

Historias de la vacunología: “Los otros” trabajos de Edward Jenner

Historias de la vacunología: “Los otros” trabajos de Edward Jenner

Febrero 2005

Autor: Dr. José Tuells (tuells@ua.es)

Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública e Historia de la Ciencia. Universidad de Alicante.

Palabra clave: Otros aspectos

[[descargue el tema del mes en pdf](#)]

Introducción



Además de los trabajos sobre la viruela vacuna (cow pox) que le han supuesto universal reconocimiento como “benefactor de la humanidad” [1](#), Edward Jenner también llevó a cabo otras investigaciones (Figura 1. Edward Jenner (1749-1823). Grabado de W. Read desde un dibujo).

Los honores recibidos como descubridor de la vacuna contra la viruela y la consideración de “mito de la medicina” [2](#)

magnifican de tal forma su figura que pierde calidad de matices. Con todo, siempre ha resultado controvertido; para sus más entusiastas seguidores es un genio -el padre de la vacunación-, para los hipercríticos un charlatán y de manera más general es visto como un simple médico rural [3](#).

Jenner ensayó un modelo, basado en el empirismo científico, que abrió un camino para el posterior desarrollo de la inmunología, iniciado ochenta años después gracias al notable impulso de Pasteur [4](#).

Pero casi nada ocurre por casualidad. Reducir la aventura Jenneriana a un texto de 75 páginas editado por él mismo [5](#) donde elabora una hipótesis tras efectuar un experimento en 28 personas y justificar su inspiración en la leyenda del médico de pueblo que un buen día escucha un rumor extendido entre los granjeros de su campiña natal, resulta inexacto y simplicísimo.

Empezando quizás por que Jenner no cursó estudios de medicina, algo que aclararemos más adelante. La aportación de Jenner al tratamiento preventivo de las viruelas se va tejiendo merced a distintos acontecimientos. Podrían llamarse casualidades; sin embargo, y ahí radica su talento, supo encontrarles sentido. Hay que añadir inevitablemente la influencia del entorno, no sólo el espacio físico y familiar que le ve crecer, si no también el paisaje científico y social que le rodea.

Medicina y viruela en la Inglaterra Jenneriana

Jenner nace mediado el siglo XVIII, uno de los periodos más epidémicos de la viruela. Los ingleses -pioneros en la publicación de los Registros de Mortalidad (*Bills of Mortality*)- estimaron que un 15% del total de fallecimientos ocurridos durante aquel periodo eran debidos a la viruela. En las grandes ciudades o zonas muy pobladas infectaba a la mayoría de población y alcanzaba un 20% de la mortalidad

general, llegando al 33% en niños [6](#). La enfermedad era responsable de un total de 400.000 muertes anuales en Europa y durante el siglo XVIII, un cuarto de la población murió, quedó ciega o permanentemente desfigurada y con cicatrices por esta causa [7](#).

Nos encontramos pues ante una enfermedad temible y desoladora cuyos estragos no entendían de clase social [8](#). La viruela mató en su deambular regicida por el *Setecientos*, a una reina de Inglaterra, a un emperador austríaco (José I, en 1711), a un zar ruso, una reina de Suecia, un rey de España (Luis I, en 1724) o al rey Luis XV de Francia (1774) [9](#).

La clase médica estaba viviendo una transformación. Los trabajos de Sydenham (1624-1689) aportaron excelentes descripciones clínicas de las viruelas y una concepción sobre sus causas en la línea de la teoría miasmática, atribuyéndola a los cambios en la atmósfera, lo que asumía su “constitución epidémica”.

Mientras tanto se abría paso el empirismo (Locke, Bacon, Hume) que sostenía que todo conocimiento se basa en la experiencia, frente al racionalismo (Descartes, Spinoza, Leibniz) que afirmaban que la mente es capaz de conocer la realidad mediante su capacidad de razonar.

La formación de los médicos se transforma gracias a la creación de facultades de medicina y a la fundación de nuevos hospitales, contruidos para dar asistencia a los desfavorecidos. La enseñanza clínica se hace de manera más próxima al enfermo, la especulación teórica cede ante los intentos de dar respuesta a los problemas mediante experimentos y observaciones [10](#).

