

«En el Centenario de la Expedición de Balmis La Sanidad Militar y La Lucha Contra La Viruela»*

JM Massons i Espulgues**

Med Mil (Esp) 2005; 61 (4): 373-378

Hablar de la viruela es hacer historia pura, porque la viruela es la única enfermedad importante que ha desaparecido. Fue en el año 1977 cuando se registró el último caso en Abisinia. Dos años después, la OMS declaró extinguida la viruela.

Otra consideración que viene a mi mente es que la historia de su prevención constituye un hito. Efectivamente, la aplicación de la vacuna constituyó una perfecta novedad terapéutica; hasta entonces no se había prevenido ninguna enfermedad a base de provocar otra más benigna.

Las primeras noticias científicas sobre la viruela datan el siglo VII de nuestra era, como una enfermedad endémica en el Asia Menor. Una descripción clínica la debemos a Rhazés¹ (siglo X). Las migraciones masivas registradas en la Edad Media –las cruzadas, por ejemplo– favorecieron su difusión.

La viruela constituyó uno de los azotes de la humanidad, de tal modo que se cree que hubo ocasiones en que torció el curso de la historia.

Tanto la rápida conquista de la Península Ibérica por un ejército relativamente modesto de bereberes, como la campaña de Hernán Cortés en México, se pretenden explicar por la aparición de la viruela que causó estragos sobre las poblaciones de España y de México, desprovistas de inmunidad. También se invoca como colaboradora de Hernán Cortés la gripe, pero la verdad es que sabemos de un negro afectado de viruela que iba entre los hombres de Pánfilo de Narváez².

La viruela era una enfermedad cruel que mataba muchas veces y marcaba para siempre el rostro de los que la superaban, o cuando las pústulas afectaban la córnea los dejaba ciegos. Era común en España el término «*picado de viruelas*» como signo de identificación.

Todavía en 1870, a los 100 años del descubrimiento de Jenner, la viruela ocasionó 100.000 víctimas en Francia, 140.000 en Austria, 42.084 en Gran Bretaña y 29.839 en la diminuta Bélgica.³

Y todavía en el sexenio que va de 1900 a 1905 incluido, la mortalidad por viruela por cada 10.000 habitantes fue la siguiente:

Alemania	0,01
Holanda, Irlanda y Dinamarca	0,02
Suecia	0,04
Austria	0,05
Suiza	0,06
Inglaterra	0,22
Hungría	0,27
Escocia	0,28
Italia	0,82
Bélgica	0,99
Francia	1,00
España	2,45

LA VARIOLIZACIÓN

De tiempo inmemorial se sabía que quien había enfermado de viruela quedaba inmune el resto de su vida. Y también se sabía que desde la antigüedad en China se practicaba la inoculación de la viruela, depositando una gota de pus sobre una minúscula incisión en la epidermis, en la esperanza que la enfermedad se reduciría a una sola pústula, que preservaría para siempre de la viruela. Este método traído a Europa por Lady Montagu, la esposa del embajador inglés en Constantinopla, solo fue aceptado a medias, porque sus resultados eran aleatorios: unas veces se reducía a una pústula, pero en otras, se provocaba una viruela grave y, aún, mortal.

LA OBRA DE JENNER

Edward Jenner había nacido en Berkeley en 1749. Cursó los estudios de Medicina en Londres y ejerció en su pueblo natal en el que murió en 1823 a los 74 años⁴.

Sutton y Fewster habían observado que los vaqueros que se contagiaban del cow-pox (una enfermedad pustulosa benigna de las vacas) eran resistentes a la viruela.

La aportación genial de Jenner fue la de provocar la enfermedad de las vacas (vacuna) en el hombre mediante la técnica de la variolización en 1796: tomó de la muchacha Sarah Nelmes, linfa de sus pústulas de cowpox y la inoculó en el brazo del niño James Phips.

* Conferencia en el «Día Balmis 2005» en el Hospital Central de la Defensa.

** Miembro de la Real Academia de Medicina de Cataluña.

Dirección para correspondencia: JM Massons i Espulgues. Muntaner 573 1.º, 2.º 0822 Barcelona.

Recibido: 14 de julio de 2005.

Aceptado: 27 de septiembre de 2005.

¹ Enciclopedia Espasa. Voz: Viruela

² Bernal Díaz del Castillo en su *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España* dice: «Y volvamos, ahora al Narváez y a un negro que traía lleno de viruelas... que fue causa que se pegase e hinchiese toda la tierra dellas, de lo cual hubo gran mortandad; que, según decían los indios, jamás tal enfermedad tuvieron... y a esta casa se murieron gran cantidad dellos». Historia 16, Madrid, 1984, 2ª ed., pág. 445

³ Estos datos y los siguientes proceden de *Tratado de Higiene* del catedrático Antonio Salvat, pág. 389.

⁴ Enciclopedia Espasa. Voz: Jenner

A esta primera experiencia siguieron otras más concluyentes como mostrar que los inoculados con cowpox presentaban inmunidad frente a una inoculación de linfa de una pústula de un enfermo de viruela⁵.

