

VACUNACIÓN

INFORMACIÓN PARA EL PÚBLICO EN GENERAL

Dr. Javier Castellanos Martínez¹

¹Infectólogo Pediatra, Capítulo León

Bol Col Ped Gto 2023;1(1):10-13

El interés público por la vacunación es tan antiguo como las vacunas mismas. Un recurso de enorme valor para la protección de la salud que tiene su origen en el conocimiento popular adquirido con dudas, fallas y defectos pero también con aciertos y transmitido por generaciones a lo largo de siglos. Escudriñar el pasado nos lleva a encontrar, entre otras cosas, el origen del término “vacuna” y a conocer la fascinante historia de su primer gran éxito: **la erradicación de la viruela**, enfermedad que había cobrado la vida de cientos de millones de personas a lo largo de la historia.

Edward Jenner fue un médico inglés nacido en 1749. Muy joven se trasladó a un pequeño poblado como alumno del médico local. Pero el aprendizaje de mayor valor a lo largo de la vida de Jenner no provino de su maestro, sino de la aseveración de una joven campesina que tenía entre sus actividades la ordeña de vacas: **“yo nunca estaré marcada de la cara por la viruela, no pasaré por ese terrible padecimiento porque ya me contagié de la enfermedad del ganado”**. La convicción de la chica se sembró en tierra fértil (en este caso el “cerebro fértil” de Jenner) y se constituyó en un hito en la historia de la medicina y en especial de la salud pública. Jenner confirmó que las campesinas que se habían contagiado de la enfermedad de las vacas no enfermaban del grave y con

frecuencia mortal padecimiento que era la viruela humana o presentaban solamente un padecimiento leve. El contagio de las vacas les confería protección.

Poco a poco Jenner fue poniendo en práctica lo que se llamó “variologización” y que consistía en tomar de secreción de las lesiones en las ubres de las vacas infectadas e inocularlas en la piel de las personas. Observó que el procedimiento era bien tolerado, producía cierta inflamación en el sitio de aplicación, “supuraba” un fluido que con el tiempo secaba y dejaba una cicatriz permanente. Estas personas muy rara vez llegaban a padecer viruela.

Pero, ni la chica que le hizo esa reveladora aseveración fue la primera en conocer de este beneficio, ni Jenner fue el primero en practicar la variologización. Décadas antes ya se había utilizado este método en Londres. La responsable había sido Mary Wortley Montagu (esposa del embajador inglés en el Imperio Otomano en Constantinopla) que lo había aprendido varios años antes de los pobladores aquellas regiones. Esto significa que el origen real de esta práctica se ubica probablemente a lo largo del siglo XVII, es decir hace aproximadamente 400 años.

A Jenner le tocó vivir una epidemia de viruela con una alta mortandad a su regreso a Berkeley. Su propuesta de variologización no era

aceptada y fue combatida por la comunidad médica. El 14 de mayo de 1796 James Phillips, un niño de 8 años fue inoculado con secreción obtenida de viruela bovina y semanas más tarde se le inoculó con secreción de las lesiones de una persona con viruela humana grave. El niño no contrajo la enfermedad. Jenner replicó el procedimiento con 23 personas e incluso con su propio hijo, obteniendo en todas el mismo resultado: no enfermaron. A pesar de ello la Asociación Médica de Londres se opuso al empleo de este método de prevención.

Pero en 1805 Napoleón Bonaparte solicitó apoyo a Jenner para vacunar a todos los soldados franceses y posteriormente varias familias de la realeza europea le solicitaron hacerlo para sus integrantes, en especial para los niños. Ganó enorme prestigio y recibió ofrecimientos para cargos distinguidos. Sin embargo prefirió regresar a Berkeley con una posición económica holgada pero no exenta de desgracias. Entre 1810 y 1815 fallecieron dos de sus hermanas, su hijo mayor y su esposa. Esta última víctima de otro flagelo: la tuberculosis.

Pero antes de esos años la variolización había ganado adeptos en España, entre ellos el Dr. Francisco Javier Balmis, quien conocía el trabajo de Jenner y convenció al Rey Carlos IV de financiar una tarea que parecía titánica y enormemente complicada en beneficio de los pobladores de las colonias en América. Consistía en llevar la vacuna a aquellas lejanas tierras. Empresa que se le ha conoce

históricamente como **“La Expedición Filantrópica de la Vacuna”** y es considerada la **primera misión humanitaria internacional**. El reto era gigantesco, requería de recursos, valentía e inteligencia. Había muchos y grandes problemas que resolver, la mayor parte de los médicos la consideraban una tarea imposible. En especial uno de los retos parecía insalvable: en América la viruela era una importante causa de enfermedad y muerte entre los nativos desde la conquista. Pero no había la seguridad de que existiera viruela del ganado, necesaria para la variolización. La travesía marítima duraba semanas ¿cómo transportar y mantener en condiciones viables la secreción que se utilizaba? Antes de dar respuesta, mencionaremos a otros actores fundamentales para el éxito de esta épica hazaña sanitaria: **Isabel Zandal Gómez y José Salvany**.

Isabel nació en 1771 en Galicia. A los 13 años de edad, falleció su madre justamente por viruela. Llegó a ser rectora del Orfanatorio de la Caridad de la Coruña en donde vivía con su pequeño hijo. El orfanato se encargaba de la manutención, cuidado y alimentación de niños huérfanos, que serían parte importante de esta historia.

