

Estudios sobre Galeno Latino y sus fuentes

*Edición a cargo de
María Teresa Santamaría Hernández*

*Escuela de
Traductores
de Toledo*

ESTUDIOS sobre Galeno Latino y sus fuentes / edición a cargo de María Teresa Santamaría Hernández. – Cuenca : Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2021

395 p. ; 21 cm. – (Escuela de Traductores de Toledo ; 19)

ISBN 978-84-9044-466-5 (edición impresa) ; ISBN 978-84-9044-467-2 (edición electrónica) ; D.L. CU 168-2021

1. Galeno – Crítica e interpretación 2. Medicina – Fuentes históricas I. Galeno II. Santamaría Hernández, María Teresa, ed. lit. III. Universidad de Castilla-La Mancha, ed. IV. Serie

61(093)

801-8

MBX

CFP

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación solo puede ser realizada con la autorización de EDICIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos www.cedro.org), si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© de los textos: sus autores

© de la edición: Universidad de Castilla-La Mancha

Edita: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha

Colección ESCUELA DE TRADUCTORES DE TOLEDO
núm. 18.

1ª Ed. Tirada: 300 ejemplares

Diseño de la colección y de la cubierta: CIDI (Universidad de Castilla-La Mancha)

I.S.B.N.:

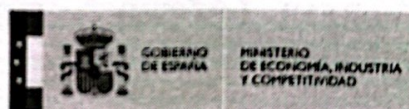
978-84-9044-466-5
(Edición impresa)

978-84-9044-467-2
(Edición electrónica)

D.L. CU 168-2021

Impresión: Compobell
Impreso en España
Printed in Spain (E.U.)

Este libro ha sido sometido a evaluación externa y aprobado por la Comisión de Publicaciones de acuerdo con el Reglamento del Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.



Este trabajo se inscribe en el marco del proyecto de investigación «Galenus Latinus: Recuperación del Patrimonio Escrito de la Medicina Europea II» (FFI2016-77240-P, MICINN).



Esta editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y comercialización de sus publicaciones a nivel nacional e internacional

EL FRAGMENTO DE *DE MOTU MUSCULORUM*
(K. IV, 448-449): UN EJEMPLO DE LA
ASIMILACIÓN DE LA AUTORIDAD DE GALENO QUE
CAUSARÁ UN RETRASO EN LA MEDICINA DE LA
EDAD MODERNA

Justo P. Hernández González
Universidad de La Laguna
justoh79@hotmail.com

Resumen: Galeno sostiene en *De motu musculorum* que el movimiento de la respiración es voluntario y libre porque un esclavo extranjero se suicidó reteniendo su respiración. En este trabajo se ha revisado la opinión sobre esta materia en nueve importantes médicos a lo largo de Edad Moderna. Siete citan el texto de Galeno (Vallés, Vega, Zacuto, Plemp, Boerhaave, Haller and Blumenbach) y dos no (Fernel and Harvey), pero los nueve sostendrán que la respiración es un acto voluntario. Desde un punto de vista epistémico es relevante cómo un texto de Galeno podría estar vigente, al menos, hasta 1828. Por tanto, su autoridad es aplastante y retrasará el progreso de la medicina durante la Edad Moderna.

Palabras clave: Galeno, *De motu musculorum*, respiración, autoridad, Edad Moderna.

Abstract: Galen supports in his *De motu musculorum* that the movement of the respiration is voluntary and free because a foreign slave killed himself by holding his breath. In this work the opinion about this matter in nine significant doctors throughout the modern period has been revised. Seven cited the text of Galen (Vallés, Vega, Zacuto, Plemp, Boerhaave, Haller and Blumenbach) and two did not (Fernel and Harvey), but the nine will sustain that respiration is a voluntary act. From an epistemic point of view is relevant how a text of Galen could be valid until,

at least, 1828. Therefore, his authority is overwhelming and will delay the progress of the medicine during the modern period.

Key words: Galen, *De motu musculorum*, Respiration, Authority, Modern Period.

INTRODUCCIÓN

Entre los muchos méritos de Galeno cabe destacar sus brillantes estudios sobre los músculos responsables de la respiración, en especial los intercostales y el diafragma. Pero, consciente de que eran músculos voluntarios, dedujo que la respiración era voluntaria y libre. Para demostrarlo, acudió a la experiencia, ya que él mismo cuenta cómo un esclavo bárbaro se suicidó reteniendo voluntariamente la respiración. Veamos el fragmento tomado del galénico *De motu musculorum* II:

Que toda la acción completa de la respiración se realiza con voluntad y libremente merced al alma, lo mostró un esclavo bárbaro, quien, movido por un vehemente ataque de ira, convencido decidió morir, se tiró al suelo y conteniendo la respiración, estuvo inmóvil mucho tiempo; después, tras rodar brevemente, murió de este modo¹.

