



Cátedra Internacional CEU Elcano
Primera Vuelta al Mundo

ESTUDIOS CEU ELCANO

N.º 2 (MARZO 2021)

La vuelta al mundo de la vacuna: la expedición Balmis

Agustín Ramón Rodríguez González

**Académico correspondiente de la Real Academia
de la Historia y de la Academia Browniana**

**LA VUELTA AL MUNDO DE LA VACUNA:
LA EXPEDICIÓN BALMIS**

LA VUELTA AL MUNDO DE LA VACUNA: LA EXPEDICIÓN BALMIS

Agustín Ramón Rodríguez González

ESTUDIOS CEU ELCANO

Directora de la colección:

María Saavedra Inaraja (Universidad CEU San Pablo, Madrid)

Consejo Editorial:

Rafael Rodríguez Ponga (Universitat Abat Oliba CEU, Barcelona)

Sara Izquierdo Álvarez (Universidad CEU San Pablo, Madrid)

Enriqueta Vila Vilar (Real Academia de la Historia, Madrid)

Enrique Martínez Ruiz (Universidad Complutense de Madrid)

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

La vuelta al mundo de la vacuna: la expedición Balmis

© 2021, Agustín Ramón Rodríguez González

© 2021, Fundación Universitaria San Pablo CEU

CEU Ediciones

Julián Romea 18, 28003 Madrid

Teléfono: 91 514 05 73, fax: 91 514 04 30

Correo electrónico: ceuediciones@ceu.es

www.ceuediciones.es

Cátedra Internacional CEU Elcano. Primera Vuelta al Mundo

<https://iehistoricos.ceu.es/investigacion/catedra-internacional-ceu-elcano-primera-vuelta-al-mundo>

ceu-elcano@ceu.es

ISBN: 978-84-18463-21-1

ÍNDICE

La Viruela.....	6
Las primeras terapias	7
Edward Jenner.....	8
Francisco Javier Balmis y Berenguer.....	9
El proyecto de Balmis	9
La vacuna en América.....	10
La vacunación en América	12
Últimos años.....	13
Una increíble vuelta al mundo	14

Después de la primera circunnavegación del globo terráqueo, la de Juan Sebastián Elcano, entre 1519 y 1522, ha habido muchas otras, con motivaciones y protagonistas muy diversos, pero ninguna tan digna de recuerdo como la que promovió y dirigió un médico militar español, don Francisco Javier Balmis y Berenguer, con el fin tan humanitario como altruista de poner remedio a una enfermedad que llevaba siglos sembrando la muerte entre la humanidad.

La Viruela

La enfermedad, de origen desconocido, estaba causada por un virus, que se transmitía fácilmente entre la población, y desde fechas tan antiguas al menos como el siglo III antes de Cristo, según parece deducirse del análisis de momias egipcias. En sucesivas oleadas barrió Asia, Europa y África, sembrando la muerte y el pánico. Se presentaba con alta fiebre y vómitos, luego provocaba una erupción cutánea que llenaba toda la piel de pústulas con pus, que al reventar dejaban feas cicatrices para toda la vida, y muy a menudo la pérdida de los ojos, en un tercio de los casos.

La mortalidad era a menudo superior al 30% de los infectados y ningún tratamiento parecía ser eficaz. Afectaba especialmente a los niños pequeños, lo que hacía aún más desoladoras esas muertes.

De alguna manera en el Viejo Mundo, la enfermedad se había hecho algo menos grave, seguramente porque las sucesivas oleadas provocaron unas ciertas defensas naturales, pero aún así, dejaba graves secuelas.

Pero con la llegada de los europeos a América, la tragedia se hizo aún mayor, primero con la llegada de Cortés a la «Nueva España» y posteriormente a Sudamérica, con efectos demoledores entre la población indígena, que se vio brutalmente afectada y en forma mucho más grave que en Europa y otros continentes, pues sus defensas inmunitarias no habían sido puestas a prueba anteriormente por el virus desconocido hasta entonces en América, aparte de carecerse de cualquier terapia o sistema de prevención.