La noticia se extendió rápidamente por Europa. Por ejemplo, el duque de la Rochefoucauld-Liancourt llevó la vacuna a Francia en 1799⁶. Más tarde (en 1801), Moreau de la Sarthe publicó un completo tratado sobre la vacunación.

FRANCISCO PIGUILLEM

La noticia de la vacuna llegó simultáneamente a España. Y fue un médico rural que ejercía en Puigcerdà —Francisco Piguillem— quien el 3 de diciembre de 1800 inoculó a unos niños el cow-pox. Piguillem no era un médico cualquiera. Pronto demostró su valía. Nacido el 7 de enero de 1771, se graduó en 1790, a los 19 años, de Doctor en Medicina en la Universidad de Cervera. En los años siguientes a su graduación trabajó al lado de su padre. Hombre estudioso, era un admirador de la Medicina francesa. Estaba en contacto con París y con la Academia de Medicina de Barcelona, cuya sucesora actual es la Real Academia de Medicina de Cataluña. Esta institución le premió en 1793 un trabajo sobre el tétanos del recién nacido, que sobrevenía por la infección del cordón umbilical por el bacilo de Nicolaier. Siguieron dos trabajos más. Uno —sobre tífus— que mereció un accésit. Y otro fue sobre un brote de paludismo. Piguillem tuvo noticia de la vacunación por un escrito de un médico francés, amigo suyo, François Colon, que había vacunado su hijo el 8 de agosto de 1800 y que había publicado un trabajo⁷. Piguillem hizo dos cosas. Por un lado, tradujo del francés aquella noticia y, por otro —con fecha primero de noviembre de 1800— pidió a París que le mandaran linfa vacunal. Esta llegó a Puigcerdà el 3 de diciembre y Piguillem procedió a vacunar los niños de la Sra. **⁸. Piguillem buscó una caja de resonancia mayor para sus trabajos y se desplazó a Barcelona. De paso por Vic «catequizó» al Dr. José Pascual y Campo, que fue uno de los difusores en la comarca.

En Barcelona, dos personajes le fueron favorables: Francisco Salvà y Campillo y Vicente Mitjavila Finosell, ambos profesores de la Academia de Medicina Práctica. También le fue favorable la opinión del Real Colegio de Cirugía, el cual —por boca de Vicente del Pozo— afirmaba que «tan sólo en nuestro Principado, cuyas barreras ha franqueado el Dr. Piguillem, puede pasar de 9000 con iguales sucesos que en aquellos países extranjeros... Hay oponentes que han buscado todo tipo de opiniones en contra...»⁹. Como es natural, en Madrid no dormían. Francisco Balmis se encontraba en Madrid de vuelta de su segundo viaje a México y tradujo al castellano la obra de Moreau de la Sarthe, sobre la vacuna¹⁰.

Francisco Xavier Balmis y Berenguer había nacido en Alicante en 1753. Balmis fue un médico-cirujano militar atípico. En efecto, cuantos deseaban ingresar como sanitarios en el Ejército cursaban estudios en el Real Colegio de Cirugía de Barcelona. Y lo propio hacían en Cádiz quienes deseaban entrar en la Armada. Balmis comenzó por obtener el título de cirujano-sangrador tras cinco años (1770-1775) de prácticas en el hospital militar de Alicante. Dos años más tarde y ante el Protomedicato de Valencia, obtuvo el título de cirujano, equivalente al de cirujano romancista de los Reales Colegios de Cádiz o Barcelona. Sus contactos con la Armada comenzaron en 1775 al tomar parte en la desgraciada campaña de Argel y siguieron en 1780 en el bloqueo de Gibraltar mediante las baterías flotantes¹¹. Un comportamiento modélico en ambas acciones le valió el nombramiento de Cirujano 2.º de Cirugía de la Armada. Aquel año 1789 —antes de terminar el bloqueo— pasó al Ejército como Ayudante de Cirugía y fue destinado al Regimiento de Zamora. Aquel regimiento fue enviado a América en ayuda de los independentistas norteamericanos sublevados contra Inglaterra y formaba parte de un ejército de 12.000 hombres y una escuadra al mando del almirante Solano. Estas fuerzas conquistaron las Floridas y la plaza de Penzacola.

En 1783 acabó aquella guerra y el regimiento de Zamora pasó un tiempo en Cuba. Balmis marchó a México a servir el hospital del Amor de Dios de la capital. En 1786 ascendió a Cirujano mayor de aquella institución. Aquel año la Academia Médico Matritense le otorgó el título de académico¹². Además en México-capital, se examinó y se graduó de Bachiller en Artes.

En 1788 causó baja —a petición propia— en el Ejército. Desempeñó el cargo de Cirujano mayor del Hospital General de México con sueldo de 150 reales mensuales¹³.

En 1791 regresó a España para volver pronto a México. Fruto de aquella segunda estancia fue el trabajo «Demostración de las eficaces virtudes nuevamente descubiertas en las raíces de dos plantas de la Nueva España, especies de Agave y Begonia para la curación del mal venéreo» (1794). Para ello fue a México y llevó consigo al regresar a la Península, 100 arrobas de agave y 30 de raíz de begonia, que entregó a la Real Botica para la preparación de los medicamentos a ensayar.

