



### Selección de trabajos de Cullen

Cullen, W. *Synopsis nosologiae methodicae*. Edinburgi, 1769.

Cullen, W. *First Lines of the Practice of Physic*. 2 vols, Edinburgh, William Creech, 1777; última edición en 4 vols., Edinburgh, C. Elliot, 1784.

Cullen, W. *Institutions of Medicine*. Part 1. *Physiology*. Edinburgh, 1772, (P<sup>a</sup> edición). (Charles Elliot, 1785 3<sup>a</sup> ed).

Cullen, W. *A treatise of the materia medica*. 2 vols., Edinburgh, C. Elliot, 1789.

Cullen, W. *The works*. 2 vols., Edimburgh, W. Blackwood, 1827.

## William Cullen (1710-1790)

*José L. Fresquet Febrer*

Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia  
(Universidad de Valencia - CSIC)

Versión en pdf de:  
<http://www.historiadelamedicina.org/cullen.html>

Marzo de 2014

Hacia 1740 la cultura británica se estaba transformando gracias a la revolución industrial. Su medicina estaba muy influida por los teóricos continentales como Boerhaave, Stahl y Hoffmann. A los sistemas presentes en el continente Gran Bretaña aportó otra tendencia que buscaba una aproximación más fraccionada a la naturaleza: el empirismo. El mayor exponente de esta corriente fue Thomas Sydenham, cuya influencia se difundió en el siglo XVIII. En el mismo territorio el sistemático más importante del siglo XVIII fue William Cullen que, sin embargo, trató de moderar su orientación sistemática con su respeto hacia la actitud empírica. En un nivel más extremo que él, se situó su discípulo John Brown.

William Cullen nació en Hamilton, Lanarkshire, Escocia, el 15 de abril de 1710. Su padre era abogado. Asistió a la escuela secundaria de Hamilton y en 1726 comenzó un curso de artes en la Universidad de Glasgow. Se hizo aprendiz del cirujano John Paisley de Glasgow, persona de talante liberal con una excelente biblioteca. En 1729 estuvo como cirujano en un buque mercante que realizaba viajes a las Indias Occidentales, y entre 1730 y 1731, fue ayudante de boticario con Mr. Murray. Para entonces ya era un gran lector de historia, filosofía, literatura y medicina.

Muertos su padre y su hermano mayor regresó a Escocia para velar por la educación de sus hermanos y hermanas menores. En 1732 comenzó la práctica de la medicina general en Shotts, Lanarkshire. Con el

dinero recogido y el de una pequeña herencia decidió completar su formación.

Con el fin de obtener el doctorado marchó a la Universidad de Edimburgo, la única de Escocia que poseía un programa estructurado y completo de estudios de medicina; allí estuvo durante los cursos 1734-35 y 1735-1836. Regresó a Hamilton en 1736 donde ejerció como médico y cirujano. En 1740 obtuvo finalmente su título de doctor en Glasgow, trasladándose a esta ciudad en 1744 para formar parte de su escuela médica.

Se casó en 1741 con Anna Cullen Johnstone, hija de un clérigo de la zona oeste de Escocia. Tuvieron once hijos. Su fama creció rápidamente y se convirtió en asistente médico del quinto duque de Hamilton. Desde que estuvo en Edimburgo Cullen se había interesado en la química. El duque le equipó un laboratorio para él y lo nombró superintendente de los jardines de su Palacio. Éste murió en 1743 y los Cullen se trasladaron a Glasgow en 1744 como se ha dicho. Allí fue profesor de química, botánica y materia médica aparte de practicar la medicina durante trece años. Adquirió gran reputación como médico, sentó las bases de su enseñanza posterior y ganó experiencia.