Las primeras terapias

Las consecuencias de una epidemia de viruela eran tan graves que desde hacía mucho se habían desarrollado terapias por iniciativas personales, fuera de la medicina oficial de cada civilización. Parece que en China, en tiempos remotos, se desarrolló una que sin estar basada más que en la experiencia, resultaba eficaz en buena parte de los casos: con un objeto puntiagudo se raspaba en una de las pústulas de un enfermo, y con la aguja se pinchaba en una persona sana, superficialmente y en la piel. La persona así tratada desarrollaba seguidamente la temida enfermedad, pero de forma leve, y tras sufrir sus síntomas atenuados, la superaba en una quincena y quedaba inmunizada, al menos en una mayoría de los casos. También se aplicaban en la herida subcutánea costras de esas pústulas, pero fallaba a menudo y con consecuencias fatales.

Una aristócrata inglesa, lady Montagu, que vivió entre 1689 y 1762, visitó en Imperio Otomano, en el que era embajador su marido, observando que los circasianos habían adoptado ese método. Convencida de que funcionaba, se inoculó ella misma y a sus dos hijos, y el hecho, por una u otra circunstancia fue que ninguno de ellos enfermó gravemente. Aunque difundió la idea en Europa desde 1727, el procedimiento parecía poco seguro y sin fundamento científico.

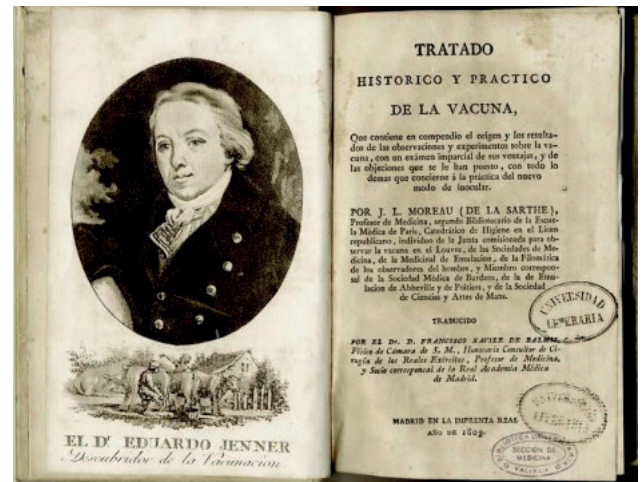
De forma mucho más seria, esa solución vino a propugnarse y utilizarse por un fraile de la Orden de San Juan de Dios, Pedro Manuel Chaparro, nacido en Santiago de Chile en 1746 y que vivió hasta 1811. El buen fraile, aparte sus estudios religiosos y literarios, obtuvo en la Regia Universidad de San Felipe, de la propia Santiago, fundada en 1727, en pleno reinado de Felipe V, los títulos de licenciado y doctor en Medicina. Preocupado por las graves consecuencias de la enfermedad entre los fieles, ideó un sistema parecido, con el que inoculó a miles de sus paisanos, (las fuentes oscilan entre cinco y diez mil inoculados) con resultados muy halagüeños. Poco conocemos de su método, salvo la defensa que hizo de él un discípulo suyo, también fraile, Domingo de Soria, en un opúsculo editado en Lima en 20-XII-1777, uno de cuyos ejemplares se conserva en la Biblioteca Nacional de Madrid.

Pese a lo prometedor del ensayo, las resistencias del pueblo y de las autoridades impidieron que la solución se implantase de forma regular, pero sin duda fue otro paso adelante.

Edward Jenner

Nacido y residente durante casi toda su vida en la pequeña localidad de Berkeley, Inglaterra, hijo del vicario anglicano, Jenner (1749-1823) sufrió a los 8 años la «inoculación», nombre de la primitiva técnica descrita, que incluyó una larga y dura cuarentena.

Médico rural en su lugar de nacimiento, destacó pronto por sus estudios sobre flora y fauna, especialmente por la primera descripción del peculiar anidamiento del cuco, que le valió su entrada en la «Royal Society» en 1788.