Mientras duraron aquellas experiencias, Balmis iba progresando en su carrera profesional. Así en 1794 es promovido a Consultor de Cirugía del Ejército con sueldo mensual de 150 escudos (1.500 reales). Aquellas experiencias fueron repetidas en Madrid y no pudieron confirmarse sus buenos resultados.

En 1795 hizo un rápido viaje a México y en 1 de junio de aquel año se le honra con la distinción de Cirujano de Cámara honorario con sueldo anual de 6.000 reales.

Balmis era —en aquel momento— un cirujano. Le interesaba el título de médico¹⁴. A este efecto, en 1797 se recibió de Bachiller en Medicina por la Universidad de Toledo. Dos años después, se doctoró en Medicina, también en Toledo.

Ya entrado en el siglo XIX, Balmis siguió con vivo interés los trabajos de Jenner. Balmis tampoco abandonaba la parte práctica.

⁵ Salvat II, pág. 386

⁶ La primera vacunación en Francia tuvo lugar en 1799 y la realizó Pinel.

⁷ *Essais sur l'inoculation de la vaccine au moyen de se préserver pour toujours et sans danger de la petite varole*. París, año IX (1800).

⁸ Francisco Piguillem fue un adelantado a su época porque no quiso nunca revelar el nombre de la madre de los niños inoculados, y de esta manera preservaba la confidencialidad de las historias clínicas de sus pacientes.

⁹ *La vacuna en España*. Edición facsímil. Puigcerdà, 2000 con comentarios de José Danon.

¹⁰ Debemos al Centro de Publicaciones de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa, una edición facsímil de la traducción que Balmis hiciera de la obra de J.L. Moreau de la Sarthe, en 1804 y que apareció en Madrid bajo el título de *Tratado histórico y práctico de la vacuna*.

¹¹ Aquella campaña duró 3 años (de 1779 a 1781)

¹² P. Moratinos Palomero. *La Real Expedición de la vacuna a América y Filipinas*. Medicina Militar, 45, 210, 1989.

¹³ Miguel Parrilla Hermida. *Los médicos militares españoles y la expedición filantrópica de la vacuna a América y Filipinas*. Revista Ejército, 1976, pág. 11-21.

¹⁴ Que era una carrera distinta.

Vacunó un gran número de hospicianos del asilo de los Niños Desamparados. Fue, entonces, cuando se concibió la idea de llevar la vacuna a los virreinos de América y a las remotas Islas Filipinas. Quizá influyera en ello la noticia de que en 1802 un brote de viruela asoló Lima. Un relato el mismo debido a don Gabriel Moreno llegó a manos del ministro Caballero. Su lectura consternó a los reyes. Al parecer así nació la idea de llevar la vacuna a Ultramar. Otro brote en Santa Fe remachó aquella decisión.

Regía los destinos de la Sanidad la Junta Superior Gubernativa de Cirugía compuesta de cuatro vocales y un presidente (Galli, Lacaba, Capdevila, Lavedan y Gimbernat), los cuales habían aceptado con entusiasmo la vacunación y habían procedido a su generalización en la España peninsular y la idea de llevarla a América les pareció muy bien. Los médicos de la Real Cámara acogieron también la idea y uno de ellos —el Dr. Flores— presentó el 28 de febrero de 1803 un proyecto para difundirla en Ultramar.

Y con fecha 18 de junio de 1803, Balmis presentó el suyo. Eran algo diferentes. Flores proponía la salida de dos embarcaciones de Cádiz y Balmis una de La Coruña. Y había diferencias (no esenciales) en el recorrido. Es de notar que Flores quería dar a la vacunación un aire y participación de los clérigos. Algo así como un segundo bautismo. Los tres cirujanos de Cámara (Gimbernat, Galli y Lacaba) recomendaron el plan de Balmis, ligeramente modificado. Por otra parte, Balmis inspiraba confianza por ser un conocedor de México y por su historia.

El ministro de Gracia y Justicia —José Antonio Caballero— con fecha 29 de julio de 1803 promulgó una Real Orden dirigida a las principales autoridades de la América española y de Filipinas. En ella se nombraba Director de la expedición a Balmis con un sueldo de 2000 pesos¹⁵ al año. A ésta siguió una Real Cédula de 20 de diciembre del mismo año dirigida al virrey de México.

La expedición salió del puerto de La Coruña el 30 de noviembre de 1803 en la corbeta «María Pita». Llevaba 22 niños hospicianos al cuidado de D^a Isabel de Cendala,¹⁶ Rectora de la Casa de Expositos, destinados a ser vacunados transmitiendo de brazo a brazo la linfa de las pústulas, durante la travesía. En compensación, aquellos niños serían mantenidos y educados a costa del Real Erario hasta que tuvieran «edad suficiente y ocupación útil».

La primera escala del María Pita fue en Tenerife (9 de diciembre de 1803); la segunda en Puerto Rico, donde llegó el 12 de marzo de 1804. Allí Balmis tuvo un disgusto mayúsculo, puesto que se encontró con otro cirujano militar —Francisco Oller y Ferrer—¹⁷ que se le había adelantado.