Sin embargo, este texto de Galeno es confuso y, en realidad, no demuestra nada pues bien parece que el esclavo hubiera fallecido de un ataque epiléptico o de otro cuadro análogo. Pero, a pesar de todo, vamos a ver cómo muchos seguidores de Galeno, con el paso de los siglos, citarán este fragmento para refrendar que la respiración es voluntaria. Para ello estudiaremos varios médicos significativos desde el Renacimiento hasta el primer tercio del siglo XIX que explicarán en sus textos cómo la respiración es voluntaria según la reflexión de Galeno arriba citada y comentada.

¹ *Quod autem totum opus respirationis voluntate et sponte ab anima fiat, declaravit servus barbarus, qui, quum vehementi ira concitatus mortem sibi consciscere decrevisset, prostrates humi, respiratioque cohibita, longo quidem tempore immobilis erat, postea vero paulum volutatus, hoc pacto mortuus est.* KÜHN 1821-1833 IV, 448-449.

JEAN FRANÇOIS FERNEL (1497-1558)

En su *Medicina* (1554), en la parte titulada *Physiologia* escribe que:

Les ha sido dado a los animales la respiración y el pulso para el mismo uso, pues son diferentes solo en que aquella procede de la facultad animal, y este de la facultad vital: este es perpetua y nunca se interrumpe, fuera de todo el poder de nuestra voluntad, y aquella cesa muy a menudo por nuestra buena y libre voluntad, y está bajo nuestro poder: es muy evidente y manifiesto que se hace por un movimiento voluntario, y que está sometida a nuestra voluntad, porque podemos mover y excitar la respiración cuando queremos, y volverla más pronta o más rara, más tardía o más frecuente, y al contrario apaciguarla y evitarla cuando queremos, lo que no podemos hacer con los movimientos del corazón y de las arterias, que no podemos ni excitar, ni apaciguar, y tampoco alterar en otro modo y manera, aunque lo queramos. Primero es muy difícil y penoso detener e impedir la respiración del todo, y si lo podemos hacer durante un poco de tiempo o con una cierta medida, de ninguna manera lo podemos hacer perpetuamente. Es porque no está del todo supeditada a nuestro poder y voluntad ya que no es semejante a la deambulación y al habla, ya que es libre está bajo nuestro poder, pero necesita ser conducida e incitada por la necesidad de cierta inclinación. Son pues los movimientos voluntarios unos absolutamente libres, los cuales cuantas veces y cuanto queremos los inducimos, no teniendo ninguna necesidad urgente: otros ciertamente libres, pero incitados y provocados por alguna inclinación del cuerpo. De este género son la respiración y la retención de orina y excrementos en el intestino. Estos se hacen por la facultad animal, es decir, por el beneficio de los músculos, así decimos que pertenecen a nuestro arbitrio: por lo demás, porque muchas cosas alteran aquellas acciones, y provocan gran necesidad, no cuanto y del modo que queremos y del modo que queremos podemos completarlas. Pues aunque son libres y voluntarias, no absolutamente, sino dependientes de inclinaciones del cuerpo².

2 *Ergo eiusdemque usus causa respiratio et pulsus dati sunt animantibus: hoc solum distant et dissident, quod illa ab animali facultate, hic autem a vitali manant: is continuus est neque interruptus, extra omnem arbitrii nostril potestatem, illa plerunque cessat libera quidem et in nostra potestate. Quod enim respirationem excitare possumus cum volumus et eandem crebriorem aut rariorem, ardiorem aut velociorem reddere, contraque sedare et cobibere cum volumus, aperte commostrar eam esse motum voluntarium, nostroque subiici arbitrio. Non sic autem motus cordis*

Vemos que Fernel no cita en este pasaje ni a Galeno ni al esclavo bárbaro, aunque sostiene, y esto es muy importante, que no se puede dejar de respirar y que la respiración es una acción voluntaria pero no absolutamente voluntaria, a diferencia de pasear o hablar.

FRANCISCO VALLÉS (1524-1592)

En sus *Controversiae medicae et philosophicae* (1556) va a repetir casi lo mismo de Galeno:

Los que ponen en duda si la respiración es un movimiento voluntario o no, me parece que carecen por completo de inteligencia, y que, por tanto, no merecen que se discuta con ellos. Por lo que si me detengo en esto por poco que sea, sé con seguridad que a los más doctos les pareceré ridículo por perder el tiempo en demostrar algo evidente, sobre todo cuando lo ha enseñado Galeno con tanta claridad que no se le puede añadir nada de luz. Pero, puesto que en esta parte no ha cesado todavía la duda de los hombres necios, hablaremos de esta cuestión hasta que la verdad en sí aparezca evidente sin calumnias. Galeno en el libro segundo del *De motu musculorum* escribió así: "Las cosas que, cuando ya están hechas, puedes hacerlas cesar si quieres, y hacerlas, cuando todavía no están hechas, son voluntarias". Así pues, si además de eso tienes la posibilidad de hacerlas más rápida o más lentamente, más frecuente o más espacalmente, ¿no es completamente evidente que esa acción obedece a la voluntad? Ciertamente la voluntad no puede ni refrenar ni excitar los movimientos de la arteria o del corazón, ni tampoco hacerlos más frecuentes o más esparcidos ni más