La traducción de Balmis al español de la edición en francés del tratado de Jenner

Pero por lo que es más conocido fue por su relación con la enfermedad de la viruela: de mucho antes se había observado que las ordeñadoras de vacas (tarea encomendada normalmente a mujeres) parecían inmunes a la enfermedad, aunque presentaban síntomas como pústulas en las manos. Jenner intuyó que se contagiaban de una variante menos agresiva del virus, propia de esos animales, pero que igualmente y con más seguridad provocaba inmunidad en el ser humano.

Tras estudiar detenidamente la cuestión y con muchas mayores garantías higiénicas y de todo tipo, la probó en el niño James Phipps, de 8 años, hijo justamente de una vaquera, Sarah Nelmes, en 14-V-1796 con gran éxito. Tras nuevos ensayos que confirmaron el acierto, Jenner publicó y divulgó los resultados, que, aunque fueron rechazados inicialmente por la *Royal Society*, tuvieron amplia divulgación y se convirtieron por entonces en el paradigma de la «ciencia ilustrada» en Europa. Finalmente, la universidad de Oxford le nombró en 1813 doctor honorario en Medicina.

Posteriormente, volvió al estudio de plantas y animales, así como a la poesía, en su, para la época, larga vida.

Francisco Javier Balmis y Berenguer

Hijo y nieto de cirujanos, nació el 2-XII-1753, y ampliando sus horizontes ingresó a los 17 años en el Hospital Real de Alicante, participando en 1775 en la expedición a Argel al mando del general O'Reylli ya como cirujano militar. Participó igualmente en el asedio a Gibraltar, durante la guerra que concluyó con la independencia de los EE.UU. Destinado al regimiento «Zamora» partió en 1781 a América, donde permaneció diez años, en las Antillas y la por entonces «Nueva España», siendo nombrado cirujano mayor del Hospital de San Juan de Dios de México y graduándose en Artes por la universidad de México en 1787.



Busto de Francisco Javier Balmis en la Facultad de Medicina de la Universidad «Miguel Hernández» de Alicante

Durante ese tiempo estudió y mejoró un tratamiento tradicional indígena contra las enfermedades venéreas a base de las raíces de pita y de begonia, así como la investigación sobre otras muchas plantas desconocidas en Europa y su posible uso medicinal, enviando muchos ejemplares para su aclimatación y estudio al Jardín Botánico de Madrid, realizando de paso numerosas publicaciones sobre el asunto, acompañadas de preciosas ilustraciones de las plantas. Y tras inevitables polémicas ante cualquier nuevo descubrimiento, mereció diversos reconocimientos a su labor investigadora. Tras una nueva y corta estancia en América, ya en 1795 es nombrado cirujano de cámara de Carlos IV, obteniendo el grado de doctor por sucesivos estudios y el ingreso por sus méritos en la Academia Médica Matritense¹.

El proyecto de Balmis

El mismo año del crucial hallazgo de Jenner, Balmis publicaba en Madrid su *Introducción para la conservación y administración de la vacuna y para el establecimiento de juntas que cuiden de ella*, haciendo suya la causa de su difusión en el mundo hispano, traduciendo la obra del francés Moureau de la Sarthe sobre ella, con un amplio estudio introductorio del propio Balmis, en 1803, que demostró sus amplios conocimientos sobre la cuestión y una amplia experiencia previa.

1 BALAGUER PERIGÜELL, E. «Balmis y Berenguer, Francisco Javier» en *Diccionario Biográfico de la Real Academia de la Historia*. Madrid: RAH.

Junto a otros consiguió que los gobiernos de Carlos IV alentaran y apoyaran todas las iniciativas conducentes a la vacunación en cualquier punto de España, de la que son muestra los repetidos anuncios y noticias en la *Gazeta de Madrid*, el boletín oficial del estado de la época, alabando y elogiando las iniciativas en ese sentido, incluso en los más apartados lugares, de las autoridades y médicos locales.