John Hunter (1728-1783), seguidor de Sydenham, ocupará un lugar influyente en esa nueva mirada hacia la enfermedad, añadiendo a la observación clínica, la necesidad de fundamentar la patología quirúrgica en la investigación

biológica y experimental.

Inglaterra también había sido precursora en un nuevo tratamiento de la enfermedad importado de Oriente. Mary Wortley Montagu trajo de Constantinopla el método conocido como “variolización” o “variación”, la inoculación de viruelas. En 1721, miembros de la Casa Real inglesa y médicos de la Corte, entre ellos Hans Sloane, presidente de la *Royal Society* y médico personal de los Reyes, presenciaron la primera inoculación efectuada en aquel país.

A partir de ese momento la variolización se difunde por Europa y América como método para prevenir la viruela. Inglaterra será el país donde alcance mayor aceptación.

En 1746 se funda en Londres el Hospital para la Viruela y la Inoculación, destinado a cuidar de los pacientes inoculados en periodo de contagiosidad y al tratamiento de los indigentes que padecían viruela. El mismo Rey se pone a la cabeza como protector, dando el empleo de Presidente al Duque de Malborough.

En 1755, el Colegio de Médicos de Londres da un espaldarazo a la inoculación declarándola “importante y precisa al género humano” y el obispo de Worcester funda una sociedad de propagandistas de la misma. En esa época una saga de cirujanos, los Sutton, radicados en el condado de Suffolk, cerca de Londres, mejoraron con éxito la técnica inoculatoria.

Jenner que viene al mundo el 17 de mayo de 1749 en Berkeley, condado de Gloucestershire, se encuentra un país con este paisaje: alarma social ante la enfermedad viruela, difusión de la técnica inoculatoria para combatirla, emergencia del empirismo, impregnación del ideario ilustrado.

El inoculador que fue inoculado: la relación de Jenner con la viruela

En el terreno más personal el contacto de Jenner con la viruela será constante a lo largo de su vida. A los ocho años, siendo estudiante de la Wotton-under-Edge Grammar School, tiene su primer encuentro con la enfermedad. Junto a otros condiscípulos es inoculado para prevenirles de una epidemia de viruela que se daba en la región. Le quedará un ingrato recuerdo: “ *Nos sangraban hasta que la sangre se hacía traslúcida, nos purgaban hasta dejarnos la piel pegada a los huesos y para conservar ese estado nos sometían a una dieta estricta a base de régimen vegetariano* ”.

Durante la adolescencia, siendo aprendiz de cirujano, escucha las palabras de una lechera de la zona: “ *yo nunca tendré viruelas porque he tenido viruela de las vacas, no soportaré una fea cara marcada por las pústulas* ”. La creencia formaba parte de la tradición local y quedó grabada en la mente de Jenner, que ya tenía orientada su vocación.

Jenner se desplaza a Londres con 21 años, para estudiar cirugía y anatomía. Su destino es el Hospital de *St Georges* , su modesta plaza la de “ayudante quirúrgico”, su maestro John Hunter, su casa la del propio maestro, uno de los primeros en tomar como inquilinos a algunos alumnos, de donde proviene la expresión de “alumno interno”.

La clave para entender las capacidades de Jenner son el aprendizaje, ánimo y respeto que recibe de Hunter, con quién establece una larga relación de amistad y cooperación científica [11](#). Su estancia en Londres dura dos años.

Nos sangraban hasta que la sangre se hacía traslúcida, nos purgaban hasta dejarnos la piel pegada a los huesos y para conservar ese estado nos sometían a una dieta estricta a base de régimen vegetariano ”.

De vuelta a su tierra natal se establece como cirujano. Entre

otras operaciones de cirugía menor, Jenner practica inoculaciones. En cierta ocasión, una de sus pacientes, no quería dejar de amamantar a su hijo, enfermo de viruela, pues consideraba que ella era inmune a la enfermedad por haber padecido veintisiete años antes la viruela de las vacas. Será uno de los casos que anote en su obra más conocida.

