

El *suco nerveo* sabuceano y los orígenes de la neuroquímica en el Renacimiento español

A. Martín-Araguz, C. Bustamante-Martínez, V. Fernández-Armayor

SABUCO'S SUCO NERVEO AND THE ORIGINS OF NEUROCHEMISTRY IN THE SPANISH RENAISSANCE

Summary. Introduction. In the 16th century, at the height of the Spanish Renaissance, Bachiller Miguel Sabuco revolutionised medical theories about brain physiology with the publication of his work *Nueva Filosofía* in 1587. This work, which is mysteriously attributed to his daughter Luisa Oliva, presents a surprisingly gynocentric ideology for its time and has been reprinted on numerous occasions since its first edition saw the light. Sabuco's ideas have been plagiarised by such renowned authors as Descartes, Willis and Glisson. Development. In stark contrast to the Arabized galenism based on the criterion of authority that predominated the medical practice of his time, *Nueva Filosofía* empirically promoted a modern approach to neurophysiology. This becomes even more worthy of merit if we bear in mind that Sabuco was not trained as a doctor but instead worked as an apothecary in Alcaraz (Albacete, Spain). The Bachiller granted the brain a commanding role over the organisation of the body for the first time in the history of medicine. He not only developed the surprising theory of 'suco nervoso' (the nervous sap, or original neurotransmitting substance), but also an elegant digression on human nature that puts forward solid arguments about the dualist relation between mind and brain. He examined the association between emotional and physical health and explained how the emotions can impair health and lead to early death, which means he was also a pioneer in the development of psychosomatic medicine. Conclusions. Besides constituting the most illustrious forerunner of modern-day neurochemistry, Sabuco's work also encourages doctors to treat their patients in an integral manner, with equal attention being given to the body, mind and soul. It comes as no surprise, then, that many aspects of his work can still be compared to modern medical and philosophical thought. [REV NEUROL 2003; 36: 1190-8]

Key words. History of Neurology. Nueva Filosofía. Renaissance Medicine. Sabuco. Suco nerveo.

INTRODUCCIÓN

En el siglo XVI, el bachiller y boticario alcaracense Miguel Sabuco revolucionó los conceptos fisiológicos tetrahumorales heredados del galenismo, sistema que los autores árabes transmitieron desde el período altomedieval y los humanistas reformularon durante el Renacimiento. El galenismo arabizado constituyó la codificación inmovible de la medicina, basada en el criterio de autoridad durante más de quince siglos [1-3].

En su libro *Nueva Filosofía* (1587), Sabuco destacó el papel de los fenómenos psicológicos sobre las emociones humanas, y de éstas sobre el desarrollo, la salud y la enfermedad. Fue pionero en la interpretación de los factores epigenéticos en la etiología de las enfermedades y se adelantó al concepto de 'medicina psicosomática' décadas antes que Francis Glisson [4]. Sobrepasando a Thomas Willis y René Descartes, nuestro bachiller atribuyó empíricamente al cerebro el más elevado control de las funciones esenciales de la fisiología humana con la descripción de una hipotética sustancia, el *suco nerveo* ('jugo nervioso') o 'quilo'. Este neurotransmisor primigenio se generaba en el órgano cerebral a partir de los alimentos y se transmitía por los nervios hasta los más recónditos lugares del organismo, y su equilibrio resultaba fundamental para el mantenimiento de la salud humana. El revolucionario concepto sabuceano de *suco nerveo* constituye el más preclaro antecedente de la neuroquímica cerebral en la historia de la medicina.

El objetivo de este trabajo es revisar la obra sabuceana desde un punto de vista neurocientífico y recuperar el conocimiento de la

figura de uno de los sabios humanistas más peculiares del Renacimiento español.

EL MISTERIO DE MIGUEL Y OLIVA SABUCO

El bachiller Miguel Sabuco y Álvarez nació en Alcaraz (Albacete) en 1525, en una época en la que la ciudad fue un foco de cultura humanista en pleno Renacimiento español del siglo XVI [5-8]. Boticario y letrado, escribió una obra en romance castellano titulada –un tanto pretenciosamente– *Nueva Filosofía de la Naturaleza del hombre, no conocida ni alcanzada de los grandes filósofos antiguos, la cual mejora la vida y la salud humana* (en adelante NF), cuya edición princeps salió en Madrid en 1587 [9]. Según consta en portada y en el *incipit*, NF fue 'escrita y sacada a la luz' por su hija doña Luisa Oliva Sabuco de Nantes y Barrera y dedicada a Felipe II con una curiosa carta en la que ésta se presenta como humilde sierva de su Católica Majestad, rogándole que, como caballero de alta prosapia, favorezca a las mujeres en sus aventuras.

Lope de Vega inicia su auto sacramental *El hijo pródigo* con un largo romance, en el cual pasa revista a todos aquellos varones –especialmente a sus contemporáneos– cuyas obras son dignas de fama, y dedica algunos versos a las mujeres que han destacado por su hermosura, su virtud o sus letras; entre estas últimas, destacan Isabel Esforcia, Valentina de Pinelo y Oliva de Nantes, a la que el Fénix de los Ingenios denomina 'Musa décima' [10]. Posteriormente, Menéndez Pelayo, el padre Feijóo o el historiador Hernández Morejón no dudaron de la autenticidad de la firma de este raro monumento de la prosa literaria y científica castellana del Renacimiento, e impulsados por una cierta inconsciente galantería, ensalzaron una obra de la que probablemente habrían recogido algo sus hipótesis si hubieran sospechado que la autoría había recaído sobre las sienes de un varón [11-14]. Por el contrario, otros historiadores de la medicina, como Anastasio Chinchilla, afirmaron rotundamente que 'NF no es obra de mujer' [15].

Recibido: 12.03.03. Recibido en versión revisada: 02.04.03. Aceptado: 15.04.03. Hospital Central de la Defensa. Servicio de Neurología. Madrid, España
Correspondencia: Dr. A. Martín-Araguz, Hospital Central de la Defensa. Servicio de Neurología. Glorieta del Ejército, s/n. E-28047 Madrid. E-mail: amartina@medynet.com

© 2003, REVISTA DE NEUROLOGÍA

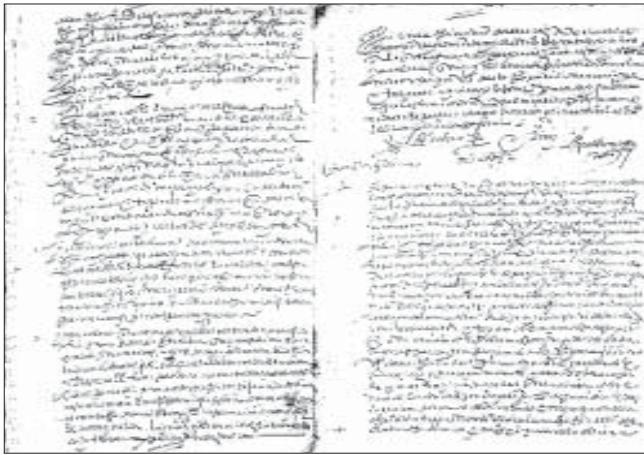


Figura 1. En el archivo de protocolos del notario alcaracense Francisco González de Villarreal, Hidalgo Marco encontró estos documentos que prueban que el autor de Nueva Filosofía fue Miguel Sabuco y no su hija Oliva.

En 1903, el registrador de la propiedad de Alcaraz don José Hidalgo Marco terminó con la controversia de la autoría de NF, al publicar sus conclusiones tras el estudio de una serie de documentos notariales procedentes del archivo de protocolos del escribano alcaracense don Francisco González de Villarreal (Fig. 1), que probaban fehacientemente que el escritor fue el bachiller Miguel Sabuco y no su hija Oliva [16].

Indagando en este misterio literario, tenemos que del primer matrimonio de Miguel Sabuco con Francisca de Cozar hubo ocho hijos, entre ellos Luisa Oliva, que nació también en Alcaraz el 2 de diciembre de 1562, a quien le adjudicaron por motivos desconocidos los apellidos de los testigos de pila. Apenas cumplidos los 18 años, Oliva se desposó con un noble local llamado Acacio de Buedo. En 1587 –cuando contaba 25 años– salió a la luz NF, y ese mismo año el bachiller Sabuco otorgó una escritura por medio de la cual concedía a su hijo mayor Alonso un poder para que lo hiciese imprimir en Portugal, y en la que sorprendentemente revelaba ser él y no su hija el verdadero autor de la obra [17].