Francisco Oller recibió la linfa vacunal de un médico que se le envió desde la vecina isla de Sto. Tomás. Las primeras vacunaciones fracasaron a causa de que la vacuna había perdido su efectividad. Pero tras estos intentos fallidos, Oller pudo vacunar con resultado positivo a su hijo José María el 28 de noviembre de 1803. A

partir de esta fecha y en menos de dos meses llegó a vacunar 4.557 personas, entre ellas, las dos hijas del Gobernador, el obispo electo Arizmendi y el alcalde José Dávila. Él mandó la linfa a Cuba y a Cumaná (Venezuela) a base de enviar niños inoculados.

Balmis llegó a la isla de Puerto Rico el 9 de febrero de 1804 y llevó muy a mal que se le hubiesen adelantado. Balmis era sumamente irascible y acusó a Oller de inepticia y de haber utilizado linfa inactiva. El obispo Arizmendi terció en la contienda y explicó cómo la pústula de la vacunación de Oller había evolucionado como las imágenes del libro traducido por Balmis e invitó a Balmis para que le vacunara de nuevo. El resultado fue nulo. Balmis marchó de San Juan de Puerto Rico el 12 de marzo de 1804 y Oller continuó su labor vacunando durante muchos años hasta aplicar la vacuna a 29.700 personas.

Balmis y su gente se dirigieron a La Guayra aunque por una serie de circunstancias hubieron de atracar en Puerto Cabello (donde llegaron el 20 de marzo). Allí pudieron mantener la linfa vacunal a base de vacunar 28 niños, hijos todos de las autoridades locales. La expedición se dividió en dos grupos, uno al mando de don José Salvany —que era el segundo jefe— destinada a la América del Sur y otra dirigida por Balmis. Esta última fue a Caracas y sucesivamente alcanzó Maracaibo, isla Margarita y Cumaná. Reembarcó en La Guayra, se dirigió a Cuba, donde llegó a La Habana el 26 de mayo de 1804, a pesar que el lugar de destino era Santiago de Cuba, a causa del mal estado de la mar.

Aunque la vacuna ya había sido introducida en esa isla por el Dr. Tomás Romay, con linfa desecada, un año antes, la recepción fue muy buena, a pesar de que el Capitán General de Cuba, marqués de Someruelo, se negó a facilitarle unos niños¹⁸ que le asegurasen la llegada a México.

La expedición partió de Cuba el 18 de junio de 1804, rumbo a la península del Yucatán, desembarcando en el puerto de Sisal. Allí se enteró de la labor de un cirujano de la Armada —Miguel José Monzón— vacunando gente. A pesar de ser informado por su ayudante Gutiérrez Robredo de los buenos resultados de Monzón, Balmis siguió pensando en la falta de profesionalidad de Monzón y dudando de la bondad de sus resultados.

Por tierra pasó a Campeche y al presidio del Carmen y, allí, envió a su colaborador Francisco Pastor a Tabasco, el cual de allí fue a Villahermosa y remontando el río Usumacinta, fue a Ciudad Real de Chiapas y de allí a Guatemala.

Balmis, por su parte, fue a Veracruz¹⁹ y, de allí, a México-capital, donde encontró entusiastas colaboradores como Manuel Serrano Rubio que, entonces dirigía el Colegio de Cirugía fundado por el sobrino de Virgili, Andrés Montaner.

Manuel Serrano era un alumno muy distinguido del Real Colegio de Cádiz, que Muntaner y Virgili llevó consigo cuando su tío lo envió a México. Serrano consiguió que su Escuela fuese el centro que presidió toda la campaña de vacunación en México. Para ello, encargó a un discípulo suyo —Miguel Muñoz— la tarea de mantener la linfa vacunal en buenas condiciones y contó con la colaboración de varios cirujanos entusiastas del nuevo método.

Uno de ellos fue Rafael Sagaz y Carrier. Era natural de Tarragona y cursó la carrera de cirujano entre 1793 y 1803 en el Real

¹⁵ Cuarenta mil reales.

¹⁶ Hay dudas sobre el verdadero nombre de esta señora. Aparece como Cendales, Gómez Sandalla, López Gandalla, etc.

¹⁷ Francisco Oller era hijo de un cirujano-barbero de Sant Vicenç dels Horts, población cercana a Barcelona. Nació en 1757 se matriculó en el Real Colegio de Cirugía de Barcelona en 1774 y se graduó en el Colegio de Cádiz.

Ingresó en el Ejército como cirujano de las Reales Guardias walonas y pasó a Puerto Rico donde dirigió el Hospital militar. Fue un personaje que debido a sus ideas conservadoras, lo pasó muy mal cuando mandaron los liberales.

Tenía un hermano —Pablo— que jugó un papel muy destacado en la guerra de la Independencia y en el trienio constitucional.

¹⁸ Balmis se vio obligado a comprar tres esclavas negras y llevar consigo un muchacho tamborcillo: Miguel José Romero.

¹⁹ Veracruz fue uno de los tantos lugares donde un cirujano militar —García de Arboleda— se le había adelantado en 1804. En general, la gente rechazó la vacuna.