Siete años antes de comenzar sus experimentos con la vacuna y ante la amenaza de una epidemia de viruela en su condado, Jenner varioliza a su hijo mayor y a dos jóvenes sirvientas. Meses después comprueba que los tres están protegidos frente a la viruela.

Probablemente les inoculó una cepa de virus de viruela benigna. Jenner en su práctica cotidiana realiza cada vez más inoculaciones entre los campesinos, utiliza para ello la técnica de los Sutton que producía menos efectos adversos en los pacientes.

El cirujano formado con Hunter, inoculado en la infancia, diestro inoculador suttoniano, familiarizado con una enfermedad que constituye un azote cotidiano, está listo para comenzar los experimentos que le van a consagrar en la historia de la medicina.

Ha recorrido un largo camino, durante el que ha desarrollado una gran capacidad de observación. Pero también ha mirado hacia otros lados. La relación de esas otras experiencias puede quizá despejar alguna duda sobre el sentido de las casualidades.

“Los otros” trabajos del naturalista

Edward Jenner recibe una buena instrucción durante su infancia, conoce a los clásicos y crece en la profundidad de la campiña desarrollando un amor por la naturaleza que conservará siempre.

Desde pequeño distingue el canto de cualquier pájaro, el nombre de las plantas de su vecindad o anota las costumbres de los insectos. Sus aficiones van desde buscar fósiles o nidos de erizos hasta la música o la poesía [12](#). Sus primeros amigos de escuela son Caleb Parry y John Clinch [13](#).

Cuando se encuentra con Hunter, otro “hijo del campo”, se da cuenta que comparten aficiones comunes. Son dos naturalistas. Jenner aprende de su maestro, además de la técnica quirúrgica, una manera de trabajar.

En 1771, vuelve de su viaje por el pacífico el explorador James Cook; por recomendación de Hunter, Jenner ayuda a ordenar y clasificar los especímenes biológicos y geológicos que ha traído el botánico Joseph Banks en el Endeavour. Banks, observando el trabajo de Jenner, le ofrece un puesto bien pagado como naturalista a bordo del Resolution en la segunda expedición que va a iniciar el Capitán Cook. Jenner declina la oferta [14](#).

Durante los primeros años de su vida profesional, ya en Berkeley, se interesa por asuntos muy diferentes. Siempre estimulado por Hunter que en sus cartas, además de animarlo, le pide especímenes de animales de la zona.

Como naturalista hace estudios sobre la temperatura de los animales en hibernación. Hunter estaba interesado en la hipotermia y en conocer los límites de frío externo que podían soportar ciertos animales.

Había experimentado con lirones, peces y conejos. Anima a Jenner a probar con erizos, ya que en Londres tenía dificultad para encontrarlos y para mantenerlos vivos. Creía que el erizo se construye un agujero que rellena de heno y de algo de carne fresca.

Así pasan los meses de octubre a abril, lo que ellos llamaban la “estación durmiente” o el “tórvido estado”- no conocían el término “hibernación”, usado con posterioridad- para despertar

en verano al “estado voluntario”. Le manda termómetros para que pueda comparar la temperatura corporal de los erizos hibernando frente a la del verano.

