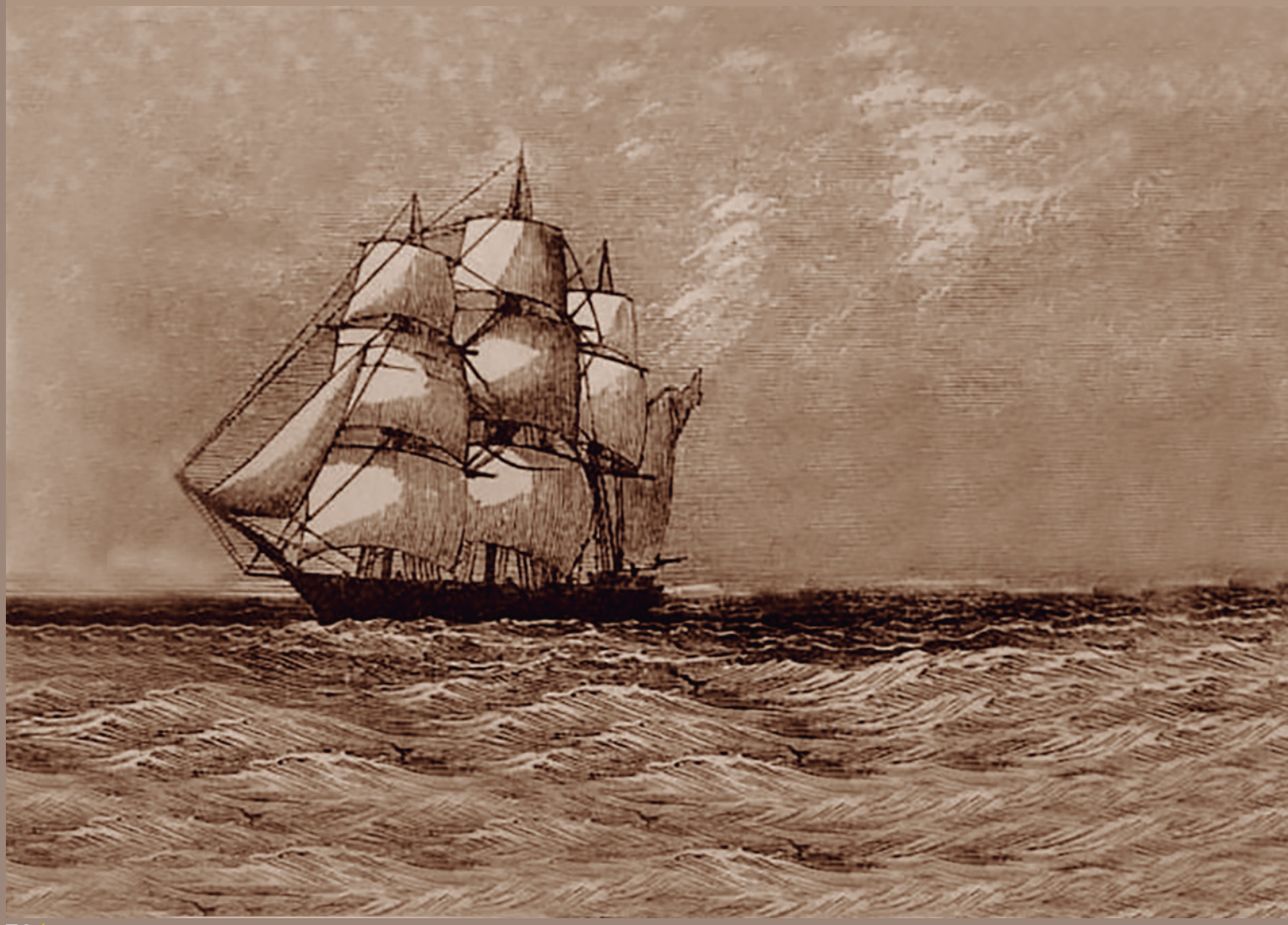


LA REAL EXPEDICIÓN FILANTRÓPICA DE LA VACUNA (1788 - 1808)





La real expedición filantrópica de la Vacuna (1788 - 1808)



Capitán de Navío Jorge VIZCARRA Figueroa
Es graduado como Alférez de Fragata de la Escuela Naval del Perú en diciembre de 1995, y calificado en Guerra de Superficie e Hidrografía y Navegación con el primer puesto. Asimismo, es graduado del Programa de Maestría en Política Marítima en la Escuela Superior de Guerra Naval, donde obtuvo el primer lugar, y egresado del programa de Maestría en Administración en la Universidad Nacional Federico Villareal. Se desempeña como Agregado Naval de Defensa Adjunto y Naval de la Embajada del Perú en la República Argentina, concurrente con la República Oriental del Uruguay.