Colegio de Cirugía de Barcelona. Después de doctorarse el 19 de noviembre de 1803, ingresó en el Ejército y marchó a México. Sagaz publicó un artículo titulado: «Instrucción para ministrar la vacuna». Otro fue Vicente Antonio Ferrer, nacido en Vic, y formado en el Colegio de Barcelona que llegó a Veracruz el 25 de mayo de 1773. Allí hubo de lidiar con un brote de fiebre amarilla. Trabajó en los hospitales de Acapulco, Orizaba y Córdoba. En 1792, fue destinado al hospital llamado de *Naturales* o de *San Andrés*, de la capital. Fue un dechado de patriotismo, pues durante la guerra de la Independencia, mantuvo a su costa dos soldados en la Península y además donó 35 marcos de plata (8 Kg. 50 g.) a la Casa de la Moneda de México «para las urgencias del erario».

Otro fue Cayetano Muns y Martí. Había nacido en Barcelona y cursó en su Colegio entre 1777 y 1784, año en que se graduó de cirujano latino de 9 exámenes. Ingresó en el Ejército y pronto se embarcó para México. Fue destinado a Durango. Había sido un buen estudiante y siguió siendo un profesional estudioso, de modo que opusió a una vacante de Profesor del Real Colegio de Cirugía de México. Muns hizo en México lo que hiciera Oller en Puerto Rico. En 1798 (o sea 5 años antes que la expedición Balmis llegara a América) se procuró linfa vacunal «por sus diligencias y dispendios». Estos méritos le valieron un ascenso. Ignoro lo que le ocurrió en adelante a este precoz vacunador. Su nombre no figura en el escalafón de cirujanos militares de 1822.

Con todo, Balmis recorrió México en un viaje que no dudamos de calificar de triunfal. Visitó Puebla donde comisionó a un cirujano mexicano –García Arboleda– para que llevara la vacuna a Tehuacán, Teuitlan y Oaxaca. Recorrió el norte (San Juan del Río, Querétaro, Guanajuato, León, Aguas calientes, Zacatecas, Sobrereite y Durango. Allí puso la vacuna en manos de unos frailes franciscanos, que se dirigían a la Alta Primería, para que la entregaran al gobernador de Sonora, General García Conde. Entre tanto, un ayudante suyo –Antonino Gutiérrez– se desplazaba a Valladolid, Guadalupe y San Luis Potosí.

Durante este periplo consiguió 26 niños para transportar la vacuna de Acapulco a Manila, a base de proponerles cuidar de ellos a costa del Erario Real.

Balmis partió de Acapulco en enero de 1805 y llegó a Manila el 15 de abril de aquel año, después de dos meses enfermo de una diarrea. Devolvió a México los niños y organizó la vacunación en el archipiélago filipino. Y regresó a España pasando antes por Macao e intentó introducir la vacuna en Cantón, sin conseguirlo. La vuelta la llevó a cabo en una fragata potuguesa –el Bom Jesus d'Alem– que hizo escala en la isla de Santa Elena. Por cierto que –aunque en aquel momento– estábamos en guerra contra Inglaterra, las autoridades inglesas de la remota isla autorizaron a Balmis a vacunar 8 personas de aquella isla.

Arribó Balmis a Lisboa el 14 de agosto de 1806. Por tierra llegó a Madrid. Balmis estaba en Madrid el Dos de Mayo de 1808 (le saquearon los franceses su casa). También sabemos que en 1809 –en plena guerra napoleónica–, Balmis rechazó las ofertas de franceses y afrancesados, y huyó de Madrid siguiendo la Junta de Regencia, primero en Aranjuez y, después en Sevilla.

Se creyó oportuno enviar de nuevo a México a Balmis. Partió en febrero de 1810, para regresar a la Península el 11 de marzo de 1813.

QUINTO Y ÚLTIMO VIAJE DE BALMIS A MÉXICO

A su llegada a México, Balmis se encuentra con dos contrariedades. De un lado, la desidia del anterior virrey –Iturrigaray– ha dado lugar a un, prácticamente total, abandono de la organización que dejara instalada en su anterior viaje. Y de otra, la situación político-militar del país.

De toda su obra anterior, apenas quedaba nada. Tan sólo funcionaba el centro de vacunación instalado en la Parroquia de San Miguel, bajo el celo de dos hombres: el párroco Güereña y sobre todo el cirujano romancista Miguel Muñoz, hombre de un tesón y un talento extraordinario que supo mantener una existencia permanente de linfa vacunal.

En cuanto a la situación político-social de México cabe decir que al igual que ocurrió en la España peninsular, donde dos bandos²⁰ –absolutistas y liberales– se odiaban al modo tribal y sólo tenían en común el «odio a muerte al invasor», en México, partidas armadas como la del cura Morelos, la de Miguel de Mier o la de Nicolás Bravo, mantenían una guerra civil.

De momento, el nuevo virrey Francisco X. de Venegas, le favoreció. Balmis empezó por actuar en Valladolid del Michoacán. De allí pasó a Puebla de los Angeles, Oaxaca (donde con la colaboración de Manuel Ortega se practicaron 6.753 vacunaciones) para terminar en Jalapa. Aparte vacunar, se dedicó a organizar hospitales de sangre, donde atender las víctimas de la revolución. Regresó a la Península en 1813, momento en que Francia derrotada en Rusia comenzaba a abandonar la empresa española.