La Universidad de Glasgow fue fundada por la Iglesia en el siglo XV para la enseñanza de la teología. En tiempos de Cullen esta disciplina y la filosofía seguían siendo importantes. Impartió clases de química e hizo demostraciones en el laboratorio en inglés. Uno de sus alumnos fue Joseph Black, que más tarde se convirtió en el químico más importante de Gran Bretaña. Fueron grandes amigos, amistad que continuó en Edimburgo. Igual sucedió con Adam Smith, nombrado entonces profesor de Filosofía moral.

En 1756 Cullen marchó a Edimburgo. Durante años Henry Home (Lord Kames), a quien conocía por su interés en la química agrícola, le insistió para que fuera a Edimburgo. Fue filósofo, escritor y figura prominente de la Ilustración. En 1755 el profesor de química Andrew Plummer tuvo un accidente cerebrovascular. Se recuperó en parte, pero no se sabía si podría hacer frente a la enseñanza. Poco antes del comienzo del curso Home escribió al duque de Argyll recomendando para el puesto a Cullen. Después se desplazó a Edimburgo donde influyó en el Ayuntamiento para que se contratara a su amigo. De esta forma figuró junto a Plummer como profesor. Este último no se recuperó y murió al verano siguiente

cuando Cullen fue nombrado único profesor en la materia. No obstante, su nombramiento no fue bien recibido por todos. En Edimburgo había muchos médicos que se habían formado con Boerhaave en Leyden. Este tipo de actitudes estuvieron presentes durante mucho tiempo en las universidades.

Por otra parte, para Cullen Edimburgo no era una gran inversión, ya que perdía los clientes de su consulta. Comenzó dando clases de química. En el primer curso se le matricularon 17 alumnos, en el segundo 59 y llegó a tener 145. Desempeñó también las cátedras de Instituciones de medicina y Práctica de la Medicina. Se convirtió pronto en un profesor carismático que gustaba a los estudiantes. Llevaba a sus clases muchos manuscritos que no utilizaba. No impartía información que los alumnos debían memorizar posteriormente, sino que los llevaba a un viaje de exploración por el misterio de las enfermedades y de sus causas. Discípulos suyos como Benjamín Rush dejaron testimonio de ello.

Cullen se había convertido en un médico con una excelente formación teórica y práctica. Durante esta etapa se generaron muchos conocimientos nuevos y Cullen sintió la necesidad de un sistema racionalista que los explicara y los uniera al conjunto inteligible. Esto le obligó a hacer deducciones, pero él pensaba que no sobrepasaban la evidencia y que sus generalizaciones se basaban de forma firme en la experiencia. Como señala Lester King para juzgar si su creencia era exacta, analiza su doctrina de las fiebres. En su opinión la fiebre implicaba sucesivos estados de debilidad, frío y más tarde de calor y de sudor. Los explicaba mediante una complicada cadena de razonamientos referentes a las causas. Las causas remotas eran influencias que actuaban sobre el sistema nervioso disminuyendo la “energía” del cerebro. Éste producía, a su vez, una “debilidad” de función, y esta debilidad, actuando sobre los vasos pequeños sanguíneos, producía un “espasmo” con el correspondiente estadio del frío. Éste, por su lado, producía un “estímulo” indirecto en el “sistema sanguíneo”; de este modo, la acción del corazón y de las arterias aumentaba y restauraba la “energía” del cerebro. La energía incrementada producía una reacción sobre los pequeños vasos, restauraba su acción normal, superaba el espasmo y sobrevenía la etapa de sudoración. Por tanto, las doctrinas de Cullen sobre la fiebre supusieron un retroceso respecto al período anterior. Su discípulo, John Brown, también desarrolló algunas ideas de su maestro en sistemas

especulativos faltos de sentido crítico.

Cullen se aferró al solidismo y puso muchas objeciones al humoralismo. Fue seguidor de Hoffmann quien subrayó el papel del espasmo y la relajación de los sólidos y su relación con el sistema nervioso. Aunque Cullen pensaba que eliminaba la especulación, lo que hacía era especular sobre la más mínima evidencia. Sin embargo, desde nuestro punto de vista actual, no poseía ninguna prueba válida de lo que decía y se abandonaba a hipótesis que no tenían fundamento.