et arteriarum, quem nec excitare, nec sedare, sed ne mutare quidem aliter possumus etsi volumus. Respirationem prorsus continere et cohibere arduum in primis est et difficile, quod si exiguo quodam tempore aut certa mensura, non tamen perpetuo possumus. Quod circa non illa similiter atque ambulation aut locution prorsus est libera et in nostra potestate sita, sed quadam affectus necessitate ducitur et incitatur. Erunt igitur in motibus voluntariis alii prorsus et absolute liberi, quos quoties et quantum volumus impellimus, nulla ad id nos urgente necessitate: alii liberi quidem, sed a quibusdam corporis affectibus incitati atque lacessiti: quod genus sunt, respiratio, urinae et excementorum alvi retentio. Fiunt hae quidem ab animali facultate, idque musculorum beneficio, unde et arbitrio nostro fieri dicuntur: caeterum quoniam multa plerunque actiones illas perturbant, magnaue necessitate lacessunt, non quantum et quomodocumque volumus, illas complere possumus. Quare quanquam liberae sunt et voluntariae, non tamen absolute, sed corporis affectibus subditae. FERNEL 1554, pp. 213-214.

lentos o más rápidos. Ahora bien, la razón gobierna el movimiento de las piernas en todas esas posibilidades, pues puede hacerlo cesar mientras tiene lugar y, una vez detenido, puede impulsarlo de nuevo, y puede hacerlo más veloz y más lento, más espaciado y más frecuente. Todo esto ocurre también con el movimiento de la respiración. Y, por cierto, es una acción del diafragma y de los músculos de tórax. ¿Te das cuenta de cómo Galeno nos enseña con la demostración que es una acción de la voluntad? El hecho de que esté en nuestra voluntad el refrenar el espíritu lo demuestra que un esclavo bárbaro que se mató sofocando el aliento. Pero ¿qué se puede decir del hecho de que respiramos mientras dormimos cuando entonces cesan las acciones animales? ¡Oh firmísimo argumento, con el que los médicos bárbaros piensan que han echado abajo la verdad en sí! Como si no hubiese Galeno respondido en el mismo pasaje que se da ciertamente mientras duerme, y que sin embargo es acción de la voluntad³.

Vallés es estrictamente fiel a Galeno: la respiración es una acción voluntaria o libre. De hecho, emplea los mismos argumentos que el pergamino, sobre todo en lo que se refiere a que en el sueño hay un punto de voluntariedad.

3 *Qui vertunt in dubium, sit ne respiratio motus voluntarius an secus, omnino mihi videntur sensu indigentes, ac proinde indigni quibus cum disputetur quare si vel tantillum hic consistero: satis certo scio, videbor ridiculus, qui in demonstranda re sensui conspicua, tempus perdam: cum praecimque illud docuerit Galenus tam distincte ut nihil insuper possit lucis addi. Sed quoniam stultorum hominum, nondum hac in parte cessavit hesitatio, dicetur de hac quaestione quatenus ipsa veritas relinquatur evidens citra calumniam. Galenus secundo libro de motu musculorum ita scripsit. Ea enim quae cum facta iam sunt, sedare potes si vis, et cum nondum sunt facta, facere, voluntaria sunt. Si ergo praeter haec citius aut tardius crebrius aut varius ea faciendi potestatem habes, nonne omnino manifestum est actionem eam servire voluntati? Arteriae certe motum et cordis, neque cohibere, neque excitare, neque crebriorem, neque rariorem, neque tardiolem, neque velociorem, voluntas facere potest idcirco ne animae quidem opera huiusmodi esse dicunt, sed naturae motum autem crurum in his omnibus ratio regit nam et sedare dum fit, et sedatum rursus excitare et velociorem, et tardiolem, et rariorem et crebriorem efficere potest haec eadem et circa respirationis motum contingunt quae actio quidem est septi transversi et musculorum thoracis. Vides ut cum demonstratione doceat Galenus, esse voluntatis actionem? quod vero in nostra voluntate sit cohibere spiritum, declaravit servus barbarus, qui compresso spiritu se interfecit. Sed quid quod dormientes respiramus, quo tempore cessant animales actiones? O firmissimum argumentum; quo se barbari medici ipsam veritatem putant subvertisse quasi vero non responderit eodem in loco Galenus, fieri quidem inter dormiendum et esse nihilominus voluntatis actionem. VALLÉS 1556, f. 47r-v.*

CRISTÓBAL DE VEGA (1510-1573)

En su *Liber de arte medendi* (1564), aunque terminado de escribir en 1557, a la cuestión *Respiratio an liber motus sit* explica:

Se dice que el movimiento libre está bajo nuestra potestad, de modo que queriendo lo podemos ejercer o impedir, el cual también podemos hacerlo más rápido, o más tardo o más frecuente, o más raro: esto ocurre en la respiración: será por tanto un movimiento libre. En efecto, un esclavo extranjero, al que recuerda Galeno, concibió para sí mismo su muerte, conteniendo la respiración hasta la muerte: sin embargo, cualquiera estará dispuesto poco menos que a impedirla⁴.