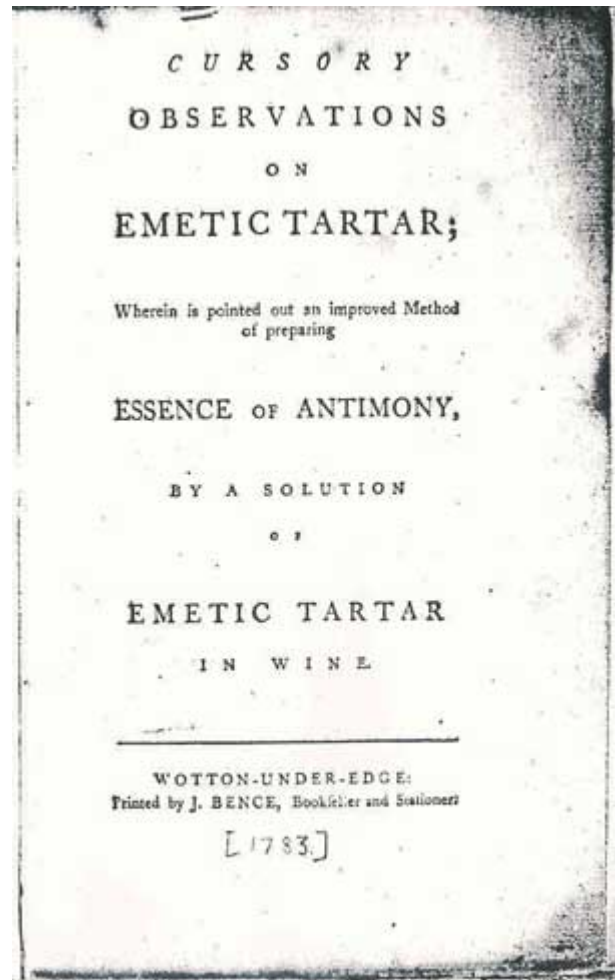
En su carta del 2 de agosto de 1775 le escribe: le agradezco su experimento con el erizo; pero ¿porqué me pregunta cómo resolverlo? Creo que su solución es justa; pero porqué pensar, ¿porqué no ensayar el experimento? [15](#). Ésta célebre frase resume el modelo empirista del que imbuye a Jenner [16](#).

Hunter describirá en uno de sus textos la disección de un ejemplar de delfín mular (bottlenosed dolphin, tursiops truncatis) que le ha enviado Jenner tras recogerlo en la costa [17](#).

Jenner estudia también el movimiento muscular y el aparato auditivo de los peces o acerca del parentesco y crecimiento entre los zorros y los perros. Hace un experimento para probar si el estiércol animal es bueno para las plantas, creyendo que la abundancia del mismo era nociva, en su test llega a usar plasma humano como uno de los fertilizantes.

El primer escrito de Jenner está relacionado con su insatisfacción por la preparación de algunos medicamentos. Ensayó un método de purificación del tártaro emético, sustancia utilizada para hacer vomitar a los pacientes con fiebre y hacerles bajar la temperatura [18](#) (**Figura 2.** "Observaciones sobre el Tártaro Emético" -1783-, tomado de Lefanu W, 1985).

También propuso un tratamiento quirúrgico para la oftalmia que



Emetic Tartar (1783)

hoy resulta algo disparatado [19](#).

Con su amigo el conde de Berkeley construyen, en 1784, un globo de hidrógeno utilizando la técnica del físico francés Charles que sobrevuela, sin pasajeros, una distancia de diez kilómetros para disfrute de los habitantes del condado, que aún no conocían los aerostáticos.

Sólo hacía unos meses que los hermanos Montgolfier habían hecho los primeros ensayos con globos de aire caliente en Francia.

Aficionado desde pequeño a la ornitología, dedica un tiempo a efectuar observaciones, siempre en contacto con Hunter.

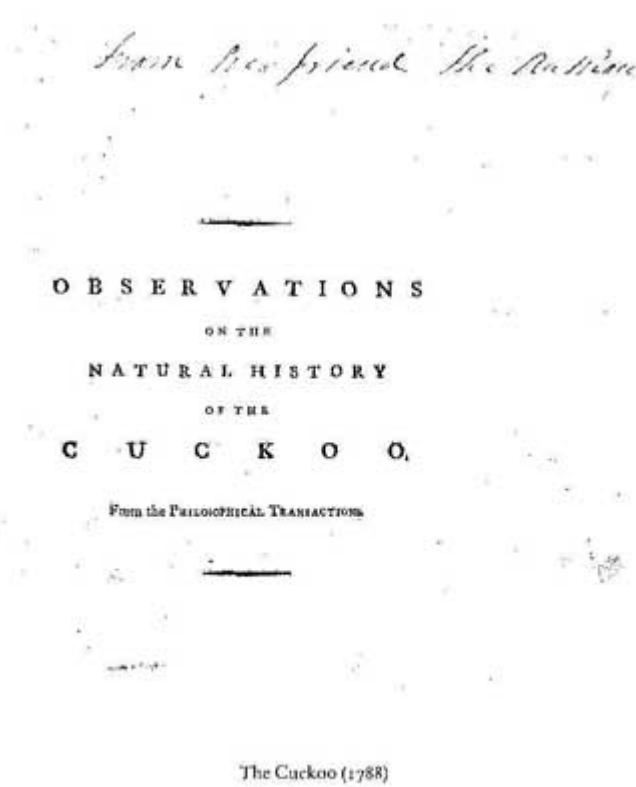
El cuco tiene la costumbre de poner sus huevos en los nidos de otros pájaros. Jenner observa que el astuto cuclillo elige aquellos cuyos huevos tienen un color parecido a los suyos.