Respecto a la nosología, en esa época se prestaba mucha atención a la botánica y a su sistema entero de clasificación. Cullen llevó a cabo un análisis muy detallado. La nosotaxia de Cullen fue rigurosamente fiel al método histórico-natural: distinguió varias clases morbosas -fiebre, lesiones locales (inflamaciones y hemorragias), neurosis, caquexis, -que luego se desgranaban en órdenes, géneros y especies. Las neurosis, por ejemplo, podían pertenecer a cuatro órdenes distintos: comas, adinamias, espasmos y vesanias. Escribió *Synopsis nosologicae methodice* (1769), que continuó publicándose hasta 1823.

El libro más difundido de su doctrina es *First Lines of the Practice of Physic* (1778-1784). En él se muestra que la neuropatología de Cullen es un compromiso entre el “tono” de Hoffmann, la “irritabilidad” de Haller y el “solidismo” de Morgagni. La manifestación primaria de la vida sería el “tono” de las partes sólidas y la consiguiente irritabilidad de éstas. Pero el “tono” de Cullen es una propiedad comunicada por el sistema nervioso y no una cualidad inmanente de los tejidos animales vivos como creía Hoffmann. Se hallaría lleno de un fluido sutil y movable, semejante al “éter” de Newton. Cuando el movimiento de este fluido hacia las partes orgánicas es el adecuado a la contextura y la función de cada una, la persona se mantiene en estado de salud; cuando ese movimiento es excesivo, se produce el “espasmo” de la parte respectiva; si es demasiado tenue, la “atonía”. Una “debilidad” del cerebro consecutiva a la acción del agente nosógeno sería la causa inmediata de esos dos contrapuestos estados morbosos. Cullen dedica treinta y cinco páginas a la gota, enfermedad que sufrió desde los primeros años de madurez. Aceptó la idea de que se debe a la plétora y excesivo vigor. En principio aceptó una dieta exenta de vino y de proteínas. No mencionó, sin embargo, el remedio que solía utilizarse, el cólchico.

El sistema de Cullen fue aceptado de forma completa o parcial por muchos médicos en Europa, pero el que más lo abrazó fue su discípulo John Brown (1735-1788).

Cullen también publicó en 1789 *A Treatise of Materia medica*. En invierno del curso 1760-61 el profesor de materia médica murió repentinamente y Cullen se encargó de sus clases. Alcanzaron gran popularidad y las notas manuscritas de sus alumnos llegaron a Europa. Hacia 1770 apareció en Londres una versión de su Materia médica que se publicó sin su autorización. Escribió a su amigo Hunter, quien localizó a los dos autores y a la imprenta que lo editó. Éste le contestó que no tenían malas intenciones y que habían dado el manuscrito de forma gratuita. Al final Cullen aceptó que se vendiera. Se hizo una segunda edición con otra portada y en la que se expresaba el deseo de que Cullen preparara una edición nueva. Comenzó a hacerlo en 1784 y la completó en 1789, un año antes de su fallecimiento. Fue un gran éxito ya que cubrió muchas áreas nuevas y se convirtió en el libro estándar sobre el tema durante más de tres décadas. Se trata de dos volúmenes de más de cuatrocientas páginas cada uno.

Su práctica se desarrolló entre la consulta privada y la consulta hospitalaria. También se le consultó muchísimo por carta; médicos no sólo de Inglaterra sino también de Europa continental y de los Estados Unidos de América. En la Biblioteca del Royal College of Physicians de Edimburgo se conservan copias de tres millares de este tipo de cartas. Existe un proyecto de digitalización de las mismas. Se trataba casi siempre de casos de personas mayores con enfermedades crónicas. La respuesta de Cullen iba dirigida casi siempre a cubrir las necesidades individuales del paciente más que a realizar un diagnóstico específico o a prometer una cura definitiva. Dedicaba mucho espacio a las recomendaciones dietéticas que incluían tanto alimentos como las bebidas.