Cristóbal de Vega dice lo mismo que Galeno, citando además el caso del esclavo extranjero. También se plantea el alcaláfi no si la respiración se hace por elección (*Respiratio an electione fiat*). Responde a esta pregunta acudiendo a Galeno:

Hay una duda: pues si la respiración se considera un movimiento libre, ¿por qué durmiendo respiramos, también en vigilia, y no mandamos sobre ningún movimiento, ni se mandó, o algunas veces estuvo en la intención, o lo mantuvimos en la memoria? Esta duda la resolvió Galeno, pues hay muchas cosas que hacemos durmiendo, o en vigilia, que son libres, las cuales no recordamos, o las hicimos o las quisimos hacer: porque causan una impresión leve en la potencia de la memoria, y permanecen poco firmes: pues ocurre casi siempre en los borrachos y delirantes⁵.

De nuevo Vega coincide con Valles y, en especial, en el asunto del sueño.

⁴ *Liber motus dicitur quicumque in nostra potestate sic situs est, ut ipsum exercere, aut cohibere possimus volentes, quem etiam possimus celeriore, aut tardiore, frequentiore, aut rariore efficerere: id autem contingit in respiratione: erit ergo motus liber. Servus namque barbarus, cuius Galenus meminit, sibi mortem conscivit, spirationem ad mortem usque compescens: quis etiam paulominus ipsam cohibere valebit.* VEGA 1564, p. 178.

⁵ *Dubium autem est: nam si respiratio liber motus reputatur, quare dormientes respiramus, vigilantes quoque, et neque motum illum imperamus, neque ipsam imperasse, aut aliquando suis in animo, aut fuisse memoria tenemus? Id dubium Galen. Solvit, multa namque a nobis sunt dormientibus, aut vigilantibus quae libere fiunt, quorum non recordamur, aut egisse, aut agere voluisse: quoniam levem efficiunt in potential memoranda impressionem, parumque firma manens: quod ebriis et delirantibus fere semper accidit.* VEGA 1564, p. 178.

El fragmento de De Motu Musculorum (K. iv, 448-449): un...

ABRAHAM ZACUTO LUSITANO (1575-1642)

Este médico portugués judaizante que se exilió en Amsterdam escribió entre otros su *De medicorum principum historia* (1636). En el libro II hace una paráfrasis —así la titula— del famoso fragmento del esclavo bárbaro de Galeno. Escribe que:

Aunque Valerius Maximus mostró dos ejemplos de aquellos que habiendo retenido la respiración murieron, y nosotros vimos varios etíopes, quienes o inflamados por ira, o aterrorizados por el miedo, poniendo libremente la mano en la boca, impidiendo la respiración fallecieron (...) y de esto se infiere que la obra de la respiración es voluntaria y no natural como Galeno concede que sea necesario así; sin embargo, varios junto a él están, a los cuales les parece una contradicción máxima que arrojan, a los cuales juzgo superfluo citarlos, que con este argumento de doctísimos neotéricos sudan, quienes con Aristóteles, Averroes, y peripatéticos, pensaron que la respiración es una acción natural; aunque otros siguen a Galeno (...)⁶.

Zacuto sigue completamente a Galeno a pesar de que autoridades de la talla de Aristóteles y Averroes sostienen que es una acción natural, es decir que, dentro de la doctrina de los tres vientres de Galeno, pertenece la respiración a las acciones naturales que se desarrollan en el abdomen. Es decir, la respiración es una acción vegetativa o natural. Escribe Zacuto que esta doctrina también la sostienen doctísimos neotéricos. Neotérico es un término latino que significa moderno. Los médicos del Renacimiento, de ordinario, suelen usarlo con un deje despectivo.

El escritor romano Valerio Máximo (siglos -I y I) narra dos casos en sus *Factorum et dictorum memorabilium libri novem*. Recojo aquí el más citado: «ninguna de estas cosas halló Coma, pero halló su muerte deteniendo el aliento dentro de su pecho.

⁶ *Licet Vallerius Maximus duo afferat exempla eorum qui cohibita respiracione obierunt, et nos plures viderimus aethiopes, qui vel ira perciti, vel timore perterriti, manu in ore imposita sponte, impedita respiracione interierunt (...) et ob hoc, respiracionis opus voluntarium esse, et non natural cum Galeno concedere sit necesse; tamen plura apud eum extant, quae contradictionem maximamingere videntur, quae recitare superfluum iudico, cum in hoc argumento Neotericorum doctissimi insudaverint, qui cum Aristotele, Averroo, et peripateticis, respiracionem, naturalem et invitam esse actionem fuerunt arbitrati; licet alii cum Galeno (...).* ZACUTO 1636, p. 142.

Porque en verdad el bien de nuestra vida ha de retenerse con muy poco cuidado, cuya posesión percedera puede acabarse con detener un poco el aliento»⁷.