Fue, entonces, cuando acabada la guerra de la Independencia y vuelto Fernando VII a Madrid, se restauró la Junta Superior Gubernativa de Sanidad. Siguió en ella Antonio Gimbernat, Leonardo Galli y Antonio Lavedan que se habían mantenido en estos puestos durante la ocupación napoleónica de Madrid y se incorporaron a ella Agustín Ginesta (el tío de Pedro Castelló) y Francisco Vulliez, un cirujano francés. Otra novedad fue quitarle la presidencia a Gimbernat y dársela a Francisco Vulliez.

Gimbernat –medio ciego y con 80 años– protestó y con él se solidarizaron Lavedan y Galli. Entonces, fue cuando se procedió a una reorganización de la Junta. Los tres puestos vacantes fueron ocupados por Salvio Illa (que había dirigido la cirugía militar durante toda la guerra e la Independencia en el bando patriota), por Francisco Codinach que había sido su íntimo y fiel colaborador y por Balmis que no se había comprometido con los franceses por la sencilla razón de que había estado en México.

Balmis murió el 12 de febrero de 1819, siendo vocal de esta Junta Superior Gubernativa de Sanidad y médico de cámara y miembro de la Real Academia de Medicina.

LA TRAGEDIA DE JOSÉ SALVANY

Salvany recibió el cargo de 2.º en aquella expedición, asignándosele un sueldo de 20.000 reales al año. Salvany había nacido en Barcelona y se graduó de cirujano latino de 9 exámenes en el Real Colegio de Cirugía de aquella ciudad el 30 de abril de 1798. Un año después –23 de

²⁰ Un bando era el de los «bienquistos» que querían seguir siendo una provincia española, aunque con alguna autonomía y el de los idealistas admiradores de la revolución francesa. (P. Moratinos. Medicina Militar, 45, 214, 1989).

junio de 1799—, entró en el Ejército como cirujano del regimiento de Irlanda, destino que dejó en 1803 para unirse a la expedición de Balmis²¹. Como vamos a ver, a Salvany le acompañó siempre la mala suerte.

La subexpedición de Salvany estaba formada por el ayudante Manuel J. Grajales, el practicante Rafael Lozano, el enfermero Basilio Bolaños y cuatro niños para conservar la linfa vacunal.

Zarparon de la Guaira y al alcanzar la desembocadura del río Magdalena el 13 de mayo de 1804, el bergantín San Luis, en el que viajaban, naufragó. Pudieron alcanzar la costa y a los tres días la goleta Nancy de la Armada española les recogió y les llevó a Cartagena de Indias, donde fueron objeto de una cálida acogida. En Cartagena un religioso se ofreció a llevar con cuatro niños la vacuna a Buenos Aires.

De Cartagena partieron el 27 de julio de 1804 por el camino que corre paralelo al río Magdalena, alcanzando los poblados de Honda y Mompo. Allí, Salvany dividió la expedición en dos. Una formada por Salvany y Bolaños y otra por Grajales y Lozano.

La primera remontó en pequeñas embarcaciones el río Magdalena. La segunda alcanzó por tierra el valle de Cucutá y las villas de Pamplona y Girón. Ambas expediciones se reunieron en Santa Fe de Bogotá cuatro meses después.

Salvany —aparte el naufragio— enfermó gravemente en Honda y aunque salvó su vida perdió la visión del ojo izquierdo. Cuando llegó a Santa Fe de Bogotá, Salvany trató de descansar y reponerse pero hubo de ponerse en camino apresuradamente porque se enteró que había estallado en Quito un brote de viruela.

Grajales —acompañado del practicante Lozano— se dirigió a Guayaquil en la costa del Pacífico. No se reunirían hasta diciembre de 1806 en Lima.

Salvany fue recibido con entusiasmo en Quito, donde llegó el 16 de julio de 1805. De allí partió el 13 de septiembre; se dirigió a Cuenca, Piura (23 de diciembre) y alcanzó Lima el 23 de mayo de 1806, y en septiembre llegó Grajales.

La acogida de Lima fue decepcionante. La vacuna había llegado antes que ellos y se había montado un negocio, de modo que las vacunaciones se cobraban a cuatro pesos (80 reales); a pesar de todo, consiguió crear una Junta de Vacunación. Por otra parte, la llegada del nuevo virrey (Abascal) facilitó su labor. Además, el Dr. Unanué, profesor de Anatomía de la Facultad de Medicina, hizo que la Universidad de San Marcos acogiera Salvany y le otorgara los títulos de Bachiller y Doctor en Medicina.

De Lima la expedición partió a Arequipa donde llegó el 15 de septiembre de 1807 y a La Paz en primero de abril de 1808. Allí Salvany sintió que las fuerzas le abandonaban. Padecía tercianas, mal de pecho y «fuerte mal de corazón». Además estaba medio ciego. Ya en Arequipa (16 de diciembre de 1807) y por dos veces en La Paz (1 de septiembre de 1808 y 4 de abril de 1809), pide un empleo sedentario compatible con su salud²². Las tres peticiones fueron denegadas.