Bueno es recordar, para explicar el interés de la Corte por una prevención de la enfermedad, que una hija de Carlos IV, la infanta María Teresa, había muerto de viruela con poco más de tres años en 1794.

En ese ambiente, Balmis no dudó en elevar a las más altas instancias su proyecto de un *Derrotero que debe seguir para la propagación de la vacuna en los dominios de SM en América*, que fue aprobada en junio de 1803, nombrándole director de la expedición marítima: la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, primera vacunación realizada a escala mundial, dirigida a todos y gratuita.

La vacuna en América

Aparte del propio Balmis, figuraban en la expedición el cirujano José Salvany Lleopart, como subdirector, dos ayudantes cirujanos, Manuel Julián Grajales y Antonio Rodríguez Robredo, dos practicantes, Francisco Pastor Balmis (sobrino del director) y Rafael Lozano Pérez, y tres enfermeros: Basilio Bolaño, Pedro Ortega y Antonio Pastor.

Con ellos llevaban muchos vidrios de suero de la vacuna, así como miles de impresos explicando todo lo referente a su aplicación, tratamiento de los inoculados, complicaciones, etc. Y por supuesto, toda clase de material médico, termómetros, barómetros, una máquina neumática, etc.

Pero la parte esencial residía en otros participantes muy distintos: 22 niños de la casa de expósitos (niños abandonados) de La Coruña, al cuidado de Isabel Zandal (o Sendales) Gómez, su directora y madre de uno de ellos. Procedían de orfanatos de Coruña, Santiago de Compostela y Madrid, su edad era de tres a nueve años y era imprescindible que no hubieran padecido antes la enfermedad. Los niños eran necesarios para conservar suero para la vacunación durante el largo viaje, inoculándose dos de ellos cada semana para vacunar a otros dos al cabo de un plazo de una decena de días después, y así sucesivamente. El sistema fue ideado por Balmis, como único medio de la época para que fueran efectivas, y fue

considerado todo un acierto por el propio Jenner, ya que era dudoso que el suero transportado fuera efectivo tras algún tiempo, dados los escasos y precarios medios de conservación de la época y más en una travesía marítima.

Pero no se trataba simplemente de una campaña de vacunación, sino que su misión se completaba con la de organizar toda una infraestructura de vacunación permanente en cada territorio visitado, formando al personal necesario para ello y estableciendo unas juntas de vacunación que organizaran todo el proceso. Para facilitar aquella tarea, aún más importante, llevaron los manuales impresos sobre su administración y tratamiento.

El buque escogido para la travesía era la corbeta «María Pita», en recuerdo de la valiente mujer que luchó en la fracasada intentona de Francis Drake de tomar y saquear Coruña en 1589, en la llamada «Contraarmada» inglesa. Su capitán era Pedro del Barco y España, de Somorrostro, Vizcaya, teniente de fragata.

Con gran rapidez para la época la expedición zarpó de Coruña el 3 de noviembre de aquel año, y tras una escala en Canarias, el 6 de enero de 1804 llegó a Puerto Rico, y tanto en unas como en la otra isla, dieron comienzo las vacunaciones a la población local, si bien en Puerto Rico ya se conocía la vacuna de Jenner, como en alguna otra zona de América, gracias a una iniciativa local².



La partida de la corbeta «María Pita»
a la Expedición Filantrópica de la Vacuna

2 Noticia de la partida de la expedición en *Gazeta de Madrid*, nº 104 de 27-XII-1803, pp 1114-15.

La vacunación en América

La llegada al continente americano se hizo en La Guaira, puerto de la entonces Capitanía General de Venezuela, pasando luego a Cuba y Méjico, entre junio de 1804 y febrero de 1805, dividiéndose la expedición, pues una parte viajó con Salvany a proseguir su campaña hasta el sur de América³.

José Salvany y Lleopart nacido en Cervera, Barcelona 1778, también médico militar desarrolló una labor impresionante pese a su mala salud y a un naufragio en su expedición a América del sur, tanto en el virreinato de Nueva Granada (actuales Colombia, Venezuela, Ecuador y Panamá) como en el del Perú (Perú, Chile y Bolivia). Cumplió con su tarea pese a sufrir de tuberculosis, perder un ojo y tener una muñeca dislocada. Intentó llegar al Río de la Plata, pero murió en Cochabamba, Bolivia, el 21-VII-1810.

