



La nave María Pita partiendo del puerto de La Coruña en 1803. Francisco Pérez (1803). Fuente: Wikipedia.org

LA EXPEDICIÓN BALMIS: EL VIAJE QUE SALVÓ MILLONES DE VIDAS

JORGE ÁLVAREZ PALOMINO

La Expedición Balmis, oficialmente llamada Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, fue una gran proeza científica puesta en marcha por la monarquía española para extender por todos los dominios de la Corona

la recientemente descubierta vacuna contra la viruela.

Para comprender el alcance de esta expedición, tenemos que situarnos a finales del siglo XVIII. Durante toda la centuria, las ciencias habían progresado en Europa amparadas por el patrocinio de los monarcas

ilustrados, que buscaban introducir en sus países los últimos avances científicos y fomentar mejoras en las condiciones de vida de sus súbditos. España no era una excepción, y los Borbones propiciaron numerosas iniciativas y empresas como la creación de las Reales

Academias, los Observatorios o las Sociedades Económicas de Amigos del País, foros donde se discutían los últimos descubrimientos. Con la colaboración del Ejército y la Armada, en cuyas academias se formaban algunos de los mejores científicos españoles, durante

todo el siglo España impulsó las llamadas expediciones científicas, que aprovechaban la vastedad de los dominios de la Monarquía en América y Asia para extender y recopilar conocimientos sobre astronomía, botánica, geografía, biología o medicina. Ejemplos de ello son la Expedición Geodésica Hispano-francesa de 1735 o la Real Expedición Botánica de Celestino Mutis.

En el campo de la medicina, sin embargo, los avances no habían conseguido todavía prevenir un mal endémico que causaba miles de muertos anualmente, sobre todo entre los niños: la enfermedad de la viruela. Esta enfermedad infecciosa, extremadamente contagiosa, se expandió con especial virulencia durante el siglo XVIII por Europa y América debido al aumento de la población, que provocaba brotes periódicos. El virus era especialmente cruel: los infectados desarrollaban fiebre y vómitos, pero su marca más distintiva era la aparición por toda la cara y el cuerpo de horribles llagas y pústulas que deformaban al enfermo. Uno de cada tres infectados moría, y de los supervivientes alrededor de un tercio quedaba ciego y el resto conservaba de por vida las cicatrices en el rostro. Se calcula que, en la Europa del siglo XVIII, la viruela causaba anualmente unas 400.000 muertes, siendo la primera causa de mortalidad infantil. Ni siquiera las familias reales escapaban al azote de la enfermedad, que en España se cobró la vida del brevísimo rey Luis I, primogénito de Felipe V.

Los médicos desconocían el origen de la enfermedad y se encontraban impotentes para remediarla, más allá de intentar aislar los brotes para prevenir contagios. A mediados del siglo XVIII apareció la técnica de la inoculación (o variolización), que consistía en tomar muestras del virus de las pústulas de un enfermo e inocularla en personas sanas en pequeña cantidad para generar



El doctor Edward Jenner vacunando al niño de ocho años, James Phipps, el 14 de mayo de 1796. Gaston Mélinge (1879). Académie Nationale de Médecine, París.

resistencia a la misma. Este primer precedente de la vacunación fue objeto de debate en la comunidad científica, pues, aunque sus resultados parecían favorables, era una técnica arriesgada. En España, con reticencias, se fue introduciendo lentamente la práctica, que hacia finales del siglo había llegado también a las posesiones americanas. Pero el gran salto en la lucha contra la viruela se debió al médico inglés Edward Jenner, que entre 1796 y 1798 descubrió que, en lugar de inocular a las personas con muestras de viruela humana, se conseguía un resultado mucho más seguro si se les transmitía una muestra de la variante que sufrían las vacas, mucho más leve, pero igualmente eficaz para generar resistencia a la enfermedad. Así nació la técnica de la vacunación (por la

viruela vacuna), cuyos inmensos progresos se extendieron rápidamente por Europa.