Además, su periodo de incubación es más corto. Curiosamente, después de nacer, el pequeño cuclillo se queda solo. Los otros huevos desaparecen del nido.

Jenner cree que los pájaros arrojan a sus propios huevos y se quedan con el cuco en adopción. Presenta una comunicación a la Royal Society sobre el tema, pero la primavera siguiente descubre que se ha equivocado. El propio cuco al nacer es el que empuja a los otros huevos fuera del nido.

Para comprobarlo Jenner ha montado una red de ayudantes, entre los que se encontraba su sobrino Stephen, que hacen con él las observaciones. Durante meses vigilan los nidos.

Después corrige el artículo y lo aceptan para su publicación en 1788 [20](#) (**Figura 3.** "Observaciones sobre la Historia Natural del Cuco" (1788), contribución por la que Jenner fue elegido Fellow de la Royal Society, tomado de Lefanu W, 1985).



Como consecuencia de esta aportación será elegido miembro de la Royal Society of London [21](#) (**Figura 4.** Presidente, Fellows y

Miembros Correspondientes de la Medical Society of London, pintura de Samuel Medley (1801). Jenner está situado a la derecha del Presidente James Sims -en el centro, con sombrero-).



La presentación de la candidatura fue leída en noviembre de 1788 y la elección certificada el 26 de febrero de 1789. Era uno de los mayores honores que se podían recibir en la época [22](#) Jenner no desdeña el campo de la medicina, más bien al contrario, además de tratar a sus pacientes participa como miembro activo en dos sociedades médicas rurales.

Fue cofundador de la Gloucestershire Medical Society , cuya asamblea se reunía tres veces al año en la posada The Fleece en Rodborough, cerca de Stroud. La formaron, desde 1788, viejos amigos, compañeros de clase y estudios, como Parry, Paytherus, Hickeys o Daniel Ludlow, el hijo de su primer maestro. Jenner la presidió en 1790 [23](#).

También fue miembro de la Convivio-Medical Society que se reunía los miércoles en The Ship Alveston, cerca de Bristol. En ambas, constituidas como grupo de discusión, Jenner y sus colegas debatían sobre los temas más relevantes de la época, como la viruela o la enfermedad cardíaca. Sobre esta última hay una aportación del propio Jenner ilustrada con disecciones en que trata la enfermedad reumática del corazón.

William Heberden (1710-1801) [24](#) había efectuado en 1768 una de sus más interesantes contribuciones a la medicina: la descripción de la angina pectoris , que comienza con las

palabras “ es una enfermedad peculiar del tórax” y fue publicada en un Medical Transactions (1772).

Uno de sus pacientes que la padecía, leyó el texto y efectuó la donación de su cuerpo a Heberden para que la investigara cuando muriera. El fallecimiento ocurrió a los pocos meses y Heberden llamó a Hunter para que efectuara la disección que fue presenciada por Jenner “ el primer caso de angina pectoris que ví”, escribirá en 1799. Años después Hunter da signos de padecer la enfermedad, sufre varios episodios y el propio Jenner lo examina reconociendo los signos de la misma.

En las puestas al día de la Gloucestershire Medical Society , la enfermedad del corazón se debate con asiduidad. Tanto Jenner como Parry o Paytherus aportan casos u observaciones que comunican por correo a Heberden y Hunter.

La más interesante aportación de Jenner, en la que fue pionero, es la de establecer la asociación entre angina de pecho y alteraciones de la arteria coronaria [25](#). No publicará la observación porque Hunter la padecía. Lo hará su amigo Parry después de la muerte del maestro [26](#).