En 1588, y a pocos meses de la primera, el impresor Madrugal publicó también en Madrid la segunda edición de NF. Ésta podría ser la causa de que, habida cuenta del éxito de la primera impresión, nuestro bachiller hubiera intentado publicar por su cuenta NF fuera de España y de que muy poco después hiciera constar en su testamento no sólo que Oliva no era la verdadera autora del libro, sino de que incluso la amenazara con pena de maldición si se entrometía en el privilegio de estampación que para ese entonces estaba gestionando. Escribe el bachiller: ‘Yo compuse un libro intitulado Nueva Filosofía o norma y otro libro, que se imprimieron, en los cuales puse y pongo por autora a la dicha Luisa de Oliva mi hija, sólo por darle el nombre y la honra...’. Los motivos que impulsaron al bachiller a publicar el libro como si fuera de su hija y a dirigir bajo su nombre a Felipe II y al presidente del Consejo de Castilla sendas dedicatorias, en las cuales de ser él el verdadero o único autor incurría en evidente fraude y desacato de la majestad real, nos son actualmente desconocidos y quizá serán siempre un misterio de la historia [18-20].

En busca de otra explicación que justifique, cuando no la ira y prepotencia al menos las razones que pudieron asistir al bachiller en la disputa con su hija (en la que probablemente tuvo que ver el hecho que aquel, tras enviudar, se casara en segundas nupcias con doña Ana de Navarra, con la que tuvo un nuevo hijo),

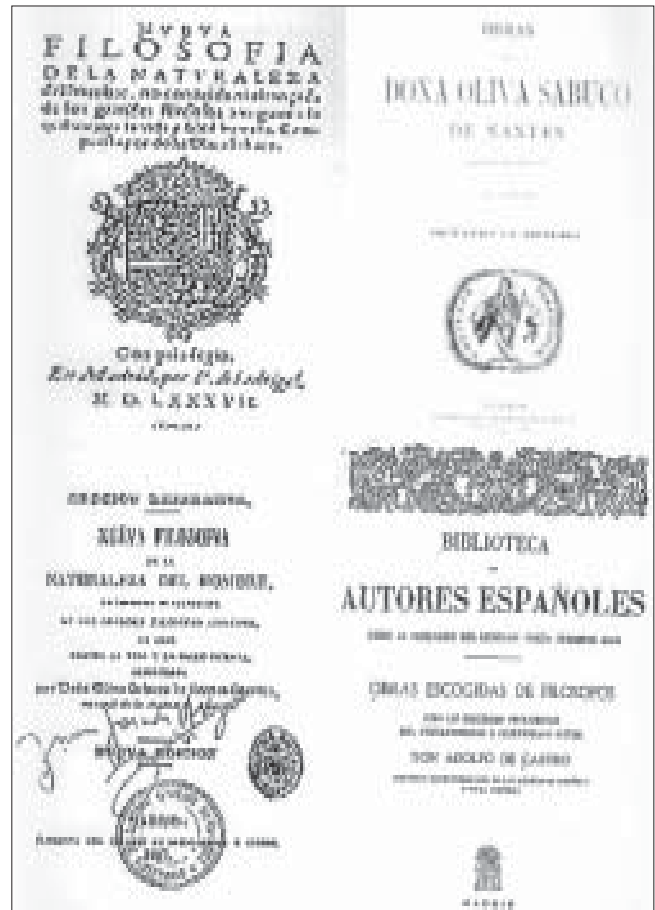


Figura 2. Diversas estampaciones de Nueva Filosofía a lo largo de la historia.

tenemos el hecho de que, en 1778, el abate Lampillas [21] aseguraba que los tratados de que se compone NF se publicaron primeramente por separado y que después se imprimieron en un solo corpus. Como Miguel Sabuco asentó en su testamento que había publicado otro libro antes de que saliera a la luz NF, puede aventurarse la hipótesis de que el bachiller dio a conocer antes de 1587 las primeras versiones de los tratados que llevan por título *Coloquio de auxilios y remedios de la vera medicina* y *Vera medicina y vera filosofía oculta a los antiguos*, en tanto que Oliva probablemente colaboró en dar una forma más compacta, libresca y literaria a los desperdigados textos previamente bosquejados por su padre [22].

En todo caso, en las páginas prologales de NF, el autor procuró anticiparse no sólo al peligro de la crítica malediciente de quienes lo juzgasen sin haberlo leído, únicamente fundados –dice– en el ‘atrevimiento’ y ‘osadía’ de una mujer, sino incluso al plagio por parte de quienes quisieran disputarle la ‘paternidad’ de sus ideas: ‘Y si alguno, por haber yo dado avisos de algunos puntos de esta materia, en tiempo pasado, ha escrito, o escribe usurpando estas verdades de mi invención, suplico a V. Católica Magestad mande las deje, porque no mueva a risa, como la corneja vestida de plumas ajenas...’. Por las mismas razones le pedía a don Francisco Zapata, conde de Barajas y presidente del Consejo de Castilla, que convocara una ‘junta de sabios’ para que, disputando públicamente con ellos, pudiera demostrar los conocimientos de la *secta* (en el sentido de ‘doctrina, máxima u opinión particular, enseñada por algún maestro célebre, que la halló, o explicó, y otros la siguen y

defienden') que en él exponía: 'Yo les probaré y daré evidencias de que la verdadera filosofía y la verdadera medicina es la contenida en este libro'. Aunque este reto era una fórmula literaria habitual en el periodo renacentista, Sabuco trataba de asegurar el *copyright* de una obra que llegaría a ser un *best-seller*.

Aunque consciente del carácter marcadamente transgresor de las ideas y usos socialmente establecidos, como la incredulidad de una sociedad española que desconfiaba de la capacidad de la mujer para tratar asuntos serios y, particularmente, de la pericia de las hembras en 'negociar sagazmente' temas de fisiología, secular tabú femenino hasta entonces [23], nuestro inefable boticario probablemente no sospechó el rápido éxito editorial y los pingües beneficios económicos que depararían a corto plazo los derechos de un texto que, un tanto alegremente, había cedido a su hija. Quería otorgarle fama y honra... pero los asuntos 'crematísticos' eran otra historia.

NUEVA FILOSOFÍA: UN TEXTO REVOLUCIONARIO

NF se compone de siete tratados en forma dialogada, o mejor dicho, pseudodialogada, puesto que el intercambio de enunciados entre fingidas personas se ve frecuentemente interrumpido por largos períodos en los que prevalece el discurso monológico, e incluso, en los casos más extremos, el patrón dialógico se olvida por completo [24]. El primero de dichos tratados, el más extenso y ordenado y, por otra parte, el que está escrito con mayor artificio literario, se intitula *Coloquio del conocimiento de sí mismo, en el qual se dan grandes avisos; por los quales el hombre entenderá su naturaleza, y sabrá las causas naturales por qué vive, y por qué muere, o enferma, y podrá evitar la muerte temprana, o violenta, y podrá vivir felice hasta llegar a la muerte natural de vejez, que se passa sin dolor*.

En este diálogo hablan tres pastores filósofos en vida solitaria, nombrados Antonio, Veronio y Rodonio, de los cuales el primero es el portavoz libresco de las ideas del autor. El segundo coloquio trata *De la compostura del mundo como está*; el tercero, *De las cosas que mejorarán este mundo y sus repúblicas*; el cuarto, de los *Auxilios o remedios de la vera medicina*; el quinto lleva por título *Vera medicina y vera filosofía, oculta a los antiguos*. Cierren la obra dos breves opúsculos en latín: *Dicta brevia circa naturam hominis, medicinae fundamentum* y *Vera Philosophia de natura mistorum, hominis et mundi, antiquis oculta*, que Florentino M. Torner tradujo parcialmente al castellano [13]. Estos últimos son los que ofrecen menos novedades por cuanto que se limitan a ser como un compendio de la doctrina expuesta en los trabajos anteriores [25].