En cuanto a Isabel Zendal, agotada y enferma por su formidable trabajo durante el viaje, quedó en Puebla con su hijo, comenzando una nueva vida.

La pobre mujer recibió el gran homenaje de Balmis en carta al ministro Caballero: «...con excesivo trabajo y rigor de los diferentes climas que hemos recorrido, perdió enteramente su salud, infatigable día y noche, ha derramado todas las ternuras de la más sensible madre sobre los 26 angelitos que tiene a su cuidado, del mismo modo que lo hizo desde La Coruña y en todos los viajes y los ha asistido enteramente en sus continuadas enfermedades».

Y hemos de recordar que entonces era normal, y hasta obligado, hacer testamento en una travesía semejante, tales eran los peligros de la mar y de las enfermedades a bordo, incluso en circunstancias menos arriesgadas para la salud a bordo de las que tuvo que arrostrar la expedición.

Pero Balmis fue aún más ambicioso, tras culminar su labor en la Nueva España quiso llevar la vacuna a las Filipinas, zarpando en la *Magallanes* (otro nombre evocador) el 8 de febrero de 1805 de Acapulco, en la ruta que había hecho posible el gran Andrés de Urdaneta en 1565, enlazando ambos continentes, más a menudo conocida como el «Galeón de Manila» y «Nao de Acapulco».

3 BALAGUER PERIGÜELL, E. y BALLESTER AÑÓN, R. (2003). *En el nombre de los Niños. Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, 1803-1806*, libro electrónico de la Asociación Española de Pediatría, Madrid, <http://www.aeped.es/documentos/en-nombre-los-ninos-real-expedicion-filantrópica-vacuna-1803-1806>.

Llegaron a Manila el 15 de abril de 1805 y allí realizaron su labor denodadamente, pese a la renuencia de las más altas autoridades, pero con el decidido apoyo de los religiosos.

De allí zarpó nuevamente hacia Macao, en China, entonces colonia portuguesa, y luego a la región de Cantón. Debieron afrontar huracanes y el peligro de los piratas de aquellas aguas, tanto chinos como musulmanes de Joló y Mindanao.

Ya en el viaje de retorno, por la «vía portuguesa» del Índico, Cabo de Buena Esperanza y remontando desde allí el Atlántico, y en un buque de la misma nacionalidad, seguramente para evitar ataques británicos, Balmis recaló en la isla de Santa Elena, entonces posesión británica y donde pocos años después moriría el vencido Napoleón. De nuevo y pese a su oposición primera, convenció a las autoridades de que dejaran vacunar allí a su guarnición y población, pese a estar ambos países entonces en guerra (la de la famosa batalla de Trafalgar y los intentos británicos de invasión del Plata), tras de lo cual llegó a Lisboa el 14 de agosto de 1806⁴.

Aparte del tributo en salud, y como pasó a tantos otros, el dinero del estado no fue suficiente para sufragar los cuantiosos gastos de toda índole, desde comida y vestido a juguetes para los niños portadores de la vacuna, y en repetidas ocasiones se tuvo que recurrir a las donaciones voluntarias para atender a las necesidades, y más de una vez el dinero tuvo que salir del propio bolsillo de Balmis, y en no pequeñas cantidades para su muy modesta fortuna.

Últimos años

Tras la invasión napoleónica, Balmis se negó a reconocer como rey a José Bonaparte, trasladándose a Sevilla, sede de la Junta Central que organizaba la defensa contra los invasores. Aquello le costó el saqueo de su domicilio en Madrid, desapareciendo en él muchos valiosos documentos, entre ellos su Diario de la Expedición de la Vacuna.