WILLIAM HARVEY (1578-1657)

En el primer volumen de una extraña edición de su *De motu cordis et sanguinis...* (1639) que incluye las refutaciones de los médicos Emilio Parisano (1567-1648) y James Primrose (+1659) habla de dos tipos de respiraciones. Escribe que hay una respiración voluntaria, otra natural. Voluntaria es, por la cual el alma, queriendo nosotros y pensando, abre alternativamente los principios de los nervios insertados en los músculos, inspiratorios y espiratorios; por los cuales los espíritus animales influyendo en los músculos, se distienden según la amplitud de estos, y dilatan unas veces el pecho y otras lo constriñen. La respiración natural es aquella que se hace sin darse cuenta nuestro ánimo (como, por ejemplo, en el sueño) por una cierta conformación de los meatos que están en las partes del cerebro, en las cuales se originan los nervios del tórax; de modo que, sin pensarlo nosotros, los espíritus animales copiosamente influyen, ya en los músculos inspiratorios, ya en los espiratorios⁸.

Es muy interesante esta división que hace Harvey, pues resuelve el problema de la respiración durante el sueño diciendo que pertenece a las funciones naturales, es decir, vegetativas, propias del tercer vientre (abdomen).

7 *Nilil horum Coma, se intra pectus inclusa anima finem sui repperit: enimvero non nimio studio retinendum bonum, cuius caduca possessio tam levi adflatu violentiae concussa dilabi potuit.* MÁXIMO 31, 9.12. ext.1.

8 *Respiratio alia voluntaria est, alia naturalis. Voluntaria est, qua anima, nobis volentibus et cogitantibus, principia nervorum, inspiratoriis et espiratoriis musculis insertorum, alternatim aperit; quo spiritus animales in musculos influentes eos secundum latitudinem distendunt, pectusque vicissim dilatant et contrahunt. Respiratio naturalis est illa, quae fit, nobis animum non animadvertentibus, (ut exempli gratia in somno) a certa conformatione meatuum, qui sunt in partibus cerebri, a quibus thoracis nervi oriuntur; qua nobis non cogitantibus spiritus animales copiosius influent, modo in musculos inspiratorios, modo in espiratorios.* HARVEY 1639, 28.

VOPISCUS FORTUNATUS PLEMP (1601-1671)

Este médico de Amsterdam, en la cuarta edición de sus *Fundamenta medicinae* (1664) indica:

Pero como quiero refutar aquí más abundantemente a los que niegan que la respiración en nosotros es voluntaria y libre: acudo confiadamente al doctísimo Valles, lib. 3. *Controv.* Cap. 2. que dice: «Los que ponen en duda si la respiración es un movimiento voluntario o no, me parece que carecen por completo de inteligencia, y que, por tanto, no merecen que se discuta con ellos». Galeno muestra en verdad que la respiración es libre, merced a los sentidos en el lib. 2. De mot. Muscul. C. 5. con estas palabras: «Las cosas que, cuando ya están hechas, puedes hacerlas cesar si quieres, y hacerlas, cuando todavía no están hechas, son voluntarias». Si, por tanto, al margen de esto tienes potestad de hacerlas más rápidamente, o más lentamente, más frecuentes o más variadas: ¿acaso no es totalmente manifiesto que se trata de una acción que sirve a la voluntad? Ciertamente la voluntad no puede hacer que se impida el movimiento de la arteria ni del corazón, ni excitarlo, ni que sea más raro, ni más tarde, ni más veloz. Por eso se dice que no es una obra del alma sino de la naturaleza. Sin embargo puedes regir el movimiento de las piernas, y detenerlo, mientras se hace, y estando en reposo excitarlo de nuevo, hacerlo más veloz, más tarde, más raro y más rápido. Estas cosas se dan en el movimiento de la respiración: la cual es una acción del diafragma y de los músculos del tórax». ¿Acaso esta demostración necesita algo más de luz? Sin embargo una vez centrado el asunto, declara [Galeno] después en el capítulo siguiente: donde se indica que está en nuestro poder impedir la entrada del espíritu, mostrando el ejemplo del esclavo extranjero que comprimiendo el espíritu se mató. Las palabras de Galeno son: «un esclavo bárbaro, quien, movido por un vehemente ataque de ira, convencido decidió morir, se tiró al suelo y conteniendo la respiración, estuvo inmóvil mucho tiempo; después, tras rodar brevemente, murió de este modo». Esta historia, para favorecer al adversario, dicen que es inventada. Por Hércules demasiado insulsa, para no decir impúdica, es vano. Pues lo que tú no veas, no te atrevas a negarlo, perdida la vergüenza, lo visto y encontrado por otros?

9 Se denim refellendi hic abundantias ii, qui respirationem motum in nobis voluntarium ac liberum esse negant: in quos confidenter doctissimus Vallesius lib. 3. controv. cap. 2 sic declamat: «Qui vertunt in dubium, sit ne respiratio motus voluntarius, an secus: omnino mihi videntur sensu indigentes; ac proinde indigni, quibuscum disputetur». Galenus vero respirationem esse liberam ex sensu

Plemp defiende a ultranza a Galeno y esgrime sus argumentos con brillantez. Aquí se ve, sin embargo, la fuerza de la autoridad de Galeno pues Plemp estima una locura pensar que el relato de Galeno sea ficticio o, si quiera, un error de interpretación.