La vida de Jenner en el aspecto más mundano pasa por su matrimonio, en 1788, con Catherine Kingstone con la que tendrá tres hijos. En su tiempo de ocio, Jenner toca el violín en una sociedad musical y llega a escribir algunos poemas.

Hunter morirá el 16 de octubre de 1793 de un ataque al corazón, poniendo fin a una fructífera amistad. La autopsia confirma que la causa de su muerte es aterosclerosis de las arterias coronarias [27](#).

La reseña de estos trabajos supone un acercamiento al universo jenneriano donde se manifiesta su espíritu inquieto, vivaz, activo, dotado de una fina capacidad de observación. Jenner es un hombre del Siglo de las Luces al tanto de los acontecimientos científicos más importantes de la época, en los que participa con empeño. Posee la facultad de

relacionarse y colaborar con sus colegas y maestros.

Las aproximaciones que efectúa a los distintos problemas que aborda tienen un esquema lógico: observar, elaborar una hipótesis, experimentar, deducir, comunicar y debatir. Es en ese esquema donde se incardinan sus observaciones sobre la viruela, no en una bienvenida casualidad.

Doctorado en Medicina y migración de las aves

Cursar estudios de medicina en aquella época no estaba al alcance de cualquiera. Había que acudir a alguna de las escasas universidades existentes (Oxford o Cambridge), que resultaban muy caras y demasiado teóricas. Las enseñanzas se impartían en latín.

Una alternativa que empezaba a emerger en la época de Jenner era la de ser admitido en un hospital. Allí se tenía la oportunidad de obtener una aceptable enseñanza práctica, eran "escuelas de medicina" de carácter privado. El contacto con pacientes y una perspectiva más clínica proporcionaba experiencia para desarrollar posteriormente la profesión.

Jenner encaminó pronto sus pasos hacia la medicina. Con sólo trece años entra como aprendiz de Abraham Ludlow, un cirujano afincado en Sodbury, cerca de Bristol. Adquiere con él, durante los ocho años siguientes, una aceptable introducción en la práctica quirúrgica.

Posteriormente, durante los dos años que pasa con Hunter, se cualifica para ejercer como cirujano, pero no tenía el título de médico. En su práctica profesional hacía pequeñas curas, algunas operaciones y, dado su prestigio en la zona, actuaba un poco como médico de cabecera; aconsejaba a sus pacientes y en ocasiones era consultado por otros colegas.

El 8 de julio de 1792, la Universidad de Saint Andrews, en

Escocia, le otorga por recomendación expresa de los médicos Hickes y Parry, el título de Doctor en Medicina [28](#). La manera de concederle la titulación puede resultar curiosa.

Como reacción al monopolismo de Oxford y Cambridge, las universidades escocesas expedían títulos de Medicina si venían bien avalados, es decir, por currículo y, además, se efectuaba una aportación económica por la tramitación. Jenner nunca viajó fuera de su país. Tampoco viajó a Escocia, el pliego con el título se lo remitieron por correo. A partir de ese momento Jenner mejora su "status" profesional pasando de cirujano a médico.

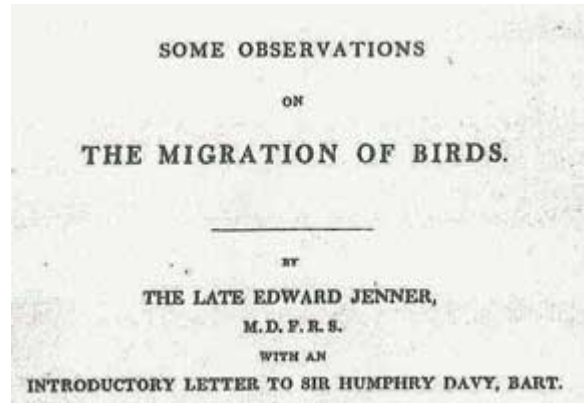
El 15 de diciembre 1813 recibe el Diploma de Doctor en Medicina por la Universidad de Oxford. Paradójicamente y pese a los esfuerzos de sus amigos, nunca será admitido en el Real Colegio de Médicos [29](#).