Según su autor, NF pretende nada menos que ayudar a la humanidad a conocerse a sí misma, indagando y reflexionando sobre las causas naturales que hacen al hombre crecer y conservar la salud, o decrecer, enfermar y morir prematuramente. Para ello se basa en las ideas de Plinio (con diferencia, el autor más citado de todos), Platón y otros clásicos, a los que trata de armonizar coherentemente con la patrística y la exégesis [26,27]. Con escasa modestia, cree su autor que:

'Este libro faltaba en el mundo, así como otros muchos sobran. Todo este libro faltó a Galeno, a Platón y a Hipócrates en sus tratados *De natura humana* y a Aristóteles cuando trató *De anima* y *De vita et morte*. Faltó también a los naturales, como Plinio, Eliano y los demás, cuando trataron *De homine*. Ésta era la filosofía necesaria, y la mejor y de más fruto para el hombre, y ésta se dejaron intacta los grandes filósofos antiguos...'

Aunque con esta afirmación horrorice pensar lo que habría sido del mundo sin su libro, amalgamando el sensualismo con las ideas religiosas, Sabuco consideró al hombre como 'un árbol invertido cuya raíz es el cerebro, la espina dorsal el tronco y los nervios las ramas' [28]. Resulta muy interesante la tendencia sabuceana a reducir las cuestiones psicológicas a mera fisiología, lo que no deja de ser un sorprendente prelude a la actual tendencia organicista de la neurociencia moderna y una idea de cierto riesgo frente a la temible Santa Inquisición española del xvi, al despojar al ser humano de un ánima o alma espiritual manejada por fuerzas sobrenaturales [29]. Efectivamente, el Tribunal de la Inquisición ordenó su revisión, la cual hizo, de acuerdo con el Expurgatorio de 1707, fray Francisco Montiel de Fuentenobilla, quien firmó su labor censora en Madrid, el 24 de mayo de 1728. A pesar del aparente antimisticismo latente originario, como un mecanismo de protección frente a la intransigencia contrarreformista que imperaba en la España de finales del xvi, en la obra de Sabuco retoña el calor del sentimiento religioso de la época y le hace afirmar: '*Y así como las cosas naturales no pasan ni están quedas hasta haber llegado a su centro, la piedra a bajar, el humo a subir, así el alma nunca para ni tiene asiento, contento y sosiego, hasta que llega a ver a Dios y allí hinche su capacidad*'.

Cualquier análisis perspicaz de la obra sabuceana se alerta de la sagaz labor que fue aprontar un texto tal, para someterlo tras su impresión a la censura inquisitorial. El impacto que las expurgaciones hayan podido tener en las sucesivas reediciones de la obra no ha sido de gran mengua; antes al contrario, por puro morbo la expurgación de un libro aumentaba automáticamente el número de lectores [30-33]. Así, la trama fundamental discurre fresca y suelta —aunque a menudo enigmática— a lo largo de los siglos transcurridos desde la gestación del texto. La fama del trabajo creció, pues, desde la edición princeps de 1587 a lo largo de las ocho ediciones completas traducidas a numerosos idiomas —además de múltiples reediciones fragmentarias— NF tuvo una importante divulgación por Europa, si bien en Inglaterra —siempre refractaria ante la pujanza de lo hispano a lo largo de los siglos— se usó discretamente, aunque lo cierto es que sus citas y análisis se plagiaran abundantemente poco después, como veremos.

El texto de NF fue reeditado más tardíamente con algunas enmiendas en 1728 por el médico ilustrado Martín Martínez [34], y fue incluido un siglo más tarde por Adolfo de Castro en las *Obras escogidas de filósofos*, tomo 65 de la Biblioteca de Autores Españoles [24]. La que luego llegó a ser la Biblioteca del National Institute of Health (NIH) de EE.UU. compró poco después de su fundación al menos tres ejemplares de NF (ediciones princeps de 1587, 1622 y 1728), lo que demuestra que la consideración que en el Viejo Mundo (salvo en la pérdida Albión) se tenía por Sabuco también se trasladó a las Américas. Las dos últimas ediciones completas de NF datan de 1888, prologada por Octavio Cuartero, y la 'moderna' de Atilano Martínez Tomé [35], del año 1981 (Fig. 2).

En opinión del doctor Martín Martínez, a Sabuco le pasó lo que a Colón, pues si éste borró el '*Non Plus Ultra*' que hasta entonces había impedido el descubrimiento del Nuevo Mundo, él también 'tuvo el valor de escribir un nuevo sistema de medicina con el que venció las columnas que Aristóteles y Galeno habían puesto por último término de las verdades'. En su tiempo —añadía Martínez— el pensamiento sabuceano pudo parecer tan sólo 'el sibílico furor de una fecunda imaginación, pero los experimentos de nuestro siglo ya le han reducido a sistema' [34]. En la actualidad, el máximo interés en la recuperación de la obra sabuceana se polariza precisamente en centros norteamericanos, curiosa-



Figura 3. Izquierda: único retrato conocido de Oliva Sabuco. Derecha: información periodística sobre el ‘descubrimiento para el feminismo’ de la obra de Sabuco por parte de autoras norteamericanas.



Figura 4. Textos de Descartes y Willis en los que se plagian, sin mencionar la fuente, las ideas de Sabuco.

mente con fines puramente feministas, pues pretenden seguir imputando NF a la mano de doña Oliva (Fig. 3).

LA NOVEDAD IDEOLÓGICA DE LA NUEVA FILOSOFÍA SABUCEANA

La tesis central de esta obra, desarrollada a la manera socrática en diálogos sostenidos por pastores filósofos, como hemos dicho, es que ‘el orden o el desorden afectivo de la mente producen efectos físicos beneficiosos o enfermedades’ [36]. Afirma así una estrecha dependencia entre la mente y el cuerpo, entre el cerebro o raíz del organismo y sus miembros, a los que compara, como sabemos, con las ‘ramas’ de una especie de árbol del revés, símil muy del gusto de Sabuco. En la teoría antropológica sabuceana, el hombre es el microcosmos y un espejo de la complejidad del Universo o macrocosmos; no un dios, razón por la cual debe evitar la soberbia; tampoco es un animal, motivo por el que debe aprender a controlar

sus afectos [37]. Toda la obra está escrita bajo el lema ‘de la ciega Fortuna, únicamente la virtud puede librarnos’.

Sabuco adopta un criterio ‘moderno’ –empírico y racional– de acuerdo al cual prescribe una terapia práctica para remediar los males que causan en el hombre los malos sentimientos [38]. Habría tres columnas que sostienen la vida del hombre: ‘la esperanza y la alegría’, que son afectos sensibles del cerebro, y ‘el calor concertado de la armonía’, que Sabuco parece entender como una propiedad física del estómago. Tanto como la melancolía, hacen daño al hombre los falsos temores, la ira, la tristeza –que seca el cerebro poco a poco–, la envidia o los deseos desordenados ‘porque gozar lo amado da salud, pero también mata el perder lo que se ama o la ambición de cosas imposibles’. Aquel ilustre boticario pareció comprender muy bien ‘que no hay panacea que haga digerible el vicio’; si queremos salud, alegría y la esperanza de una larga vida, vale más la sapiencia que las drogas y los fármacos. La mejor medicina sería pues ‘el orden en la mente, prudencia en las costumbres y sentimientos de ser humano’. NF es un buen exponente de ciertas ideas humanistas que actualmente nos resultan muy interesantes [39].

Parece probada la influencia de Luis Vives en la obra sabuceana, hasta el punto de que el análisis de las pasiones ofrece poca semejanza con ciertos capítulos del libro *De anima et vita* de aquél [40], y se desprenden de los elementos que intervienen en la vida una moral semiaristotélica y semiepícúrea (*in medio virtus*). Sin embargo, la antropología de Vives parece más dependiente de Aristóteles, mientras que Sabuco traspasa al cerebro todas las funciones importantes de la vida humana. El ilustrado Feijóo, en su *Teatro Crítico* [13] enfatiza la originalidad de NF al escribir

que ‘Sabuco fue delante de Renato Descartes en la opinión de constituir el cerebro por único domicilio de la alma racional, aunque extendiéndola a toda su substancia, y no estrechándola precisamente a la glándula pineal, como Descartes’. Lo que sí es cierto es que Sabuco se anticipó en media centuria al cartesiano en su análisis del dualismo entre mente y cerebro, polémica que aún persiste; ofreció una explicación empírica muy adelantada para su tiempo sobre la interacción dualista con influencia circular o ciclo-límite entre mente-cerebro y cerebro-mente [41-43]. Por su parte, Juan Huarte en su famosísimo texto *Examen de Ingenios* (el libro científico español más traducido de todos los tiempos), alineándose con Sabuco dijo que ‘ningún filósofo duda en esta Era que el cerebro es el instrumento que la naturaleza ordenó para que el hombre fuese sabio y prudente’ [44].