RESUMEN
En estos tiempos de pandemia, donde el mundo científico busca desesperadamente una vacuna contra el COVID-19, es importante conocer la forma en que el hombre se enfrentó a la misma situación en épocas en que el desarrollo científico era aún muy limitado.

PALABRAS CLAVE
Vacunas, Edward Jenner, Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, José Salvany y Lleopart, Francisco Balmis.

ABSTRACT
In these times of pandemic, where the scientific world seeks desperately for a vaccine against the COVID-19, it is important to know the way in which mankind faced the same situation in times when the scientific development was limited.

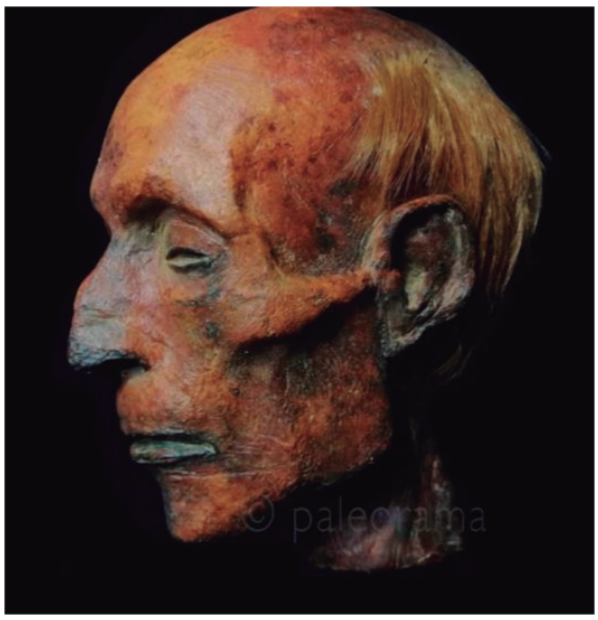
KEYWORDS
Vaccines, Edward Jenner, Philanthropic Royal Expedition of the Vaccine, José Salvany y Lleopart, Francisco Balmis.

ANTECEDENTES

La viruela fue una de las enfermedades endémicas infecciosas más severas que han existido en la historia registrada del mundo. Era causada por el virus de la varicela y recibía su nombre del término en latín que significa "moteado", en referencia a los bultos y pústulas que aparecían en el rostro y cuerpo de los afectados. Históricamente el virus mató al 30% de las personas que lo contrajeron y los que sobrevivieron a menudo quedaban ciegos, estériles y con profundas cicatrices o marcas en la piel. Felizmente la viruela fue declarada oficialmente erradicada en 1980 por la Organización Mundial de la Salud y es la primera enfermedad combatida a escala mundial.

Se cree que la viruela se originó en la India o en Egipto hace 10 000 años. Las pruebas más tempranas de la enfermedad datan del faraón egipcio Ramsés V, muerto en 1157 a. C. Sus restos momificados muestran marcas de viruela en su piel. La enfermedad se extendió luego a través de las rutas del comercio en Asia, África y Europa, hasta





Momia de Ramsés V, la evidencia más antigua de la viruela.

llegar finalmente a las Américas en el siglo XVI. Las expediciones de Cristóbal Colón al Nuevo Continente no solo dejaron adelantos culturales de la época, sino numerosos virus y bacterias que causaron enfermedades para los cuales los nativos no estaban inmunes.