Se desplazó a Cochabamba y allí falleció el 21 de julio de 1810.

LA VACUNACIÓN EN CHILE

Tres años antes de la muerte de Salvany, el ayudante Grajales (noviembre de 1807), acompañado del enfermero Bolaños, zarpó

del puerto del Callao rumbo a Valparaíso, donde llegaron a últimos de diciembre a causa de que para evitar caer prisioneros de los ingleses, navegaron observando mil precauciones. De allí pasaron a Santiago de Chile, donde crearon una Junta de la Vacuna. Y siguieron hacia el sur hasta alcanzar las islas Chiloe, pasando por Concepción, Valdivia y San Carlos. Pero la insurrección contra España les obligó a dirigirse hacia Lima en enero de 1812. Llegaron al puerto del Callao en marzo de 1812. Una vez en Lima, Grajales, a la vez que informó de sus trabajos (había vacunado 400.000 personas), pidió volver a la Península, cosa que no se hizo hasta 1835.

Digamos, entre paréntesis, que Grajales permaneció en el Ejército, el tiempo que duró la guerra de la independencia de la América que fue española (desde primero de octubre de 1812 hasta 9 de diciembre de 1824) como médico-cirujano con el rango de Mayor.

Cuando llegó a la Península, se encontró en plena guerra carlista. Fue destinado al Ejército del Norte y en 1839 fue promovido a Subinspector de Cirugía²³. Terminada aquella campaña en 1840, fue nombrado en 1841 Jefe de los Servicios de Cirugía del primer Distrito militar y en 1847 de las Secciones de Medicina y Cirugía de Andalucía.

LA VACUNA EN EL VIRREINATO DEL RÍO DE LA PLATA

Cuando Salvany se encontraba en Cartagena de Indias a punto de iniciar su sub-expedición, salió de aquel puerto atlántico un religioso —instruido convenientemente por Salvany— con 4 niños para mantener la vacuna hasta Buenos Aires.

E. Pennini de Vega y colaboradores atribuyen a Salvio Gafarot Arnau un papel destacadísimo en la introducción de la vacuna en lo que hoy es la República Argentina²⁴.

Salvio Gafarot había nacido en Sant Martí de Llèmana hacia 1774, donde su padre, Pedro Domingo Gafarot, ejercía de cirujano-sangrador. Fue un estudiante modélico del Real Colegio de Cirugía de Barcelona. Aprobado que fue de Bachiller en 1796, cursó entre 1797 y 1802, obteniendo Sobresaliente en todas las asignaturas. Fue alumno interno e ingresó en el Ejército en 1803. Fue uno de los catedráticos fundadores de la Facultad de Medicina de Buenos Aires²⁵.

ENTRA EN ESCENA MANUEL CODORNIU

Superar unas viruelas confiere una inmunidad que dura toda la vida. Esto mismo creían los primeros vacunadores poseídos del entusiasmo del neófito de la vacuna, de la vacunación.

Por ejemplo, Piguillem en la carta V dirigida a la Sra. ** relataba que Jenner había observado que *nadie que hubiese padecido la vacuna había jamás sufrido de viruelas*. Es más, algunos se prestaron a ser inoculados con linfa de una pústula variolosa y no pasó absolutamente nada. Llegaban a la conclusión que la inmunidad conferida por la vacuna duraba toda la vida.

²³ Grado equivalente al de coronel. Bibliografía: Medicina Militar, 60, 118, 2004.

²⁴ E. Pennini de Vega, A.J. Landáburu, A.G. Kohn Longaria, J. Lardies González. XXVII Congreso Internacional de Historia de la Medicina, Barcelona, 1980, pág. 188.

²⁵ José M. Massons. Historia de la Sanidad Militar Española. Vol II, pág. 88. Ibidem, vol. IV, pág. 154.

²¹ En aquel momento, Salvany se encontraba en Aranjuez. (José M. Massons. Historia de la Sanidad Militar Española. Vol I, pág. 425).

²² Solicitaba una plaza de Intendente en La Paz o la de Tesorero en Lima.

Los médicos militares españoles pronto fueron los más entusiastas apóstoles de la vacunación, de manera que se solía vacunar de modo sistemático todos los reclutas.

La linfa vacunal procedía de un vacunado. Se prefería el fluido de la pústula entre los días 7 y 11 de la inoculación y se procuraba que el «donante» fuese un niño. Ahora bien, levantar la costra y extraer el pus de un niño no era cosa fácil. El niño se ponía histérico y la madre aún más. Por lo cual, se solía ofrecerles un duro (20 reales).

Pronto empezaron a surgir inconvenientes. El peor de todos era la aparición de la viruela en vacunados. La primera explicación fue que o la vacunación fue defectuosa o la linfa empleada se había estropeado. La explicación vino pronto. La vacuna confiere una inmunidad que no suele durar más allá de cinco años. El Ejército alemán procedió a revacunar cada dos años. Los casos de viruela descendieron ostensiblemente, pero la viruela no se extinguió.

