlo por ‘Sobre el diagnóstico de los pulsos’, dado que el término *διαγνώσεως* no tiene en el contexto médico e histórico de Galeno una equivalencia con lo que hoy entendemos por «diagnóstico». En efecto, actualmente el término ‘diagnóstico’, procede del griego clásico *διαγνωστικός*, que puede ser adjetivo, con el significado de ‘perteneciente o relativo a la diagnosis’, o bien, sustantivo, con el significado de acción y efecto de diagnosticar. En Medicina «diagnóstico» significa ‘la determinación de la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas’, o, de forma más breve, la calificación que el médico da a una enfermedad según los signos que advierte.

Por tanto, el término *διαγνώσεως*, del sustantivo *διάγνωσις* (-εως, ἦ), significa ‘conocimiento’ en este tratado, un conocimiento (*γνώσις*) completo y exhaustivo (*δια-*) de algo, en este caso, del pulso.

Dijimos al principio que en un estudio anterior (se publicará en las actas del XV CSEEC) hemos explicado el contenido del libro primero. En esta ocasión publicamos un estudio del contenido de los libros segundo y tercero del tratado, en el que hemos destacado las principales aportaciones que la doctrina esfigmica ofrecía al médico para que pudiera conocer con la mayor precisión posible el estado de un paciente.

Hemos dedicado un tercer estudio al capítulo IV de este tratado, que será publicado en un libro de homenaje al Doctor don Emilio Crespo Güemes (prevista su publicación para 2020) de la Universidad Autónoma de Madrid.

RECIBIDO: octubre 2019; ACEPTADO: enero 2020.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALSINA, J. (1982): *Los orígenes helénicos de la medicina occidental*, Ed. Labor, n. 265, Barcelona.
- NUTTON, V. (1995): «Galen ad multos annos», *Dynamis* 15: 25-39.

- PALMIERI, N. (1999): Agnellus de Ravenne, *Commentaire sur le De pulsibus ad tirones de Galien*. Introduction texte latin. Traduction, commentaire par... Thèse d'habilitation, Grenoble.
- PINO CAMPOS, L. M. (2004): «Léxico esfígmico antiguo y su pervivencia en nuestros días», en J. A. LÓPEZ FÉREZ (ed.), *La lengua científica griega: orígenes, desarrollo e influencias en las lenguas modernas europeas*, III, Ediciones Clásicas, Madrid, pp. 209-238.
- PINO CAMPOS, L. M. (2005): *Galeno. Sinopsis de Galeno de su propia obra sobre pulsos*, Ediciones Clásicas, Colección Obras de Galeno, Gal 5, Madrid.
- PINO CAMPOS, L. M. (2010): *Galeno. Sobre la diferencia de los pulsos*, Ediciones Clásicas, Colección Obras de Galeno, Gal 7, Madrid.
- PINO CAMPOS, L. M. (2015) (ed.): *Galeno. Los pulsos para principiantes. La utilidad de los pulsos*, Ediciones Clásicas, Colección Obras de Galeno, Gal 10, Madrid.
- PINO CAMPOS, L. M. (2019): *Galeno. Las causas en los pulsos*, Ediciones Clásicas, Madrid.
- PINO CAMPOS, L. M. (2019, en prensa): «Reflexiones sobre el tratado titulado Γάληνοῦ περὶ διαγνώσεως σφυγμῶν, libro primero». [Será publicado en *Actas del XV Congreso de la SEEC*].
- PINO CAMPOS, L. M. (2019, en prensa): «El conocimiento de los pulsos de Galeno, libro IV» [en Homenaje a E. Crespo].