Existe evidencia de que la epidemia de viruela que se desató en Santo Domingo entre 1518 y 1519 acabó con prácticamente toda la población local. Esa misma epidemia fue introducida por los hombres de Hernán Cortés en México a través de un esclavo infectado y devastó a los aztecas. La viruela causó además la muerte de Cuitláhuac, el emperador azteca que sucedió brevemente a Moctezuma. Los indígenas llamaban "mayacimil" a la enfermedad, o sea "muerte fácil", pues se caracterizaba por unos granos que pudrían el cuerpo y ocasionaban gran hedor, así como por el desprendimiento de los miembros.

En 1525, tras arrasar Guatemala, la epidemia ingresó por el norte al Imperio inca, antes de la llegada de Francisco Pizarro. Desde 1493 gobernaba el Inca Huayna Cápac, quien súbitamente cayó enfermo en Quito durante las batallas que libraba en el Chinchaysuyo. Existe la hipótesis de que su muerte y la de su sucesor Ninan Cuyuchi habrían sido causadas por la viruela en 1526. Por ese motivo, se abrió una lucha por el trono entre otros dos hijos, Atahualpa y Huáscar, quienes se enfrascaron en una guerra civil que benefició especialmente a Pizarro a la conquista del imperio por parte de los españoles.

La vacuna

En 1796 el doctor inglés Edward Jenner (1749-1823) observó que algunas mujeres que ordeñaban vacas parecían estar protegidas de la viruela si ya habían sido infectadas previamente por el virus *cowpox*[1], mucho menos peligroso, que ocasionaba la viruela bovina. En 1796 Jenner realizó un experimento y raspó el brazo de un niño de 8 años llamado James Phipps con material de una llaga de la viruela bovina de una de estas mujeres que ordeñaban vacas. Luego repitió el mismo experimento, pero esta vez agregó una pequeña cantidad de viruela al mismo niño.

Jenner esperaba que la inoculación de una variedad similar de la viruela, que está presente en las vacas, podría protegernos contra la enfermedad, lo que en efecto ocurrió. El niño desarrolló la enfermedad de forma leve y se recuperó totalmente a los pocos días. Al ser infectado después por la viruela humana no desarrolló ningún síntoma. La inmunización se había

1. *Cowpox*: enfermedad no maligna que afecta a las ubres de las vacas y que desaparece sin necesidad de tratamiento. Tiene un periodo de incubación de 9 a 10 días. Si un hombre se contagia por las heridas de la vaca, se produce una viruela vacuna a nivel cutáneo, parecida a las pústulas sufridas por la vacuna del virus humano.



producido. Este experimento fue clave para el posterior programa de vacunación.

Al darse a conocer al mundo el descubrimiento de la vacuna antivariólica y comenzar su aplicación en Europa, la monarquía española tomó conciencia de su responsabilidad con la salud de sus súbditos, no solo en la metrópoli sino en todas sus colonias, aun las más alejadas. Un dato anecdótico es que el propio Napoleón Bonaparte ordenó vacunar a todo su ejército, con lo que se consiguió un enorme patrocinio de este reciente descubrimiento científico.

Para la decisión del monarca español fue determinante la opinión del Cirujano de Cámara Real Francisco Xavier de Balmis (1743-1819), un decidido partidario del nuevo método de la vacunación, que había presenciado en México los estragos de la epidemia de viruela, principalmente entre los nativos.

Por ello, debido a que la Corona española deseaba hacer llegar esta inmunidad lo antes posible a sus colonias, se organizó la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna a principios de la segunda mitad de 1803, con el doctor Francisco Balmis como Director y el cirujano catalán José Salvany y Lleopart (1777-1810) como Subdirector, auxiliados por dos ayudantes médicos, Manuel Julián Grajales y Antonio Gutiérrez Robledo; dos practicantes, Francisco Pastor Balmis y Rafael Lozano Pérez; y tres enfermeros, Basilio Bolaños, Pedro Ortega y Antonio Pastor.

Asimismo, se enviaron numerosas notificaciones a los diferentes virreinatos para informar a los gobernantes del proyecto que se quería emprender y de la ayuda que debían prestar para cumplir los objetivos.

El problema era transportar la vacuna. Se propusieron tres sistemas: vacas infectadas en barcos, jóvenes inoculados con el pus en el brazo, y el traslado del fluido extraído de las pústulas en placas de vidrio selladas con parafina y envueltas en un paño negro. La idea de transportar animales infectados en los barcos se desechó por la dificultad que representaba navegar con vacas enfermas y necesitadas de alimentación. Asimismo, fue abandonada la idea de llevar el suero en placas, porque llegaría desnaturalizado debido al calor y el largo tiempo del viaje.