Pérez de Pareja denunció el plagio a Sabuco por parte de Thomas Willis (1621-1675). Al parecer, Felipe II llevó en su viaje a Inglaterra un volumen de NF y ‘tuvo un Medico Inglés la fortuna

de aver à las manos este libro ... celebrando por discurso propio lo que era trabajo ageno, y llenando la Europa de libros, que solo tenían de costa el trabajo de trasladarlos, e imprimirlos. En esta nulidad cayeron Glisonio, Vvarton, Vvillis, y otros muchos Ingleses... [45]. El plagio, también denunciado por el doctor Martínez, se fundó en el hecho de que –al igual que Sabuco– Willis sostuvo que la función nutritiva de la sangre necesita del concurso de un jugo cerebral que actúe de manera fecundante (Fig. 4) [46-50].

SABUCO: UNA PERSONALIDAD TRANSGRESORA

Además de la originalidad –para otros autores superchería– de colocar el nombre de su hija en un texto marcado por la erudición y por la transgresión de la codificación de la doctrina médica hipocrático-galénica, reformulada por los autores árabes medievales y aceptada como dogma por los escolásticos y en plena vigencia en su tiempo y lugar, hay que tener en cuenta el carácter innovador de una obra escrita por un personaje que no era médico, en el que critica de forma poco sutil a los galenos de la época, a los que tacha de cerriles, ignorantes y codiciosos. De hecho, en el primer diálogo de NF, Sabuco (en su forma literaria de pastor Antonio) se dedica a rebatir de forma prepotente todas las digresiones de Veronio, que encarna a un médico portavoz de las doctrinas de la medicina oficial de la época [51-52].

Por principio de cuentas, hay que señalar que la obra sabuceana tiene un carácter evidentemente reformista; se incluye en la línea de pensamiento que propugnaron otros humanistas del Renacimiento español, especialmente Luis Vives y, sobre todo, Pedro Simón Abril, quien en sus *Apuntamientos de cómo se deben reformar las doctrinas y la manera de enseñallas para reducillas a su antigua entereza y perfición* [53] –un modelo renacentista de reforma educativa– se dirigía públicamente a Felipe II para solicitarle que ‘no sólo se dieran providencias para reformar lo que toca al mantenimiento y vestido, sino que se extendieran a la enseñanza de las ciencias y a los libros en que se difunden sus respectivas doctrinas’. Así, exponía al rey prudente los yerros que él mismo había podido advertir a lo largo de sus 40 años de experiencia, en el ejercicio de la docencia de las letras griegas y latinas y en todo género de disciplinas. El primer error que señaló Abril residía en que las ciencias se enseñaran en ‘lenguas extrañas y apartadas’ –griego o latín– y no en la lengua propia de cada nación, de donde ‘procede el quedar mal alumbrados en el conocimiento de las cosas, las cuales se perciben por la luz y la significación de las palabras’. Por lo tanto, era recomendable no gastar tiempo en el imperfecto aprendizaje de las lenguas muertas o extrañas, sino ganarlo en el estudio de las ciencias en la propia lengua. En cuanto a la enseñanza de la medicina, juzgaba el humanista que era la disciplina en la que se cometían menos errores en su enseñanza, y por lo tanto la que estaba menos requerida de reformación, toda vez que siempre se siguieron las sacrosantas doctrinas de Hipócrates y Galeno, que ‘la pusieron –a la medicina– en método y orden de razón’. Pero a pesar de este galenismo humanista, al igual que el anatomista palentino Juan Valverde de Amusco, autor en 1556 de *Historia de la Composición del Cuerpo Humano* –el primer texto moderno de anatomía escrito en romance castellano– Abril siguió la reforma o revolución vesaliana: ‘Pero, con todo esto, tiene necesidad de hacer mayor estudio de las anatomías del cuerpo humano y leellas públicamente, pues sin el conocimiento dellas no se pueden entender ni curar muchos géneros de enfermedades...’ [54-56].

Sin embargo, para Sabuco, también la medicina estaba urgida de reforma ya que, a su juicio, la doctrina de los médicos de la

Tabla. Autores citados y comentados por Sabuco en *Nueva Filosofía*, por orden de aparición.

Plinio
Platón
Ovidio
Plutarco
Teofrasto
Asclepiades
Santo Tomás de Aquino
Fray Luis de Granada
Garcilaso de la Vega
Cicerón
Aristóteles
Juan de Mena
Hernando del Pulgar
Fray Luis de León
Horacio
Boecio
San Agustín
San Ambrosio

antigüedad no se fundaba en el verdadero conocimiento de la naturaleza del hombre, y éstos no llevaron sus teorías lo suficientemente lejos como para lograr un beneficio práctico de la salud de sus pacientes. Creía que tanto la medicina como la filosofía moral eran las ciencias que requerían una mayor reforma por ser las que más directamente se relacionaban con la mejora de la vida y la salud humanas. Sin ser médico –o precisamente por ello–, nuestro bachiller tuvo la osadía de oponerse a las posturas intelectuales que se transmitieron desde el medioevo, que se mantuvieron durante el XVI y se asumieron como dogmas [57,58]. Fue el primero en formular una doctrina médica y fisiológica contrapuesta a la teoría galénica tradicional basada en el criterio de autoridad, lo que supuso la reticencia de la mayor parte de la comunidad médica coetánea. Así, NF es un trasunto de ‘tratado de las pasiones’ sustentado por múltiples ejemplos probatorios extraídos particularmente de la *Historia Natural* de Plinio –su autor favorito–, y también por los acontecimientos ordinarios de los que el bachiller tenía noticia [59-63]. NF es un libro erudito, dado que Sabuco era un bibliófilo apasionado. En su testamento se recoge que, entre las obligaciones hechas a su favor por parte de su hijo Alonso y su yerno (el esposo de Oliva), se comprometían a proporcionarle 10 ducados anuales en libros [64-68]. No es de extrañar que, como muestra de su erudición humanística, se citaran en NF numerosos autores intelectualmente relevantes en el período renacentista en el que el bachiller vivió (Tabla).

Quienes se han ocupado de analizar NF han hecho notar el carácter a la vez enciclopédico y poco ordenado de los conocimientos antropologicomédicos, astronómicos y filosóficos que allí se exponen, así como las ‘innúmeras reiteraciones innecesarias’ en que se incurre en las diversas partes del libro, y aun dentro

de cada uno de los tratados. Aunque estas observaciones sean ciertas, la explicación y sentido de NF sólo pueden justificarse si consideramos la época en la que se escribió (siglo XVI) y la estructuración general del libro, con el carácter relativamente independiente de sus partes, lo que nos permite suponer distintos momentos en la elaboración tanto de su doctrina esencial como de su aplicación a los diversos aspectos de la realidad natural, moral o social de la época. Además, encontramos la dificultad añadida de tener que inventar un léxico en lenguaje ‘vulgar’ (no latino) para expresar conceptos hasta entonces únicamente difundidos en griego, latín o árabe. En todo caso, cuando afrontamos una obra de estas características, hemos de hacerlo con una mentalidad abierta, evitando los complejos mentales de etnocentrismo y chauvinismo propios de nuestra época de triunfalismo desmedido hacia todo lo que esté ‘basado en la evidencia’.

EL *SUCO NERVEO* SABUCEANO

El preciso y revolucionario descubrimiento que le hizo merecedor del más alto aprecio de los científicos ilustrados fue el concepto de *suco nerveo* o ‘jugo cerebral’, al que Sabuco daba el nombre de *chilo* (‘quilo’), concepto que, como hemos citado, plagaron ‘ciertos médicos ingleses que incurrieron en la negra nota de no nombrar a su autor’, pero que sin duda conocieron su libro, dedicado a Felipe II ‘cuando este príncipe pasó a gobernar Inglaterra’ [45].