HERMANN BOERHAAVE (1668-1738)

El *Preceptor communis Europae*, catedrático de medicina en la Universidad de Leiden, enseña en esta obra póstuma, titulada *Praelectiones academicae* (1745), que

la respiración es vital, porque en el sueño y en la apoplejía permanece, suprimida entonces la animalidad, es más, aumenta. La animal se debe al arbitrio, por el cual puedo respirar más rápido, o más profundamente, o hacer lo contrario. Sin embargo, no se puede ejercer el imperio sobre el corazón, ni tampoco merced al imperio de la mente, o moverlo más rápidamente o más tardíamente: esto es así, no podemos cambiar inmediatamente nada del corazón, mas al alterar la respiración por el arbitrio, acelerándola o retardándola, podemos también acelerar el movimiento del corazón a voluntad. Es más, en la respiración, si es verdad lo que decimos, la fuerza animal supera a la vital. Así, el hombre solo, reteniendo el aire puede matarse a sí mismo. Los esclavos angoleños, del África del sur, hastiados de la vida, retienen de pie el alma hasta que mueren¹⁰.

ostendit lib. 2. De mot. Muscul. c. 5 his verbis: «Ea enim, qua, quam facta iam sunt, sedare potest, si vis; et cum non facta sunt, facere, voluntaria sunt. Si ergo praeter hac citius aut tardius, crebrius aut varius ea faciendi potestatem habes: nonne omnino manifestum est actionem eam serviré voluntati? Arteriae certe motum et cordis neque cohibere, neque excitare, neque rariorem, neque tardiozem, neque velociorem voluntas facere potest. Idcirco ne anima quidem opera eiusmodi esse dicunt, ser natura. Motum autem crurum in bis omnibus ratio regis: nam et sedare, dum fit, et sedatum rursus excitare, et velociorem et tardiozem, et rariorem, et crebriorem efficere potest. Haec eadem et circa respirationis motum contingent: qua action est septi transversi et musculorum thoracis». An quidpiam lucis praeterea desiderat haec demonstratio? Attamen enucleatius idem negotium declarant postea capite sequente: ubi, quod in nostra potestate fit cohibere spiritum, ostendit exemplo servi barbari, qui compresso spiritu se interfecit. Verba Galeni sunt: «Servus barbarus cum vehementi ira concitatus mortem sibi consciscere decrevisset, prostratus humi respirationeque cohibita longo quidem tempore immobilis erat, postea vero paulum volutatus hoc pacto mortuus est». Hanc historiam, ut se tueantur adversarii, aiunt esse confictam. Quod hercle insulse nimis, ne dicam impudenter, est effutitum. Quod enim tu non videris, qua fronte audes negare ab aliis visum compertumque. PLEMP 1664, 209.

10 *Respiratio vitalis est, quia in somno et in apoplexia manet, sublata tunc animalitate, imo vero augetur. Animalis autem est, quia pro arbitrio celeriter respirare possum, aut profundius, aut*

El fragmento de De Motu Musculorum (K. iv, 448-449): un...

Boerhaave distingue ya claramente entre respiración vegetativa (vital) y voluntaria (animal). También refiere que en la apoplejía (ictus) la respiración se conserva. Este hecho ya había sido observado por los médicos durante los siglos anteriores. Pero sigue sosteniendo que la animal es más fuerte que la vital, por eso se pueden suicidar personas no respirando. En la nota 2 se dice que los esclavos angoleños se suicidaban metiendo la lengua vuelta en la tráquea y se recoge, de nuevo, la cita de Galeno acerca del esclavo extranjero que impidiendo la respiración se ahogó. De modo que continúa la tradición de Galeno en este punto.

ALBRECHT VON HALLER (1752-1840)

Es el discípulo más famoso de Boerhaave. En sus *Elementa physiologiae corporis humanae*, en el tomo III (1766) titulado *De respiratione* explica que «si con el imperio violento de la voluntad el aire se retiene en el pulmón o por otra causa se conserva más cantidad, al final el hombre sanísimo y fortísimo morirá de repente. Pues esta fue la muerte del ladrón conducido ante Augusto, y del esclavo extranjero, del que Galeno escribió, esta fue la estratagemma de los esclavos angoleños»¹¹.

En referencia a los esclavos angoleños, en la nota a pie de página, Haller cita el libro Giovanni Battista Fantoni (1652-1692) titulado *Observationes anatómico-medicae* (1712), en cuya página 338 explica que no cree posible la maniobra y posterior muerte de dichos esclavos. Así lo dice Haller: *negat equidem Fantonus. Sed*

contraria facere. Huiusmodi vero imperium in cor exercere non licet, neque ex imperio mentis cor unquam, aut citius movebitur, aut tardius: hoc ita accipiendum est, nihil immediate nos posse in mutando corde, nam, dum respirationem ex arbitrio mutamus, et acceleramus, vel retardamus, possumus etiam cordis motum accelerare et retardare pro voluntate. Imo in respiratione, si verum dicendum est, vis animalis vim vitalem superat. Nam homo aerem solum retinendo potest se ipsum occidere. Servi Angolenses, ex Africa meridionali, vitae pertaesi, stantes animam retinent, donec moriantur. BOERHAAVE 1745, 10.