Finalmente, el doctor Balmis decidió trasladar la vacuna en reservorios humanos, en niños sanos de 8 a 10 años que no habían adquirido la enfermedad previamente. Realizó un sistema de vacunación encadenado, que se denominó "brazo a brazo": las pústulas de un niño ya inoculado



Grabado que representa a un niño con un perrito e instrumentos musicales. Además, se ilustran las zonas de aplicación de la vacuna de la viruela, la lanceta utilizada en esa operación, y tres botones con su evolución de tamaño y aspecto, desde el día 4 al 11.

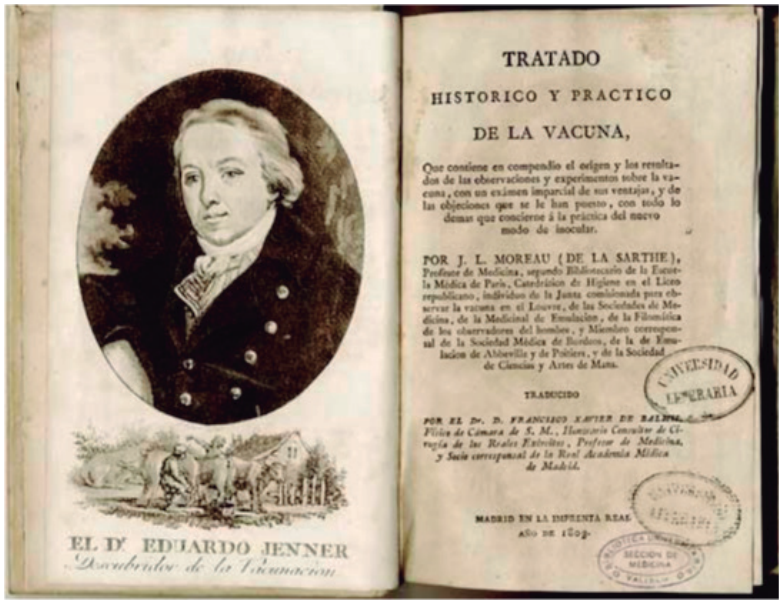
con el virus se trasladaban a otro que aún no lo estaba en el momento óptimo de las pústulas, y así sucesivamente durante todo el viaje. Actualmente la utilización de niños con fines médicos nos resultaría reprobable y completamente ajena a la ética médica, pero en la época se consideraba adecuada. Los niños respondían a la vacunación mejor que los adultos, ya que podían haberse inmunizado sin mostrar síntomas de la enfermedad.

Fueron 22 niños huérfanos o de familias necesitadas, de 3 a 9 años, los que iniciaron el viaje, aunque fueron centenares, sin que se sepa una cifra concreta, los que se utilizaron en las diferentes etapas de la expedición. Se les considera benefactores de la humanidad, pues gracias a ellos fue posible la sucesión de vacunas de brazo a brazo por tres continentes distintos. A su cargo se encontraba Isabel Zendal Gómez, enfermera y Rectora del Orfanato de la Caridad de La Coruña, que es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la primera enfermera de la historia en misión internacional.

La expedición

La expedición salió de La Coruña, Galicia, el 30 de noviembre de 1803, en la Corbeta *María Pita*, con 23 niños de la Casa de Niños Expósitos[2] de La Coruña, al cuidado de doña Isabel López Gandalla, su rectora. Los niños se transmitieron la vacuna, brazo a brazo, desde España, vía Tenerife, islas Canarias, hasta San Juan de Puerto Rico, donde llegaron el 9 de febrero de 1804. A bordo se contaba con un manual de vacunaciones que se distribuyó en todos los lugares de arribo.

En San Juan encontró Balmis, con sorpresa, que el cirujano del Hospital Real, Francisco



Edward Jenner. Grabado incluido en la traducción de Balmis del tratado de Moreau de la Sarthe (*Tratado histórico y práctico de la vacuna*, Madrid, 1803).