Aunque sin ningún argumento científico que lo apoyara, por primera vez en la historia de la medicina un texto otorgaba al órgano cerebral la capacidad intrínseca de sintetizar una sustancia química reguladora de las funciones orgánicas. Por tanto, NF constituye el germen de la actual neuroquímica cerebral, ya que por primera vez el organismo no se regulaba por esquivos ‘espíritus’, sino por una sustancia tangible con funciones neurotransmisoras [69]. El *suco nerveo* es un trasunto empírico de neurotransmisor primigenio, y por ello Sabuco es uno de los más preclaros precursores de la neurofisiología moderna, junto con Gómez Pereira y Juan Huarte, con quienes forma el llamado grupo humanista de la medicina española del Renacimiento.

Apartándose de las tendencias a la moda, Sabuco se desinteresó de los grandes descubrimientos anatómicos de su tiempo, que mencionó muy de pasada, probablemente no sólo por propio desconocimiento (recordemos que carecía de formación médica), sino también porque tenía muy claro que estaba escribiendo un revolucionario texto que hoy podríamos etiquetar como de contenido ‘fisiológico’, no morfológico. El capítulo más original de la doctrina sabuceana es precisamente el que describe las funciones cerebrales; sobre el cerebro, escribe: ‘Es el asiento del ánimo, y para mejor poder cumplir las misiones que tal localización implicaba, estableció en él su Creador tres salas (que son tres celdas de la medulla del cerebro) en las cuales hiciese sus acciones, y oficios espirituales. En la primera de la frente, para sentir, y entender lo presente. La de en medio para imaginar, y raciocinar los ausente, juzgar y querer, o aborrecer. La postrera para guardar las especies de lo ya pasado, ya ausente, con tanta orden, y tan admirable, qual podréis ver en la anathomia. Allí junto á ella le fabricó cinco órganos, o puertas, para los cinco sentidos...’.

Nuestro autor no llegó a prejuizar en sus tesis cuál es el lugar exacto en el que el ánimo tiene su asiento, sino que si tenemos en cuenta lo que acerca de la cuestión escribe, más bien parece deducirse que su morada abarcaría la globalidad de las estructuras cerebrales, con una sorprendente visión holística de la neurofisiología cerebral, en clara disconformidad con la que reconocía como

cierta la medicina de su tiempo. Contra la clásica opinión que atribuía al corazón y al hígado un papel rector en el vivir orgánico, consideró Sabuco que es el cerebro el centro de todas las funciones que el organismo cumple, y que también en él tienen su origen cuantas enfermedades pueden afligirle. Al disertar sobre la estructura cerebral, resulta asimismo sorprendente cómo describe somatotópicamente lo que podríamos considerar un rudimento de homúnculo topográfico cortical. En alusión a las circunvoluciones cerebrales, escribe: ‘Juzgo que aquellas formas de gusanos blancos largos, uno junto a otro, son como fibras, o barbas de esta raíz (el cerebro), y cada gusano de aquellos tiene respeto a su nervio, o parte dél, y cada nervio respeto á su parte del cuerpo, que le corresponde, y cada filo de nervio tiene respeto a su partecita que le corresponde, como en el músculo de carne colorada: cada brizna de carne (que son aquellas briznas, que cortadas al través se dice cortar á pelo) corresponde á cada filo de nervio, que lo alimente del chilo ó jugo blanco, que envía la raíz por aquellos fillos de los nervios...’.

La correspondencia entre cada parte orgánica y el sistema nervioso, en el que tendría su específico centro localizado de modo bien preciso, es, como se deduce del texto transcrito, reconocida y afirmada en la doctrina sabuceana; asimismo, resulta fácil reconocer un rudimento de lo que mucho más tarde Sherrington describiría como unidad motora. Desperdigadas entre el texto se encuentran reflexiones que la fisiología cerebral inspiró a Sabuco; estas ideas, articuladas, constituyen un verdadero sistema neuropsicológico [70]. Cuando distingue en el hombre tres funciones neuropsíquicas (vegetativa, sensitiva e intelectual o racional) considera que: ‘Es el cerebro la residencia del ánimo, donde ejercen sus potencias las varias acciones que le son propias, y así por el entendimiento conoce y siente el hombre lo presente, y por la memoria recuerda lo sucedido; por la razón anticipa lo futuro y con la voluntad puede orientar sus actos... Aquí (en el cerebro) el hambre y la sed, el gusto, el placer y todo deleite; aquí, la residencia del alma y de sus acciones, y su concordia y discordia (es decir, el gozo o el tedio, según las especies). En su cremento, la alegría, y la tristeza en su decremento...’.

Niega todo posible localizacionismo de las ‘potencias’ y recoge un interesante concepto en el término ‘especies’, interpretado como las impresiones que los sentidos recogen del mundo exterior y de la propiocepción, para luego ofrecerlas al ánimo, es decir, diversas formas de percepción [71,72]. Cuando nuestro autor trata de las funciones del *suco nerveo*, concibe al hombre como un árbol invertido, que tiene su ‘raíz’ en el cerebro, y en él se produce un ‘jugo blanco’ que se obtiene de los alimentos, que ‘sirve como la tierra a las plantas’ y que se convierte en sangre en el hígado y el corazón. La sangre es el equivalente a la irrigación para las plantas –el símil vegetal es especialmente querido para Sabuco–, tal y como la respiración equivale también al aire para los animales. Parte del *suco nerveo* que el cerebro toma de los alimentos es distribuido por los nervios que parten de la médula. El propio Sabuco nos ofrece una explicación anatómica: ‘Esta raíz principal del cerebro y de la parte posterior, echa su caule o tronco ázia abaxo, como el arbol lo echa ázia arriba, que es la medula espinal: la cual es de la misma sustancia del cerebro, muy diferente de la medula de los huesos: y de este caule, o tronco, salen, y se ramean otras ramas de este arbol, que son los nervios, que de allí van rameando, cada uno á su rama, y miembro, assi miembro interior, ó criado de su cocina, y telas interiores, como exterior, que son piernas o brazos... La raíz principal del cerebro

toma su jugo de las raicillas, o vilos que se metieron en la tierra, que es la comida en el segundo seno, y lo atrae, y altera, y hace como sangre blanca lo más líquido, y las telas lo echan para arriba, por los poros del cráneo, y por los poros de la duramater, y por las cinco comisuras principales de las tres celdas de cráneo, y brota, y sale á la vertice, ó remolino de la cabeza, y de allí difunde por la corteza que es el cuero ázia abaxo, todo en rededor por la cabeza, y al cuello, hombros, brazos, cuerpo, y piernas...’.

Conviene resumir la doctrina o ideario de Sabuco, en primer lugar, según se manifiesta en sus primeras formulaciones –concretamente en el tratado *Vera medicina y vera filosofía, oculta a los antiguos*– y, después, tal como se enriquece y perfecciona en el primero de los coloquios del libro, esto es, el *Conocimiento de sí mismo*. El diálogo de *Vera medicina* parece representar uno de los primeros estudios de la elaboración de la teoría fisiológica y psicológica sabuceana del hombre. Actuando a través de los afectos, al médico le corresponde limpiar y confortar el cerebro de los enfermos por medio de ‘palabras oportunas’ que le quiten los graves cuidados, miedos y tristezas, porque en el cerebro reside: ‘La raíz, la causa y principio y oficina del bueno y del mal jugo, de las enfermedades y la salud ... El jugo o quilo blanco de la raíz del cerebro, que nutre o vivifica, por su recta acción, a todo el árbol invertido, por una vía va blanco, por otra vuelve rojo; va por la piel, los nervios y telas y por las películas o membranas de las venas y arterias, y vuelve rojo de las tres oficinas [hígado, corazón y bazo] para la irrigación del árbol a través de las cavidades o alvéolos de las venas y arterias. Mas viciado, esto es, corrompida su acción, penetra todas las vías y no guarda el orden de la naturaleza...’.