A pesar de todo fue Codorniu quien obligó a revacunar el año 1855, a pesar de la oposición de muchos de sus compañeros. Por otra parte, la técnica de vacunación era complicada. De la pústula de un niño salía linfa como mucho para 25 soldados. Se propuso seleccionar los reclutas de piel más fina y utilizarlos como «donantes», a base de vacunar siete de ellos con linfa de un niño.²⁶ Otro problema era que los padres no dejaban vacunar sus niños en los meses fríos de invierno.

A todo esto se añadió el problema de la posible transmisión de la sífilis que se quiso obviar a base de utilizar niños mayores de un año, pues a esta edad la sífilis ya se había manifestado. Pero ocurría que, en ocasiones, el sífilítico era un recluta... La solución hubiese sido utilizar sólo linfa de vaca, pero se vio que era menos activa (daba menos inmunidad que la humana y fallaba más veces) y, además, era más difícil de preparar. Lo más cómodo era comprar linfa a la Sociedad Jenneriana de Londres, pero la gente confiaba poco en ella.

Un gran paso fue dado por E. Müller al descubrir que la linfa vacunal mezclada con glicerina no dañaba el virus vacunal y mataba cuantos gérmenes podían contaminarla como los piógenos y las esporas tetánicas. Otro paso fue la adición de verde brillante como elemento de conservación.

He aquí algunas cifras oficiales sobre casos de viruela en el ejército:

Año	Contingente	Casos	Número de Muertos
1850		280	24
1878		3.035	420
1886	100.434	562	6
1887	92.284	1.276	154
1904	85.770	64	1
1906	78.538	6	3
1911		9	
1913	134.978	53	1
1914	158.674	95	7
1915	176.295	84	6
1918	159.203	145	5
1931	166.700	4	2
1932		17	2

Y todo ello a pesar de que, desde hacía mucho tiempo, se vacunaba y revacunaba sistemáticamente²⁷ a todos los reclutas. Las cifras de vacunaciones que conocemos son éstas:

1850	75.312	1906	35.080
1910	41.302	1911	56.249
1912	38.394	1915	95.481
1919	75.312	1931	100.477
1932	91.589		

El examen de estas tablas nos indica dos cosas. De un lado, el gigantesco esfuerzo de la Sanidad militar para acabar con la viruela y, por otro, que el problema no se solucionó hasta 1904. Ello fue debido a que los higienistas no descubrieron el porqué del fracaso hasta 1887. Es el siguiente: la sanidad del Ejército va a remolque de la sanidad civil. Ambas sanidades son dos vasos distintos, pero comunicantes.

Fue en 1890 cuando se declaró en España la vacunación obligatoria para toda la población civil.

Claro está que si la población civil no está muy formada, las medidas sanitarias son muy difíciles de aplicar. Piénsese que a los 17 años de declarar obligatoria la vacuna, mientras que en el Ejército la viruela tenía una incidencia del 1/10.000, entre la población civil era el 2,48% con una mortalidad del 68/10.000. Es decir, para vergüenza de la sociedad de entonces, era el doble de la registrada en Calcuta y 8 veces mayor que la del Cairo.

HACIA LA DESAPARICIÓN DE LA VIRUELA

En mi larga vida he visto un solo caso de viruela. Fue en el año 1932 ó 1933 cuando cursaba la Patología Médica en el Hospital Clínico de Barcelona. Recuerdo un caso que se dio en Madrid el año 1961. Se trataba de una niña de cuatro años que llegó en avión procedente de Bombay y murió a los pocos días. Nadie advirtió nada pues llegó en período de incubación. Se inició una vigorosa campaña sanitaria. De un lado se procuró vacunar a cuantas personas habían tenido contacto con aquella niña. Se buscaron a todas aquellas personas que podrían haberse contagiado por vivir en las cercanías de la calle del General Ricardos. Y se procedió a una sistemática labor de vacunación²⁸.

OBRAS CONSULTADAS

Aparte las referencias a pie de página, el lector podrá consultar con provecho las siguientes obras:

1. Bicentenario de la «Real Expedición Filantrópica de la Vacuna» 1803 a 1806-2003 a 2006. Número monográfico. Medicina Militar 2004: 60(2).
2. La reproducción en facsímil de «La vacuna en España o Cartas familiares sobre esta nueva inoculación, escritas a la Señora **» por el Dr. Francisco Piguielme, Puigcerdá, 2000.
3. La edición facsímil de «Tratado histórico y práctico de la vacuna» de J. L. Moreau de la Sarthe, traducido por el Dr. Francisco Xavier de Balmis, llevada a cabo por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa en diciembre de 2004.
4. Para lo concerniente a la actuación de Balmis en México, el libro: «Antología de escritos histórico-médicos» del Dr. Francisco Fernández del Castillo, editado por el Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina de la Facultad de Medicina (UNAM), México, septiembre de 1978.

²⁶ José M. Massons. *Historia de la Sanidad Militar Española*. Vol. III, pág. 468.

²⁷ En 1891 nadie dudaba de que había de revacunarse periódicamente.

²⁸ Yatros, n.º 399, pág. 1.