¹¹ *Si vel voluntatis violento imperio tamen aer in pulmone retineatur, vel ab alia causa intra pulmonem copiosior servetur, denique sanissimum, et fortissimum hominem subito interire. Haec enim mors fuit latronis Augustum ducti, et servi barbari, de quo Galenus scripsit, hoc mancipiorum angolensium artificium. HALLER 1766, 252.*

*testis adest oculatus*¹². Se ve cómo Haller acepta estas narraciones clásicas, sobre todo la de Galeno, y se ve obligado a asumirlas por la autoridad de Galeno. *Galenus dixit* se diría hoy. Incluso su aceptación se refuerza pues hay un testigo: *sed testis adest oculatus*.

JOHANN FRIEDRICH BLUMENBACH (1752-1840)

Este médico alemán, en la cuarta edición inglesa de sus *The Elements of Physiology* (1828) explica que la respiración es un movimiento voluntario según algunos. Para otros, es involuntario; y para otros, de naturaleza mixta. Sin embargo, si esta división es examinada en profundidad, se hallará embarazosa por tantas dificultades que surgen de los límites de cada clase, los cuales no pueden ser bien determinados¹³. Más adelante en una nota a pie de página indica que los músculos que son llamados voluntarios, lo son porque ordinariamente tienen el poder de contraerse directamente; y los involuntarios son los que no tienen el poder de contraerse directamente. Estas dos divisiones son incuestionables. Luego, sostiene, que los músculos respiratorios merecen el epíteto de voluntarios tanto como los demás del cuerpo, porque se contraen directamente. Es verdad que la respiración continúa mientras estamos dormidos, y que la inquietud es tan grande que nos vemos obligados a respirar. Blumenbach duda acerca de la distinción de movimientos voluntarios e involuntarios pues al final de la nota asevera que leemos de suicidas tan determinados a consumir su propósito merced a la retención de su respiración, cuando no tienen acceso a instrumentos de destrucción. Y cita el ejemplo del esclavo extranjero de Galeno¹⁴.

Es de todo punto absolutamente extraordinario que a la altura de 1828 se siga citando el fragmento de Galeno como autoridad que, incluso, hace dudar a un autor de la talla de Blumenbach, de la Escuela de Gotinga.

12 HALLER 1766, 252, n. O.

13 BLUMENBACH 1828, 263.

14 BLUMENBACH 1828, 267-268, n. B.

EL NOEUD VITAL

El hallazgo de los centros nerviosos de la respiración se debe a Julien Legallois (1770-1814). Su descubrimiento, publicado en *Expériences sur le principe de la vie* (1812), fue el resultado de los experimentos de vivisección animal llevados a cabo para encontrar las estructuras y órganos necesarios para el mantenimiento de la vida. Legallois buscaba los mínimos requerimientos de una porción diseccionada necesaria para sostener la vida. Observó que las cabezas decapitadas todavía intentaban respirar mientras el tórax estaba paralizado sin la médula espinal. Esto le condujo a hacer cortes desde la base del cerebro en dirección a la médula espinal. Se dio cuenta de que la respiración se detenía en el punto en el que la médula oblonga se encontraba con el núcleo del octavo nervio craneal.

Pierre Flourens (1794-1867) realizó ulteriores ablaciones quirúrgicas localizadas, identificando una pequeña área de 1 mm de diámetro que llamó *Noeud Vital* (nudo vital). Lo publicó en la *Academie des Sciences*, con el título *Nouveaux détails sur le noeud vital* (1858). Pero el descubrimiento completo tuvo que esperar a los años 20 cuando Thomas Lumsden descubrió que para respirar correctamente se necesitaba el *pons* intacto y la médula oblonga. Los trabajos de Lumsden fueron publicados en el *Journal of Physiology* cuyo artículo se titulaba «Observations on the respiratory centres in the cat (1923)». En las décadas posteriores se fueron descubriendo los mecanismos que estimulaban el centro respiratorio como los quimiorreceptores ubicados en ciertas arterias, de modo que si ascendía el nivel de CO₂ en sangre se excitaba el centro respiratorio¹⁵.