Como es habitual en las exposiciones de Sabuco, se mezcla a la consideración fisiológica una reflexión final patológica. El extremado psicologismo de las teorías sabuceanas se confirma al estudiar su doctrina patológica: existe un *cremento* (equivalente actual a salud) y un *decremento* (enfermedad) de la acción del quilo: cuanto más se adhiere a la *pia mater* o membrana de la médula cerebral, más vigorosa es la salud del hombre; cuando decrece su virtud, esto es, cuando su acción es viciosa, se desploma de la *pia mater* y provoca toda suerte de enfermedades. El tedio, el pesar, la ira, la codicia, en suma, todos los afectos vehementes y desordenados del ánimo son causa de la caída del jugo del cerebro, y con ello, de la muerte lenta o repentina. De modo que la generación, el crecimiento y la salud del hombre no son consecuencia de las disimetrías o simetrías de los cuatro elementos (agua, tierra, aire y fuego), como asintieron Hipócrates y Galeno, ‘sino del cremento y decremento del jugo cerebral que, lo mismo que el sol y la luna, también crece y mengua’. De allí se infiere que el hombre conoce dos formas de vida: la primera tiene lugar mientras dura el crecimiento y auge, ‘subiendo hasta llegar al estado de perfección y madurez’; pero cuando el crecimiento cesa, puede decirse también que el hombre alcanza su primera muerte. A partir de esta cesación del crecimiento se sigue una segunda vida, que consiste en la conservación de las formas amenazadas por las enfermedades, las cuales producen una doble muerte, lenta y natural la una, ocasionada por la acción y desgaste del tiempo, y otra violenta, provocada por la desarmonía o acciones contrarias del cuerpo y el alma; y finalmente, llega la cuarta muerte, que tiene como causa la caída del ‘húmido nativo’ o radical, y ésta es irreversible. Por causa de los afectos desordenados, ‘cae la pia mater y arrastra con ella todo el jugo bueno que tenía para su alimento y oficio; y así cae aquel jugo y caen delante todos los espíritus...’.

LA MODERNIDAD DE LAS IDEAS SABUCEANAS

Como hemos apuntado, Sabuco se dio cuenta empíricamente de que los antiguos filósofos y médicos no llevaron sus teorías lo suficientemente lejos como para lograr un beneficio práctico de la salud de sus pacientes [73]; de hecho, si examinamos la historia de la medicina, veremos que hasta el Renacimiento, las soluciones terapéuticas para la mayoría de las dolencias eran más bien escasas [74]. Intuyó el papel de los factores psicológicos –que aún no se habían descubierto en su época– sobre las emociones humanas, y de éstas sobre el desarrollo, la salud y la enfermedad. Fue, por tanto, pionero en la interpretación de los factores epigenéticos en la etiología de las enfermedades, con un trasunto de concepto de medicina psicosomática en sus teorías, que describió Sabuco décadas antes que Francis Glisson [74,75].

Ejemplos de la modernidad del pensamiento humanista sabuceano los podemos encontrar en las recomendaciones que hace para mejorar la calidad de la vida humana. Primero, ‘no menospreciar al enemigo (el enojo), conociendo su poder; no descuidarse, estando prevenido, pues hierde con más dificultad el dardo que se ve venir’. Segundo, ‘palabras de buen entendimiento y razones del alma’, lo que actualmente llamaríamos con tecnología pedantería ‘racionalización psicoterapéutica de los problemas afectivos’. Tercero, ‘aceptar las adversidades de la vida con buen ánimo y saber sacar bien del mal’ (lo que el refranero sentencia con: ‘A mal tiempo, buena cara’). En cuarto lugar, ‘palabras de un buen amigo...’, o en su defecto, lo que actualmente conocemos como psicoterapia. ‘La mejor medicina de todas’, escribe, ‘está olvidada: comunicarse con palabras’. A la buena conversación –o *eutrapelia*– da Sabuco una considerable importancia para buscar la felicidad, al igual que al ‘ejercicio al aire libre, donde se oiga el movimiento de los árboles y el murmullo del agua, pues vemos a los ejercitados en el campo vivir más tiempo, y más sanos que los encharcados en las plazas’. Asombra apreciar en la obra sabuceana una serie de modernas recomendaciones para mejorar la existencia de las gentes con métodos higiénico-dietéticos propios de una declaración de intenciones del actual ‘estado de bienestar’, dando sentido a la moderna definición de ‘salud’ de la OMS, en la que además de la ausencia de enfermedad, se subraya la calidad de vida: ‘Para recuperar la alegría, nada tan indicado como la música (la cosa más amable y que más excita el amor al hombre, fuera del hombre), más la imaginación de contentos posibles y el disfrute de placeres razonables; mejor el dormir bien en cama dura, que mal en blanda, y el poco regalo, que el mucho, y el trabajar, que el holgar’.

Finalmente, en el discurso sabuceano se vislumbran una serie de ideas filosóficas más propias del siglo XXI que del XVI, como la consideración de la educación como formación integral de la persona, una formación que abarca incluso el ámbito escurridizo de los sentimientos y de la sensibilidad. Asimismo, Sabuco considera que la dignidad del hombre reside en su libertad, en su capacidad de maniobra, en el poder que tiene para construir su destino y regular su acción; un poder que, desde luego, no es absoluto, sino relativo, dado que la libertad es consecuencia de la autoformación moral y del propio trabajo. En último lugar, aboga por el *armonicismo* y el *irenismo* (base del pacifismo), mediante la búsqueda del acuerdo racional como base para dirimir los conflictos mediante el diálogo –algo que en nuestra época tendríamos que aplicar más– y de un factor común de tolerancia que permita la comunicación y entendimiento entre religiones o escuelas filosóficas, como la de Platón y Aristóteles, o entre los grandes maestros paganos y cristianos.

Con la siguiente definición, nuestro humanista creyó encontrar una fórmula de la felicidad: ‘Consiste en la sapiencia... y en

la elección de la prudencia, sabiendo tomar el medio en todas las cosas; el cual medio hace felice y dichoso al hombre, obrando las virtudes (que es el medio entre dos vicios) con alegría de buena conciencia, y en los deleites tomando el medio necesario de todo bien para el sustento de la vida, y no más’.

CONCLUSIONES

Miguel Sabuco atribuyó misteriosamente su texto *Nueva Filosofía* a su hija Oliva. Este peculiar hecho, ya de por sí extraordinario en el siglo XVI, unido a la ideología claramente ginocéntrica y defensora de la igualdad entre sexos que se trasluce en las páginas de su obra, supone una mentalidad sorprendentemente adelantada para este humanista español. Los Sabuco, Miguel y Luisa Oliva, constituyen una de las parejas literarias más fascinantes de la historia de las ciencias españolas.

Además de la admirable teoría del *suco nerveo* neurotransmisor, la hipótesis sabuceana sobre la naturaleza humana representa argumentos científicos, comprensibles y seculares –sin dependencia religiosa– sobre las relaciones entre mente y cerebro. Ofrece una explicación empírica muy adelantada para su tiempo sobre la cuestión de esta intrigante interacción dualista.

Desde el punto de vista de la medicina moderna, Sabuco se dedicó a escrutar la relación entre la salud emocional y física; explicó cómo las emociones menoscaban la salud y causan la muerte prematura evitando el uso del todopoderoso *humoralismo* imperante en su época. En su trabajo invita a los médicos a tratar a sus pacientes de un modo integral, atendiendo al unísono cuerpo, mente y ánimo, por lo que muchos aspectos de la obra sabuceana siguen siendo compatibles con el pensamiento médico y filosófico modernos [76-77].

Sin duda, *Nueva Filosofía* constituye todo un clásico ‘moderno’ a redescubrir. Finalizaremos citando las palabras de Granjel en recuerdo al bachiller Sabuco [17]: ‘Hombre de sutil ingenio, intelectualmente osado, que no dudó en lanzarse a la estupenda aventura de escribir sobre un saber del que confesó no haber obtenido grados universitarios, y hablar de él, además, para negar cuanto sus doctores afirmaban, repudiando una tradición en la que aún todos creían. Podrán parecerse ingenuas, además de erróneas sus doctrinas; podemos, desde luego, reprochar a Sabuco su credulidad al aceptar como verídicas cuantas patrañas aprendió leyendo a Plinio, pero lo que no podemos, en justicia, olvidar al juzgarle son las limitaciones que su tiempo, el medio en que vivió, necesariamente marcaron a su mediatunda y reflexiva existencia de hombre de libros’.