Aparte de Joseph Black tuvo otros discípulos que después serían conocidos por sus obras como Robert William (1757-1812), William Withering (1741-1799), John Rogerson (1741-1823), Sir Gilbert Blane (1749-1834), John Haygarth (1740-1827), John Coakley Lettsom (1744-1813), and Dr John Brown (1735-1788). Como compañeros cabe destacar a William Hunter (1718-83) que llegó a ser un destacado anatómico y obstetra, y William Smellie (1697-1763) gran obstetra británico, John Carrick, profesor de

química en Edimburgo, John Rutherford (1695-1779), Alexander Monro (1697-1767), y Robert Whytt (1714-1766). También fue médico y amigo de David Hume (1711-1776).

Cullen fue primer médico del rey de Escocia, presidente del Royal College of Physicians de Edimburgo, fundador de la Royal Society of Edinburgh, miembro de la Royal Society de Londres aunque nunca llegó a firmar la admisión formal, miembro de la Real Sociedad de Medicina de París, y de la American Philosophical Society of Philadelphia.

Cullen murió en Edimburgo el 5 de febrero 1790.

### **Bibliografía**

—Bynum, W.F. and Porter, Roy. Brunonianism in Britain and Europe. *Medical History*, Supplement No. 8 (1988), pp. ix–x.

—Cullen, William (1710-1790). Physician, chemist and metallurgist. Disponible en [http://www.nahste.ac.uk/isaar/GB\\_0237\\_NAHSTE\\_P0251.html](http://www.nahste.ac.uk/isaar/GB_0237_NAHSTE_P0251.html) Consultado el 10 de marzo de 2014.

—Doyle, W.P. William Cullen (1710-1790). The University of Edinburgh. School of Chemistry. Disponible en: <http://www.chem.ed.ac.uk/about-us/history-school/professors/william-cullen>. Consultado el 8 de marzo de 2014.

—Jeff's website about Dr. Cullen: William Cullen do net. Disponible en: <http://www.williamcullen.net/> Consultado el 6 de marzo de 2014.

—Johnstone, R.W. "William Cullen". *Medical History*, 1959; 3 (1): 33–46.

—King, L.S. Clínica y patología de la Ilustración. Gran Bretaña: empíricos y sistemáticos. En: Pedro Laín (ed). *Historia Universal de la Medicina*. Barcelona, Salvat, vol. 5, pp. 63-73.

—Lain Entralgo, P. *Historia de la medicina moderna y contemporánea*. Madrid, Ed. Científico-médica, 1963.

—Passmore R (2001). William Cullen (1710-1790). *JLL Bulletin: Commentaries on the history of*

treatment evaluation ([www.jameslindlibrary.org](http://www.jameslindlibrary.org)). Disponible en: <http://www.jameslindlibrary.org/illustrating/articles/william-cullen-1710-1790> Consultado el 10 de marzo de 2014.

—Old Espasmo: William Cullen (1710-1790). *J Med Det* 2010; 18: 216-217.

—Rivera Salazar, J.L.; Murillo Villa, J.A. El concepto de neurosis de William Cullen como revolución científica. *Enseñanza e investigación en psicología* 2007; 12(1): 157-178.

—Significant Scots: William Cullen. Disponible en: [http://www.electricscotland.com/history/other/cullen\\_william.htm](http://www.electricscotland.com/history/other/cullen_william.htm) Consultado el 5 de marzo de 2014.

—The Cullen Project. The Consultation Letter of Dr. William Cullen (1710-1790). Disponible en <http://www.cullenproject.ac.uk/cullen-archive.php> Consultado el 9 de marzo de 2014.

—William Cullen (1710-1790). *JAMA*, 1964;188: 388-9.