El continente se encontraba por entonces sumido en el fragor de las guerras revolucionarias provocadas por el estallido de la Revolución Francesa. España, bajo el reinado de Carlos IV, se había visto arrastrada al conflicto y, desde 1795, su alianza con Francia la había llevado a la guerra con Gran Bretaña. Pero los enfrentamientos bélicos no impidieron que la comunidad científica española siguiese con mucha atención el progreso de las técnicas de vacunación iniciadas por Jenner. El pionero de la vacunación en España fue el médico catalán Francesc Piguillem, que gracias a unas muestras de fluido vacuno recibidas de París pudo iniciar la primera campaña de vacunación en

diciembre de 1800. El apoyo a la vacunación, mucho más segura que la inoculación, creció rápidamente y numerosos funcionarios, nobles y clérigos fomentaron esta técnica que garantizaba la protección contra la tan temida enfermedad. En distintas ciudades españolas se pusieron en marcha programas de vacunación que no se limitaban a las clases privilegiadas, sino que se aplicaban gratuitamente a toda la población.

La vacunación contó con el rápido apoyo de la Corona. Carlos IV conocía de cerca el peligro de la viruela: en 1794 su hija la infanta María Teresa había muerto por la enfermedad y en 1798 la contrajo su hermana María Luisa, lo que obligó a toda la Familia Real a inocularse. Los médicos de la Corte se posicionaron claramente a favor de la nueva

técnica de vacunación de Jenner, destacando entre ellos el alicantino Francisco Javier Balmis y Berenguer, que en 1803 tradujo el *Tratado histórico y práctico de la vacuna* del francés Moreau de la Sarthe, la obra más influyente a favor de este remedio. Balmis se había formado como cirujano militar, sirviendo en la expedición contra Argel de 1775 y el gran sitio de Gibraltar de 1779-1783, y viajó después varias veces a América, donde desarrolló importantes trabajos médicos y botánicos que le ganaron el reconocimiento real. Acogió la nueva técnica de vacunación con entusiasmo, hasta el punto de que se ofrecía diariamente en su casa de Madrid a vacunar gratuitamente a todos los que lo deseasen. Fue él quien en 1803 tuvo la idea de que un remedio tan preciado debía no solo aplicarse en España, sino extenderse con la mayor urgencia por todas sus posesiones americanas y asiáticas.

En América, la viruela era tanto o más mortífera que en Europa. La rápida difusión del descubrimiento de Jenner hizo que los médicos americanos tuviesen muy pronto noticias de la vacuna, pero para poder ponerla en práctica había que trasladar al otro lado del Atlántico fluido de viruela vacuna, no existente en el continente. Los británicos hicieron varios intentos enviando muestras secadas en algodón o selladas en placas de cristal, consiguiendo introducir así la vacunación en Estados Unidos y sus colonias, pero la técnica de transporte era muy delicada y con frecuencia el fluido no sobrevivía activo la travesía trasatlántica. España también hizo varios intentos de enviar muestras de vacuna a los virreinos, pero sin éxito. En 1802 estalló un brote en Santa Fe de Bogotá que obligó a las autoridades virreinales a pedir urgentemente a Madrid que se hiciese llegar la vacuna de un modo u otro. El Consejo de Indias solicitó a la Junta de Cirujanos

de Cámara de la Corte medios para resolver el problema. La solución vino de la mano de Balmis. Su propuesta consistía en enviar una expedición que cruzase el Atlántico llevando la vacuna no conservada en paños o placas, sino viva, insertada en niños a los que se iría vacunando semanalmente durante todo el viaje de dos en dos hasta llegar a América, lo que garantizaba la supervivencia del fluido. Este método había sido recomendado por el propio Jenner y el uso de niños muy jóvenes era necesario para asegurarse de que no hubiesen pasado previamente la viruela.

El plan de Balmis se aprobó en junio de 1803 y él mismo fue nombrado director de la expedición, que sería enteramente costeada por la Corona. Le acompañó un equipo de cirujanos especialmente seleccionados por su experiencia en la técnica vacunadora y, lo más importante, 22 “niños vacuníferos” escogidos entre los huérfanos del Hospital de la Caridad de La Coruña y el Real Hospital de Santiago. Para cuidar y atender a los niños iría también la enfermera Isabel Zandal, rectora del hospicio de La Coruña. La expedición se preparó con increíble celebridad, y en noviembre de 1803 zarpó desde Galicia a bordo de la corbeta *María Pita*, mandada por el capitán de la Real Armada Pedro del Barco.