Enviado por la Junta a México de nuevo en 1810 para reorganizar la infraestructura de vacunación, se enfrentó allí al movimiento insurgente por la independencia, surgido de la crisis en España por la invasión. Volvió a la península, recibiendo diversos honores y cargos,

4 RAMÍREZ MARTÍN, S. M. (2002). *La Salud del Imperio. La Real Expedición filantrópica de la Vacuna*. Ed. Doce Calles/ Fundación Jorge Juan, Madrid.

entre ellos el homenaje en un largo poema con hondas reflexiones de todo tipo, desde lo humanitario a lo político, de Manuel José Quintana Lorenzo, el gran escritor romántico y político liberal, que lo escribió en diciembre de 1806⁵.

Una increíble vuelta al mundo

Así, de fines de noviembre de 1803 a mediados de agosto de 1806, solo un poco más rápida que la de Elcano, pero con consecuencias igualmente planetarias, aunque de tipo muy diferente, tuvo lugar esa gran gesta humanitaria: la primera vacunación mundial de la historia, que solo ha sido imitada ya en la segunda mitad del siglo xx.

Y lo que es más notable, aún en nuestros días: se hizo de forma gratuita y fue administrada por igual a amigos y enemigos (ingleses y portugueses eran por entonces aliados frente a la alianza franco-española) y sin distinción de raza o religión.

El propio Jenner la enjuició así: «No puedo imaginar que en los anales de la Historia se halle un ejemplo más noble y más amplio que éste».

Y el gran geógrafo alemán Alexander von Humboldt escribió en 1825: «Este viaje permanecerá como el más memorable en los anales de la historia».

Pese a su increíble mérito, la gesta de Balmis ha tenido escaso recuerdo y valoración en España hasta tiempos muy recientes, en que aparte de una serie televisiva, ha sido tratada en diversas obras literarias o de divulgación⁶.

Pero, y de forma mucho más notable, la Expedición Filantrópica de la Vacuna ha pasado casi desapercibida en el extranjero, salvo en trabajos especializados.

5 En *Obras completas del Excmo Sr. D. Manuel José Quintana*, prólogo de D. Antonio Ferrer del Río. Biblioteca de Autores Españoles, Imprenta de Sucesores de Ghernando, Madrid, 1921, pp 4-6.

6 Entre ellas citaremos: BUSTOS, J. (2018). *Vidas cipotudas: Momentos estelares del empecinamiento español*. Madrid: La Esfera de los Libros; SANTAMARTA, J. (2017). *Siempre tuvimos héroes: la impagable aportación de España al humanitarismo*. Madrid: EDAF; DE ARTEAGA, A. (2012). *Ángeles custodios*. España: Penguin Random House y MORO, J. (2015). *A flor de piel*. Barcelona: Planeta.

AGUSTÍN RAMÓN RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

Agustín Ramón Rodríguez González es doctor en Historia por la Universidad Complutense de Madrid, académico correspondiente de la Real Academia de la Historia, de número de la Real Academia de la Mar y miembro distinguido del Instituto Nacional Browniano de la República Argentina, ha sido profesor de la Universidad CEU-San Pablo de Madrid. Entre otras distinciones ha merecido en dos ocasiones la Cruz del Mérito Naval de la Armada Española por sus trabajos.



RESUMEN

La viruela fue un azote de la humanidad en todo el planeta desde tiempos muy antiguos. Ante el descubrimiento de la vacuna por Jenner, un destacado médico militar español, Francisco Javier Balmis, propuso al rey Carlos IV la organización de una expedición para darla a conocer en América y Filipinas, ambas especialmente castigadas por la enfermedad, que se convirtió por su sacrificado empeño en una nueva vuelta al mundo entre 1803 y 1806, la primera campaña de vacunación universal, gratuita y ofrecida incluso a los enemigos declarados.

PALABRAS CLAVE

Viruela, vacuna de Jenner, Balmis, Salvany, Isabel Zendal, Carlos IV, Expedición filantrópica de la vacuna, Juntas de Vacunación.



Cátedra Internacional CEU Elcano Primera Vuelta al Mundo

Promotores



Patrocinador



Colaborador



ISBN: 978-84-18463-21-1