LA MALDICIÓN DE ONDINA

Uno de los mitos germánicos narra la existencia de Ondina, una ninfa de gran hermosura que se enamoró de sir Lawrence, caballero sin par, con el que se casó. El día de la boda el mortal

15 WJJDICS 2019.

le juró: «que cada aliento que dé mientras estoy despierto sea mi compromiso de amor y fidelidad hacia ti». Al año de matrimonio la ninfa dio a luz una excelsa criatura. Pero desde entonces, la ninfa dejó de ser inmortal y perdió la belleza. Cierta día, Ondina descubrió a su marido con otra mujer. Al sentirse engañada maldijo a sir Lawrence de este modo: «me juraste fidelidad por cada aliento que dieras mientras estuvieses despierto y acepté tu promesa. Así sea. Mientras te mantengas despierto podrás respirar, pero si alguna vez llegas a dormirte, morirás». Sir Lawrence estaba condenado a mantenerse despierto, algo que resultaba a todas luces imposible. El mortal no tardó en ceder al agotamiento y quedarse dormido, no despertando jamás. La maldición de Ondina se había cumplido.

De ahí viene el síndrome. El síndrome de Ondina se caracteriza por una disfunción de los centros nerviosos que controlan la ventilación pulmonar. Por este motivo, los enfermos de este síndrome se ven obligados a dormir con un respirador ya que durante el sueño no funcionan bien dichos centros. Respirar es un reflejo automático, natural e innato, ninguno de nosotros tenemos que preocuparnos por recordar que tenemos que respirar. Su causa obedece a los centros nerviosos reguladores de la respiración que, en las personas sanas, impiden que dejemos de respirar, incluso aunque no queramos¹⁶.

CONCLUSIÓN

Hemos revisado las opiniones sobre la voluntariedad de la respiración de nueve médicos significativos a lo largo de toda la Edad Moderna y el primer tercio del siglo XIX. De los nueve, siete citan el fragmento de Galeno (Vallés, Vega, Zacuto, Plemp, Boerhaave, Haller y Blumenbach) y dos no (Fernel y Harvey), pero todos defenderán que la respiración es un acto voluntario. Desde un punto de vista epistémico es relevante que un texto de Galeno siga estando vigente hasta, al menos, 1828. La autoridad del *dictum*

16 ORREGO-GONZÁLEZ 2020.

El fragmento de De Motu Musculorum (K. iv, 448-449): un...

de Galeno y su prueba pues afirma que ha visto a una persona suicidarse reteniendo la respiración es aplastante. Es inexplicable, mirado con ojos de hoy, cómo los grandes maestros de la medicina moderna han aceptado a Galeno acrítica y pacíficamente, sin ni siquiera reiterar esa experiencia señalada por el pergamino. Este fenómeno epistémico ha producido un retraso en la medicina. En efecto, con ser un proceso harto complejo, el estudio de los movimientos respiratorios, no se pudo solventar hasta la desaparición del Galenismo con las investigaciones de los neurofisiólogos del segundo tercio del siglo XIX. Estos estudios demostraron que la respiración es un acto reflejo o automático. Por esto es imposible científicamente dar credibilidad a los casos de asfixia voluntaria que se ponen como ejemplo, pues el aumento de CO₂ en la sangre producirá la estimulación de los centros respiratorios del tronco del encéfalo y automáticamente esa persona volverá a respirar. Es lo que ocurre en el sueño, en el coma y en el ictus. Lo mismo ocurrirá aunque el suicida se tape la nariz y la boca pues al poco tiempo se desvanecerá y volverá a respirar automáticamente. Tampoco es posible científicamente meterse la lengua en la tráquea (laringe). Lo que ha ocurrido es que los observadores han confundido muertes repentinas por el mal estado de los esclavos con suicidios apneicos, pues al desvanecerse el individuo, la lengua se relajaría y dejaría la vía aérea expedita para volver a respirar.

De hecho, la nueva química de la Revolución Científica resolvió en menos tiempo los procesos de intercambio gaseoso de la respiración pues se trataba de un campo completamente ajeno a la tradición galénica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOERHAAVE, Hermann (1745): *Praelectiones academicae*, Turín.
BLUMENBACH, Johann (1828): *The Elements of Physiology*, Londres.
FERNEL, Jean (1554): *Medicina*, París.
HARVEY, William (1639): *De motu cordis*, Leiden.
HALLER, Albrecht von (1766): *Elementa physiologiae*, Lausana.
KÜHN, Karl G., ed. (1821-1833): *Claudii Galeni Opera omnia*, Leipzig.

- ORREGO-GONZÁLEZ, Eduardo, Germán MEDINA-RINCÓN, Sofía MARTÍNEZ-GIL y Juan BOTERO-MENESES (2020): «Ondine's curse: the origin of the myth», *Archivos de Neuro-Psiquiatria*, 78(4), pp. 238-240.
- PLEMP, Fortunato (1664): *Fundamenta medicinae*, Lovaina.
- VALERIO Máximo (30): *Factorum et dictorum memorabilium*, [30, abril, 2021], <<http://www.thelatinlibrary.com/valmax.html>>
- VALLÉS, Francisco (1556): *Controversiarum medicarum*, Alcalá.
- VEGA, Cristóbal de (1564): *Liber de arte medendi*, Lyon.
- WIJDICKS, Eelco (2019): «Noed Vital and the Respiratory Centers», *Neurocrit Care*, 31, pp. 211-215.
- ZACUTO, Abraham (1636): *De medicorum principum historia*, Amsterdam.