BIBLIOGRAFÍA

- Clerc D. Histoire de la Médecine. La Haya: Van der Kloot; 1729.
- Gordon BL. Medieval and Renaissance Medicine. New York: Philosophical Library; 1959.
- Smith WD. The Hippocratic tradition. Ithaca, NY: Cornell University Press; 1979.
- Glisson, F. Tractatus de Natura Substantiae energetica, seu de vita naturæ, ejusque tribus primis facultatibus, perceptiva, appetitiva et motiva naturalibus. London: E. Fleisher; 1672.
- Kristeller PO. El pensamiento renacentista y sus fuentes. México: LLLU Ediciones; 1892.
- Riera J. La literatura científica en el Renacimiento. In Riera J, Montero E, Rojo A, Carreras A, Orozco A, Granjel LS, eds. Ciencia, medicina y sociedad en el Renacimiento castellano. Valladolid: Ediciones Universidad de Valladolid; 1989. p. 5-18.
- Montero-Cartelle E. El humanismo médico en el Renacimiento castellano (siglo XVI). In Riera J, Montero E, Rojo A, Carreras A, Orozco A, Granjel LS, eds. Ciencia, medicina y sociedad en el Renacimiento castellano. Valladolid: Ediciones Universidad de Valladolid; 1989. p. 19-38.
- Turner FM. Doña Oliva Sabuco de Nantes. Siglo XVI. Madrid: M. Aguilar Editor; 1882.
- Sabuco de Nantes y Barrera, O. Nueva Filosofía de la Naturaleza del hombre, no conocida ni alcanzada de los grandes filósofos antiguos, la cual mejora la vida y la salud humana. Madrid: Madrigal Editor; 1587.
- Andrews, JR, Silverman JH. A new anthology of Spanish poetry. El hijo pródigo de Lope de Vega. Rev Literaria 1945: 9-20.
- Menéndez-Pelayo M. La ciencia española. Vols. LVIII-LIX. Madrid: CSIC Ediciones; 1953.
- Láscaris C. Menéndez-Pelayo M. La filosofía española. Madrid: Rialp; 1956.
- Feijoo y Montenegro BJ. Teatro crítico universal. Vol. 3. Madrid: Francisco de Hierro, ed.; 1729. p. 10 y ss.
- Hernández-Morejón A. Historia bibliográfica de la Medicina española. Vols. I-IV. Madrid: Imprenta Vda. Jordán e Hijos; 1842-1846.
- Chinchilla A. Historia de la Medicina española. Vols. I-II. Valencia; 1841-1845.
- Hidalgo-Marco J. Doña Oliva Sabuco no fue escritora. Estudios para la historia de la ciudad de Alcaraz. Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos 1903; VII: 1.
- Granjel LS. La doctrina antropológico-médica de Miguel Sabuco. In Granjel LS, ed. Humanismo y Medicina. Estudios de Historia de la Medicina Española II. Salamanca: Universidad de Salamanca; 1968. p. 16-64.
- Gallardo y Blanco, B. Ensayo de una biblioteca española de libros raros y curiosos. Madrid: Gredos; 1883-1889.
- Chevalier J. Il at’il une philosophie espagnole? In Bonilla y San Martín A, eds. Estudios eruditos ‘in memoriam’. Madrid: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Central; 1927. p. 14.
- Arriaga R. Cursus Philosophicus. Anturpertiae 1632; 2: 245.
- Lampillas X. Saggio storico apologetico della letteratura spagnuola contro le regiudicate opinioni di alcuni moderni scrittori. Traducción al español en 7 vols. Parte segunda, tomo II. Zaragoza: Dña. Josefa Amar y Borbón, editora; 1784. p. 173 y ss.
- Serrano y Sanz M. Apuntes para una biblioteca de escritoras españolas desde 1402 al 1833. Revista de Archivos y Bibliotecas. Tomo II. Madrid; 1905. p. 171-5.
- Granjel LS. La Medicina Española Renacentista. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca; 1980.
- De Castro A. Obras escogidas de filósofos. Biblioteca de Autores Españoles. Tomo 65. Madrid: Atlas; 1953. p. 325-6.
- Carreras T. Aportaciones hispanas al curso general de la filosofía. Madrid: Actas del Congreso Internacional de Filosofía; 1949. p. 43-136.
- Guardia JM. Philosophes Espagnols. Revue Philosophique de la France et de l’Etranger 1889; 28: 270-634.
- Solana M. Historia de la filosofía española. Época del Renacimiento (Siglo XVI). Tomo I. Madrid: Edilan; 1941.
- Picatoste y Rodríguez F. Apuntes para una biblioteca científica española del siglo XVI. Madrid: Editorial Literaria; 1891.
- Martínez M. Philosophia scéptica, extracto de la Physica antigua y moderna. Madrid; 1730, 1750. Recogido en Ciencia Española (II) 1877. p. 32-65.
- Rojo Vega A. Ciencia y censura inquisitorial en la España del siglo XVI. In Riera J, Montero E, Rojo A, Carreras A, Orozco A, Granjel LS, eds. Ciencia, medicina y sociedad en el Renacimiento castellano. Valladolid: Ediciones Universidad de Valladolid; 1989. p. 39-50.
- Caro Baroja J. Inquisición, brujería y criptojudasmo. Barcelona: Labor; 1970.
- Perojo J. La ciencia española bajo la Inquisición. Revista Contemporánea 1877; 15.
- Vossius GJ. De theologia gentili et philosophia christiana, sive de origine ac progressu idololatriæ; deque naturæ mirandis quibus homo atiduritur ad Deum (1). Opera Omnia. Vol. V. Amstelodami 1700. p. 345.
- Laverde y Ruiz G. De la filosofía en España: Diario Español. Madrid, 1 oct. 1956.
- Sabuco de Nantes y Barrera, O. Nueva filosofía de la naturaleza del hombre... Martínez Tomé A., ed. Madrid: Editora Nacional; 1981.
- Peset Llorca V. Lo psicósomático en la Nueva Filosofía de la naturaleza del hombre de Sabuco (siglo XVI). Medicamenta 1946; 6: 250-1.
- Bullón Fernández E. El alma de los brutos ante los filósofos españoles. Madrid: Editora Nacional; 1897.
- Pérez Tamayo R. El concepto de enfermedad. Su evolución a través de la Historia. UNAM/FCE. Méjico: Conacyt; 1988.
- Ulloa J. De anima disputationes quatour. Roma: Lafrerii Editor; 1715.
- Joannis Ludovici Vives. Opera omnia, distributa et ordinata a D. Gregorio Majansio– Valentia Edetanorum. In officina Benedicti Monfort 1632.