Oller Ferrer (1757-1831), natural de San Barcelona, había introducido en la isla en 1792 la inoculación preventiva de la viruela e inició la vacunación con linfa procedente de Saint Thomas, Islas Vírgenes, colonia inglesa desde 1803, hasta vacunar a 1557 personas.

De San Juan de Puerto Rico la expedición siguió hasta el puerto de La Guaira, en Venezuela, adonde llegaron el 8 de mayo de 1804. En Venezuela la expedición se dividió. Balmis salió de La Guaira con 22 niños el 8 de mayo de 1804 con dirección a La Habana.

Arribó a esta ciudad el 26 de ese mes y encontró, como en San Juan, que el Doctor Tomás Romay Chacón (1764-1849) ya había comenzado la vacunación el 12 de febrero anterior, a partir de tres niños vacunados en Puerto Rico el 1 de ese mes. Después

2. Recién nacido "expuesto", es decir, sometido a "exposición"; que ha sido abandonado o entregado por sus padres a instituciones de beneficencia denominadas casas u hospitales de expósitos.



de sugerir la fundación de la Junta de Vacunación, lo que se hizo el siguiente 13 de julio, partió Balmis de La Habana el 18 de junio con cuatro esclavos negros que tuvo que comprar, ya que no le facilitaron los niños expósitos que había solicitado.

De La Habana arribó a Sisal, Yucatán, el 25 de junio, a Mérida el 28 y a Campeche el 12 de julio, desde donde envió a su pariente el practicante Francisco Pastor Balmis con cuatro niños a Villahermosa, Tabasco, después a Chiapas y de allí a Guatemala.

Balmis, mientras tanto, llegó el 24 de julio a Veracruz y entró en Ciudad de México la noche del 8 de agosto de 1804. En sus expediciones a las ciudades mexicanas del interior fue recibido con afecto y honores. Se estima que él y sus colaboradores realizaron unas 100 000 vacunaciones en niños, es decir, cerca del 10% de la población infantil mexicana.

Mientras tanto, el subdirector José Salvany salió de La Guaira con tres ayudantes y cuatro niños que se transmitían la vacuna, en dirección de Cartagena, pero naufragaron en la boca del río Magdalena la noche del 13 de mayo. Recibieron auxilios y consiguieron continuar el viaje hasta Cartagena, donde arribaron el 24 de mayo, en medio de un recibimiento apoteósico que les permitió realizar más de 2000 vacunaciones. Allí dos de sus ayudantes, los cirujanos españoles Manuel Julián Grajales (1780-1855) y Rafael Lozano, fueron con algunos niños por el valle de Cúcuta para reunirse con Salvany y su ayudante, el cirujano español Basilio Bolaños. Luego ascendieron por el río Magdalena y llegaron a Santa Fe de Bogotá el 17 de diciembre de 1804.

En Bogotá fueron recibidos con entusiasmo y pronto realizaron más de 2000 vacunaciones, aparte de las muy numerosas que hicieron en su camino desde Cartagena a la capital del virreinato. De nuevo se dividió la expedición al salir rumbo al sur el 8 de marzo de 1805 y reunirse en Popayán el 27 de mayo.

Para entonces Salvany comenzó a manifestar signos de encontrarse al final de su tuberculosis pulmonar y sufrió un vómito de sangre. Sin embargo, al recibir noticias de que en la Audiencia de Quito se iniciaba una epidemia de viruela, salió para dicha ciudad mientras que otra parte de la expedición, con Grajales y Bolaños, llegó a Guayaquil el 24 de febrero de 1806, donde se vacunaron a más de 2000 personas.

Grajales y Bolaños salieron para Tumbes y continuaron viaje a Chile. Salvany, Rafael Lozano y varios niños siguieron por los senderos de la cordillera andina hasta Quito, donde llegaron el 16 de julio de 1806, y en breve tiempo vacunaron a unas 7000 personas. Salvany salió de Quito el 13 de septiembre, camino de Loja, y llegó a Piura el 23 de diciembre, donde cayó enfermo. Por las notas que reunió en un breve reposo calculó que entre Santa Fe de Bogotá y Piura había realizado 100 401 vacunaciones.