La expedición vacunó por primera vez en Canarias antes de cruzar el Atlántico y durante los siguientes años recorrió todo el Imperio Español. En cada lugar al que llegaban, se establecía una Junta de Vacunación, encargada de preservar el fluido y continuar vacunando con él una vez la expedición continuaba su camino. Además de aportar las imprescindibles muestras de viruela vacuna llevadas por los niños, Balmis distribuyó grandes cantidades de libros y folletos explicando las técnicas de vacunación y los más recientes avances europeos para instrucción de los

médicos americanos. En algunos lugares, como Puerto Rico, la vacuna había sido ya introducida antes de la llegada de Balmis a través de muestras de las vecinas colonias británicas, pero en la mayoría del continente fueron los miembros de la expedición los primeros en practicar esta técnica. Tras vacunar en Cuba y Venezuela, la expedición se dividió, quedando el catalán Josep Salvany, ayudante de Balmis, encargado de recorrer las actuales Colombia, Ecuador, Perú, Chile y Bolivia, mientras que el propio Balmis viajó a México, y desde allí cruzó el Pacífico hasta llegar a Manila, introduciendo así la vacuna por primera vez en Asia. Este colosal viaje se extendió durante varios años, sorteando naufragios, tifones y enfermedades. Balmis no regresó a España hasta 1806, mientras que Salvany murió en 1810 en Cochabamba, víctima de los enormes esfuerzos que hizo para cumplir su misión. Isabel Zandal y sus huérfanos se quedaron a vivir en México, donde se les encontraron familias de acogida una vez cumplido su propósito.

El éxito de la Expedición Balmis fue absoluto. Centenares de miles de personas fueron vacunadas por los miembros de la expedición, y a su vez las Juntas de Vacunación resultantes continuaron expandiendo el remedio hasta los confines más remotos de la América española, llegando a la Patagonia y las misiones franciscanas de la Alta California. La labor altruista de la expedición no se limitó a las posesiones de la Corona, sino que Balmis recibió permiso para introducir la vacuna en la colonia portuguesa de Macao, varias ciudades del Imperio Chino y la colonia británica de Santa Elena (a pesar de estar en guerra con Gran Bretaña). Gracias a los esfuerzos españoles, la lucha contra la viruela se afianzó en América y Asia, salvando a lo largo de las siguientes décadas incontables millones de vidas.

BIBLIOGRAFÍA

Introducción de la vacuna en España; Archivo Histórico Nacional, ESTADO, 3215, Exp.24.

Expedición filantrópica de la vacuna. Extracto general; Archivo General de Indias, INDIFERENTE, 1558A, 1.

Emilio Balaguer Perigüell, Rosa Ballester Amón; *En el nombre de los Niños. Real Expedición Filantrópica de la Vacuna 1803-1806*, Asociación Española de Pediatría, 2003.

Michael Bennett, *War Against Smallpox, Edward Jenner and the Global Spread of Vaccination*, Cambridge University Press, 2020.

José Luis Duro Torrijos, *Los inicios de la lucha contra la viruela en España. Técnica e ideología durante la transición de la inoculación a la vacuna (1750-1808)*, Universidad de Alicante, 2014.

Catherine mark, José G. rigau-Pérez “The World’s First Immunization Campaign: The Spanish Smallpox Vaccine Expedition, 1803–1813”, *Bulletin of the History of Medicine*, Vol. 83, No. 1, Special Issue: Reassessing Smallpox Vaccination, 1789–1900 (2009), pp. 63-94.

Susana Ramírez, Luis Valenciano, Rafael Nájera, Luis Enjuanes (eds.), *La Real Expedición filantrópica de la vacuna: doscientos años de lucha contra la viruela*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2004.

Cátedra Balmis de Vacunología: <https://balmis.org/fuentes-y-bibliografia/>