41. Moreira A. Os precursores de Descartes. Lisboa: Editora Philosophica; 1944.
42. Bullón Fernández E. Los precursores españoles de Bacon y Descartes. Salamanca: Universidad de Salamanca; 1905.
43. Baillet A. La vie de Monsieur Descartes. Paris; 1691. p. 537. En Georg Olms Verlag-Hildesheim, reed. New York; 1972.
44. De Iriarte M. El Doctor Huarte de San Juan y su Examen de Ingenios. Contribución a la historia de la psicología diferencial. Madrid: Ediciones del CSIC; 1948.
45. Salabert Fabiani VL. La imprenta y la difusión y comunicación de los saberes y las técnicas (1561-1600). In Martínez Ruiz E, ed. Felipe II, la ciencia y la técnica. Madrid: Actas; 1999. p. 233-52.
46. Willis, T. De anima brutorum quae hominis vitalis ac sensitiva est: exercitationes duae. Londini: Typis E.F. impensis Ric. Davis, Oxon; 1672.
47. Martínez M. Medicina escéptica y cirugía moderna con un tratado de operaciones quirúrgicas. Madrid: Viuda de San Juan; 1722.
48. Chevalier J. ¿Existe una filosofía española? Rev Fil 1949; 4.
49. Aróstegui A. Notas para una biografía de la historia de la filosofía española: Aporía II 1956; 5: 89-103.
50. Goodman D. Poder y penuria. Gobierno, tecnología y ciencia en la España de Felipe II. Cap. 5: 'El Interés de la corona por la Medicina'. Madrid: Alianza Editorial; 1988. p. 234-91.
51. López Piñero JM. La Medicina en la Historia. Madrid: La Esfera los libros; 2002.
52. Sarton G. Introduction to the History of Science. New York: Elsevier; 1975.
53. Simón Abril P. Apuntamientos de cómo se deben reformar las doctrinas y la manera de enseñarlas. In Adolfo de Castro, ed. Obras escogidas de filósofos. Madrid: Biblioteca de Autores Españoles Editorial; 1953. p. 293 y ss.
54. Valverde de Hamusco J. Historia de la composición cuerpo humano. Roma: Antonio de Salamanca y Antonio Lafreii, eds; 1556.
55. Martín-Araguz A, Bustamante-Martínez C, Toledo-León D, López-Gómez M, Moreno-Martínez JM. La Neuroanatomía de Juan Valverde de Amusco y la Medicina renacentista española. Rev Neurol 2001; 32: 788-97.
56. Senteñach N. Los estudios anatómicos en el siglo xvi. Boletín de la Sociedad Española de Excursiones. Madrid; 1908.
57. Castiglioni A. A History of Medicine (Trd. E.B. Krumbhaar). 2ª ed. Nueva York: Alfred A. Knopf; 1958.
58. Major R. A history of Medicine. Springfield: Charles C Thomas; 1954.
59. Martín-Araguz A, Bustamante-Martínez C, Fernández-Armayor V, Antoniana Margarita: Gómez Pereira, Francisco Lobato y los antecedentes del mecanicismo cerebral en el Renacimiento español. Rev Neurol 2001; 33: 82-9.
60. Martín-Araguz A. Historia de la Neurociencia en la Antigüedad, Medievo y Renacimiento: la contribución española. In Martín Araguz A, ed. Historia de la Neurología en España. Madrid: Saned; 2002.
61. Castro A. Discurso preliminar en Obras Escogidas de Filósofos. Biblioteca de Autores Españoles de Rivadeneyra. Tomo LXV. Madrid: Sucesores de Rivadeneyra; 1873.
62. Suárez F. Opera Omnia: De anima. París: Ilustrée Ed; 1856.
63. Laín-Entralgo P. Historia de la Medicina. Medicina Moderna y Contemporánea. Madrid: Editorial Científico Médica; 1954.
64. Antonio N. Bibliotheca Hispana Nova. 2 vols. Madrid: Ibarra; 1783. p. 541.
65. Laverde y Ruiz G. Proyecto de una biblioteca de filósofos ibéricos. Revista de Instrucción Pública, 17 marzo 1859.
66. Rayón J. Ensayo de una biblioteca española de libros raros y curiosos. Madrid: Rivadeneyra; 1865. p. 66.
67. Guardia JM. Historie de la philosophie en Espagne: Revue Philosophique de la France et de l'Étranger 1890; 29: 47-190.
68. López-Piñero JM, Glick TF, Navarro V, Portela E. Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España. Vol. II. Barcelona: Ediciones 62; 1983.
69. Huet PD. Censura Philophae cartesianae 8. Venecia: Ed. Venetiis; 1734. p. 193 y ss.
70. Garrison FH. History of Neurology. Revised and enlarged by McHenry LC Jr. London: Springfield: Charles C. Thomas Publishing; 1969.
71. Martínez-Gómez L. Bosquejo de historia de la filosofía española. Apéndice de la versión española, hecha por él mismo... In Martínez Gómez, ed. Historia de la Filosofía. Barcelona: De Hirschberger; 1954. p. 471 y ss.
72. Rey Altuna L. La Inmortalidad del alma a la luz de los filósofos. Madrid: Gredos; 1959.
73. Iriarte JSI. Pensadores e Historiadores. Madrid: Casa de Austria; 1960.
74. Ledda G. Contributio allo studio della letteratura emblematica in Spagna (1549-1613). Pisa: Universidad de Pisa, Editorial; 1970.
75. Fernández-Cuevas J. Historia philosophiae ad usum academiae iuventutis. Historia philosophiae hispanae. Madrid: Eusebio Aguado; 1858. p. 176-294.
76. Forner y Segura J. Discursos filosóficos sobre el hombre. Madrid: Discursos Filosóficos; 1787.
77. Méndez-Bejarano M. Historia de la filosofía en España hasta el siglo xx. Madrid: Renacimiento; 1925. p. 24-37.

EL SUCO NERVEO SABUCEANO Y LOS ORÍGENES DE LA NEUROQUÍMICA EN EL RENACIMIENTO ESPAÑOL

Resumen. Introducción. En el siglo xvi, en pleno Renacimiento español, el bachiller Miguel Sabuco revolucionó las teorías galénicas de la fisiología cerebral con la publicación en 1587 del texto Nueva Filosofía. Misteriosamente atribuido a su hija Luísa Oliva, con una ideología sorprendentemente ginocéntrica para su época, el texto sabuceano ha tenido numerosas impresiones desde su edición princeps; sus ideas han sido plagiadas por autores tan relevantes como Descartes, Willis y Glisson. Desarrollo. Nueva Filosofía, en abierta oposición con el galenismo arabizado predominante en la medicina de su época, basada en el criterio de autoridad, promueve empíricamente una aproximación moderna a la neurofisiología, lo cual resulta más meritorio si tenemos en cuenta la falta de formación médica de Sabuco, que ejerció la profesión de boticario en Alcaraz (Albacete). El bachiller otorgó al cerebro el papel de órgano rector de la economía por primera vez en la historia de la medicina; desarrolló no sólo la sorprendente teoría del suco nerveo (sustancia neurotransmisora primigenia), sino también una elegante digresión sobre la naturaleza humana que aporta argumentos sólidos sobre la relación dualista entre mente y cerebro. Escrutó la relación entre la salud emocional y física, y explicó cómo las emociones menoscaban la salud y causan la muerte prematura, por lo que fue pionero en el desarrollo de la medicina psicosomática. Conclusiones. Además de constituir el más preclaro antecedente de la moderna neuroquímica, la obra sabuceana invita a los médicos a tratar a sus pacientes de un modo integral, y a atender al unísono cuerpo, mente y ánima, por lo que muchos aspectos de su obra siguen siendo compatibles con el pensamiento médico y filosófico modernos. [REV NEUROL 2003; 36: 1190-8]

Palabras clave. Historia de la Neurología. Medicina del Renacimiento. Nueva Filosofía. Sabuco. Suco nerveo.

O SUCO NERVEO SABUCEANO E AS ORIGENS DA NEUROQUÍMICA NO RENASCIMENTO ESPANHOL

Resumo. Introdução. No século xvi, em pleno Renascimento espanhol, o bacharel Miguel Sabuco revolucionou as teorias galenas da fisiologia cerebral com a publicação, em 1587, do texto Nueva Filosofía. Misteriosamente atribuído a sua filha Luísa Oliva, com uma ideologia surpreendentemente ginocêntrica para a sua época, o texto sabuceano teve numerosas publicações desde a sua primeira edição. As suas ideias foram plagiadas por autores tão importantes como Descartes, Willis e Glisson. Desenvolvimento. Nueva Filosofía, em aberta oposição com o galenismo arabizado predominante na medicina da sua época, baseada no critério de autoridade, promove empíricamente uma aproximação moderna à neurofisiologia, o que seria mais meritório se tivéssemos em conta a falta de formação médica de Sabuco, o qual exerceu a profissão de boticário em Alcaraz (Albacete). O bacharel outorgou ao cérebro o papel de órgão rector da economia pela primeira vez na história da medicina; desenvolveu não só a surpreendente teoria do suco nerveo (substância neurotransmissora original), como também uma elegante digressão sobre a natureza humana que apresenta argumentos sólidos sobre a relação dualista entre a mente e o cérebro. Perscrutou a relação entre a saúde emocional e física, e explicou como as emoções menosprezam a saúde e causam morte prematura, pelo que foi pioneiro no desenvolvimento da medicina psicossomática. Conclusões. Para além de constituir o mais brilhante antecedente da moderna neuroquímica, na obra sabuceana convidou os médicos a tratarem os seus doentes de uma forma integral, atendendo em unísono corpo, mente e alma, pelo que muitos aspectos da sua obra continuam a ser compatíveis com o pensamento médico e filosófico moderno. [REV NEUROL 2003; 36: 1190-8]

Palavras chave. História da Neurologia. Medicina do Renascimento. Nueva Filosofía. Sabuco. Suco nerveo.