La parte suya de la expedición salió de Piura el 9 de enero de 1806. Tras superar su enfermedad y evitar las manifestaciones tumultuarias en el poblado de Chocope el 16 de enero, pues los indígenas fueron inducidos a una revuelta contra la vacunación, alcanzaron Trujillo, más tarde Lambayeque y el 23 de mayo entraron en Lima. En esta ciudad encontraron que el doctor Pedro Belomo (1735-1809), cirujano naval español, había comenzado la vacunación con linfa vacuna traída de Buenos Aires en 1805.

Después de informar al rey el 1 de octubre de 1806 que había vacunado hasta entonces a 22 726 personas en Lima y recibir de la Universidad de San Marcos los títulos de licenciado y doctor en Medicina, salió Salvany de la Ciudad de los Reyes el 28 de

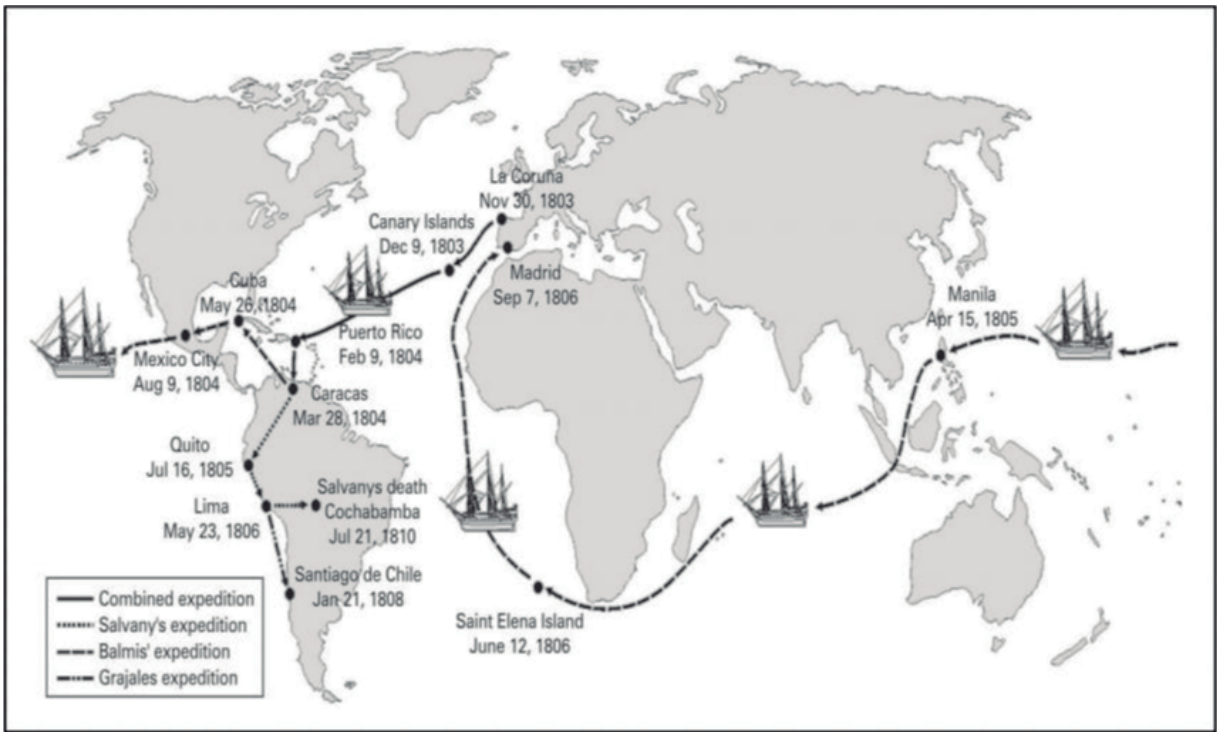


enero de 1807 con dos niños hacia el interior y recibió el agradecimiento de los pueblos donde realizó las vacunaciones. A pesar de vómitos de sangre frecuentes, arribó al lago Titicaca. En La Paz comunicó a la Corona que había vacunado a 197 004 personas en el Alto Perú, hoy Bolivia. Siguió su ruta y el 21 de julio de 1810 José Salvany Lleopart murió en Cochabamba a los 33 años, víctima de la tuberculosis pulmonar, tras recorrer más de 18 000 km aplicando la vacuna entre los americanos y de inscribir su nombre entre los grandes mártires de la medicina mundial.