Jenner no se enriqueció con su descubrimiento, tuvo que descuidar su consulta para hacer frente a la actividad generada para defenderlo. Baron, íntimo amigo que heredó sus escritos y que fue su primer biógrafo [31](#), reseña más de 46 títulos honoríficos o diplomas que le fueron concedidos en vida.

Entre ellos el de Miembro asociado de las Sociedades Médicas de París, Avignon, Gard, Estocolmo, Munich, Massachussets o Filadelfia. En España el 18 de agosto de 1803 es nombrado académico de la Real Academia Médica Matritense. Jenner pasa el final de sus días en Berkeley. Ha vuelto a sus viejas aficiones, los fósiles, la geología y los pájaros.

Su último artículo, publicado después de su muerte por su sobrino, tratará sobre las migraciones de los pájaros [32](#) (**Figura 5**. Primera edición de "La Migración de los Pájaros" -1824-, tomado de Lefanu W, 1985). Quiso rebatir la creencia generalizada que sostenía que los pájaros hibernaban durante los meses fríos manteniendo, por el contrario, que

desaparecían del lugar para buscar entornos más cálidos.



En 1820 sufre un pequeño ataque cerebral del que se recupera. La vida discurre tranquila en Berkeley, donde un Jenner retirado actúa como juez de paz. En enero de 1823 lo encuentran inconsciente en el suelo de su biblioteca. Tiene el lado derecho completamente paralizado, muere a primeras horas del día siguiente, el 26 de enero, a la edad de 74 años.

Desde entonces, la influencia de su obra sigue creciendo y reinterpretándose, añadiendo matices a favor o en contra a los trabajos del observador minuciosamente observado.

Notas y referencias bibliográficas

1 Baley I. *Edward Jenner, bienfaiteur de l'humanité* . En MOULIN AM. *L'aventure de la vaccination*. ed Fayard, 1996, pp. 95-105

2 Razzell P. *Edward Jenner's cowpox vaccine. The history of a medical myth* . Firle, Caliban Books, 1977

- 3 Baxby D. *Edward Jenner's Inquiry; a bicentenary analysis* . Vaccine, 1999; 17: 301-7
- 4 Moulin AM. *L'aventure de la vaccination* . ed Fayard, 1996
- 5 Jenner E. *An Inquiry into Causes and Effects of Variolae Vaccinae, a Disease, Discovered in some of the Western Counties of England, particularly Gloucestershire, and Known by the Name of Cow Pox* , printed for the author by Sampson Low, London , 1798
- 6 Dixon C. *Smallpox*. London : Churchill, 1962
- 7 Fenner F, Henderson DA, Arita I. et. al. *Smallpox and its eradication*. ed. Geneva. World Health Organization. 1988
- 8 Hopkins D. *Princes and peasants. Smallpox in history* . ed. Chicago . University of Chicago Press, 1983
- 9 Barquet N, Domingo P. *Smallpox: The triumph over the Most terrible Ministers of Death* . Ann Intern Med, 1997; 127: 635-42
- 10 Tuells J, Ramírez SM. *Balmis et variola* . Valencia: Ed. Generalitat Valenciana, 2003
- 11 Baxby D, 1999
- 12 Bazin H. *The Eradication of Smallpox* . Academic Press, 2000
- 13 Años después Jenner dedicará a Caleb Parry su célebre *An Inquiry into Causes and effects of variolae vaccinae*.. . Su otro buen amigo, John Clinch, también irá a Londres a estudiar cirugía y será pupilo de Hunter. Luego viajará como médico y misionero a Terranova (Trinity), siendo el responsable de las primeras vacunaciones en Norteamérica. Un sobrino de Jenner, George, que seguirá también una carrera similar como pastor Anglicano y médico le llevará las muestras del material pustuloso necesario para vacunar (McIntyre J, Houston CS. *Smallpox and its control in Canada* . CMAJ, 1999; 161 (12):

1543-7)

14 Baron J. *The life of Edward Jenner, MD.* London : Henry Colburn, 1827

15 Lefanu WR. *A bibliography of Edward Jenner.* 2ª ed. St Paul's Bibliographies, 1985

16 Los experimentos de Hunter sobre el poder de producir calor de ciertos animales fueron recogidos en su libro *Observaciones de cierta partes de la Economía Animal (1786)* , allí reconoce la inestimable ayuda de Jenner (Lefanu, 1985). Hunter fue elegido Presidente de la *Royal Society* en 1767.