Mientras tanto, los miembros de la otra parte de la expedición, Grajales y Bolaños, llegaron en diciembre de 1807 a Valparaíso y en abril de 1808 a Santiago de Chile, para continuar la propagación de la vacuna. Allí permanecieron pese a haberse iniciado en aquella Capitanía las luchas por la independencia y soberanía nacionales.

Por su parte, Balmis, enfermo de disentería amebiana, con evacuaciones sanguinolentas, encontró fuerzas para viajar hasta el puerto de Acapulco. El 8 de febrero de 1805 embarcó en la nave *Magallanes* con los niños portadores de la vacuna, la rectora de expósitos, doña Isabel López Gandalla, y cuatro enfermeros, camino de las islas Filipinas. Llegó el 15 de abril a Manila. Tras establecer la Junta de la Vacuna y crear un grupo de vacunadores, pronto consiguió hacer 9000 vacunaciones. Dos de sus ayudantes, los cirujanos Francisco Pastor Balmis y Pedro Ortega, pasaron a otras islas del archipiélago y aplicaron 11 000 vacunaciones más, que el propio Balmis amplió en la isla de Luzón con otros 20 000 vacunados.

El 3 de septiembre de 1805 Balmis embarcó en Manila en la nave portuguesa *La Diligencia*, con su ayudante Francisco



Mapa de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna.





Sello postal por el Bicentenario de la Real Expedición de la Vacuna de la Viruela.

Pastor Balmis y tres niños que se transmitían la vacuna. Desembarcó en Macao el 16 de septiembre, gravemente enfermo de disentería amebiana. Aun así, con la ayuda del gobernador portugués y el obispo, vacunó a gran número de habitantes.

De allí se internó en China y llegó a Cantón el 5 de octubre de 1805, donde vacunó a 22 personas, aunque no consiguió la cooperación de los delegados de la Compañía de Filipinas en esa ciudad para continuar su misión. Por ese motivo, inició la ruta de regreso a España e hizo escala en la isla de Santa Elena el 11 de junio de 1806, donde también le fue permitido vacunar pese a la resistencia inicial del gobernador inglés. Llegó a Lisboa el 15 de agosto y luego partió a Madrid con sus colaboradores en un coche. Arribaron a la capital de España el 7 de septiembre de 1806, dando fin a una de las epopeyas más extraordinarias de la historia médica mundial.

Se ha calculado que unas 300,000 personas recibieron la vacuna de forma totalmente altruista y gratuita. Se la considera la primera campaña mundial de vacunación. Por ello, esta expedición se ha convertido en un hito en la historia de la medicina, como una gesta humanitaria que debe permanecer en la memoria colectiva de nuestro país y una muestra de reconocimiento hacia las personas que la hicieron posible.

Bibliografía

- ANÓNIMO. La Real Expedición Filantrópica de la Vacuna (1803-1806). *Cuadernos de Historia de la Salud Pública*, nro. 99. Enero-junio de 2006. La Habana.
- ARCHIVO GENERAL DE INDIAS. Los niños vacuníferos de la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna (1803-1810). Abril de 2020. [Consultado el 9 de octubre de 2020]. Disponible en: https://bit.ly/3IKLkmF
- QUINDÓS ANDRÉS, Guillermo. Real Expedición Filantrópica de la Vacuna: Una vuelta al mundo tras un sueño. Noviembre de 2015. [Consultado el 9 de octubre de 2020]. Disponible en: https://www.investigacionyciencia.es/blogs/medicina-y-biologia/74/posts/real-expedicin-filantrpica-de-la-vacuna-una-vuelta-al-mundo-tras-un-sueo-13765
- PUGLISI, Alfio A. La Real Expedición Filantrópica de la Vacuna. *Boletín del Centro Naval Argentino*, nro. 852. Septiembre-diciembre de 2019. [Consultado el 9 de octubre de 2020]. Disponible en: https://www.centronaval.org.ar/boletin/BCN852/852-PUGLISI-REAL-EXPEDICION.pdf