17 Creían que se trataba de una "ballena nariz de botella" *Bottlenose whale* , medía cinco metros y la habían capturado de un tiro de rifle en el estuario del Severn (Bazin, 2000)

18 Datado en 1783 e impreso por J. Bence en Wotton-Under-Edge, se titula *Cursory observations on emetic tartar; wherein is pointed out an improved method of preparing essence of Antimony, by a solution of emetic tartar in wine.* Recogido posteriormente en una carta publicada en las *Transactions*, Londres, 1793 (Lefanu, 1985)

19 Baron, su amigo y biógrafo habla de ese texto, hoy perdido, titulado como *Tratado de la oftalmía (1783)* que él pudo leer. Describía la enfermedad y la técnica para mejorar el estado de los pacientes, que consistía en una incisión subcutánea en la sien cerca del ángulo externo del ojo.

20 Jenner E. *Observations on the Natural History of the Cuckoo, in a letter to John Hunter* , esq, FRS, *Philosophical Transactions*, 1788, vol LXXVIII, p 219-37

21 Se produjo una gran controversia por la dificultad en demostrar las andanzas del joven cuco que expulsa del nido los huevos de sus padres adoptivos. Las dudas sobre la verosimilitud el hallazgo de Jenner se utilizaron tiempo

después para atacarlo. Decían los antivacunistas que su trabajo sobre la vacuna viruela era tan inconsistente como el del cuco, una especulación. No será hasta noviembre de 1929 cuando se demuestre mediante fotografías que Jenner tenía razón. Las obtuvo F. Howard Lancum que las presentó en la *Linnean Society of London* . (Scott EL. *Edward Jenner, F.R.S., and the Cuckoo. Notes & Records of the Royal Society of London* , 1974; 28 (2): 235-240)

22 Cameron GR. *Edward Jenner, F.R.S. 1749-1823. Notes & Records of the Royal Society of London* , 1949; 7 (1): 43-53

23 Los papeles de la Sociedad fueron rescatados por Alfred Henry Carter de Birmingham que los publicó en el centenario de la primera vacunación: *Records of an Old Medical Society: some unpublished manuscripts of Edward Jenner*, *BMJ*, 1896; I: 1296-98. Son casos clínicos o informes de pacientes con observaciones acerca de sus enfermedades y tratamientos, llevan la firma de los cinco miembros originales de la Sociedad.

24 Uno de los mas prestigiosos clínicos de la época, el "último médico erudito", en palabras de Samuel Johnson. Fue Presidente del *Royal College of Physicians* y de la *Royal Society of London* . Médico personal de la Reina y autor de una gran obra, *Commentaries on the History and Cure of Diseases* , escrita en latín. Allí hace el diagnóstico diferencial entre la varicela (*chickenpox*) y la viruela (*smallpox*) y sostiene que la persona que padece varicela permanece inmune frente a otros ataques de la enfermedad. No establece, sin embargo, ninguna relación entre la inmunidad obtenida por los granjeros tras padecer viruela de las vacas frente a la viruela humana.

25 Cameron GR, 1949

26 Parry C H. *An inquiry into the symptoms and causes of the Syncope anginosa, commonly called Angina Pectoris; illustrated by Dissections* , R. Cruttell; Cadell and Davies, London , 1799

27 Cameron GR, 1949

28 Hopkins D, 1983, Lefanu, 1985, Bazin, 2000

29 Hopkins D, 1983

30 No es muy dado a participar en homenajes públicos, aunque estos se suceden: “ *los honores me llueven por doquier, pero no me permiten comprar carne de cordero* ”(Bazin, 2000).

31 Mullin D. *Prometheus in Gloucestershire: Edward Jenner. 1749-1823*. J Allergy Clin Immunol, 2003; 112 (4): 810-4

32 Jenner E. *Some observations on the migration of birds* . Phil Trans Roy Soc 1824;Part 1: 11-44

[subir](#)