José Salvany y Lleopart nació en Cervera, España probablemente en 1778. De enorme talento y sólida formación humanista. Estudió medicina y cirugía en el Real Colegio de Cirujanos de San Carlos. Decidido a dedicar su vida a labores humanitarias se enlistó como médico y cirujano en el ejército irlandés y después en el de Navarra. Ganó gran prestigio entre el personal militar, pero enfermó de paludismo obligándole a

tomar temporadas de descanso.

El 30 de noviembre 1803 zarpó la corveta María Pita del puerto de la Coruña con 37 personas abordo. Entre ellos, Balmis, Salvany, Isabel Zendal, su hijo y 21 niños más. ¿Cómo transportarían este fluido vacunal que tendría el potencial de salvar cientos de miles de vidas en el Continente Americano? Balmis llegó a la conclusión de que la única forma posible era formar una cadena humana de transmisión. Los 22 niños participaron en ella. Se variolizaron dos de ellos, se esperaba a que se produjera la reacción local y después de varios días se tomaba la secreción producida en el sitio de la aplicación y se repetía el procedimiento periódicamente en dos más y así a lo largo de la travesía. La variolización no causaba enfermedad seria y permitió hacer el traslado del fluido vacunal en condiciones viables y útiles hasta llegar a aplicarlo a los primeros nativos probablemente en las islas Canarias.

Al estar en Caracas la expedición decidió dividirse en dos grupos para avanzar lo más rápidamente posible en la enorme tarea a lo largo del continente. Así el grupo de Francisco Javier Balmis se dirigió a Cuba y México, cruzaron el país en esta campaña sanitaria y zarparon del puerto de Acapulco rumbo a Filipinas, posteriormente a Macao y a otras regiones de China. Al cabo de **siete años** regresaron a Europa en donde la misión había ganado enorme prestigio. En España Balmis fue recibido con honores, el gobierno inglés le pidió que vacunara a la población de la isla de Santa

Elena y de ahí se extendió la práctica mediante el aprendizaje y labor de cada vez un mayor número de médicos y enfermeras.

Isabel Zendal no regresó, permaneció en México con su hijo, desarrollando una encomiable y destacada labor como enfermera hasta su muerte. Logró que veinte de los niños huérfanos fueran adoptados por familias de este país, uno más falleció al parecer durante la travesía en el Atlántico. Como reconocimiento, México y España tienen premios nacionales con su nombre, además de un hospital en Madrid y una asociación sanitaria en la Coruña.

Desafortunadamente José Salvany no tuvo la misma suerte. Su trabajo fue impresionante a lo largo de siete años y casi 20 mil kilómetros de recorrido en países como Venezuela, Colombia, Panamá, Ecuador, Perú, Chile y Bolivia. Cumplió su incansable y ejemplar labor a pesar de su precaria salud. No logró curarse del paludismo adquirido años antes; además, se contagió de tuberculosis y finalmente de difteria. Murió siendo joven en Cochabamba, Bolivia a los edad de 33 años, en 1810 momento en que Balmis estaba regresando a Europa.

Durante los siglos XIX y XX la vacunación contra la viruela se extendió a **TODOS** los países con tal éxito que en 1980 la **Organización Mundial de la Salud declaró la Erradicación de la Viruela en el mundo.**

El primer “fluido” utilizado para la prevención de una enfermedad mediante la inoculación a una persona sana provino de las vacas y de ahí el término de vacuna y vacunación. El origen de esta práctica se pierde en el siglo XVII entre los pobladores de la

antigua Constantinopla. El trabajo pionero de Jenner para convencer a la comunidad médica y la épica hazaña a riesgo de sus propias vidas, sin parangón en la historia de la Salud Pública, de Javier Balmis, Isabel Zendal, los 22 niños y José Salvany con el sacrificio de este último constituyeron los primigenios y sólidos eslabones de una enorme red que salvó millones de vidas. Pero además significaron la pauta para el desarrollo de muchas otras vacunas que han logrado evitar enfermedad y fallecimientos por otros padecimientos como poliomielitis, difteria, tétanos, rabia, tosferina, sarampión como parte de una lista que sigue creciendo.

En los próximos números de este boletín tocaremos los aspectos generales de la vacunación en la época actual tratando de aclarar conceptos y resolver las dudas que encontramos con más frecuencia. Esperamos que sea de utilidad para ustedes, contribuya al conocimiento y mejor aprovechamiento de este enorme recurso para la salud. Deseamos que constituya una pequeña aportación para dar continuidad al trabajo iniciado hace varios siglos y también un muy modesto reconocimiento a quienes han dedicado su vida o incluso la han entregado en esta tarea.

Para quienes no conocieron casos de viruela, enfermedad erradicada hace más de 50 años, fue

de las enfermedades más letales en la historia de la humanidad. Se estima que solamente entre 1900 y 1970 causó alrededor de 300 millones de muertes en el mundo. La siguiente fotografía fue tomada en 1892 y muestra dos niños con viruela, uno vacunado y el otro no.



Imagen tomada de <https://misionesonline.net/2019/06/10/la-foto-recorre-mundo-fue-tomada-1892-exhibe-dos-ninos-viruela-uno-vacunado-no/>

Un video breve y muy recomendable realizado en España:

<https://www.facebook.com/javier.castellanos.5811877/videos/3700018310083272>

Para ampliar la lectura:

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-58032002>

https://historia.nationalgeographic.com.es/a/expedicion-balmis-ninos-que-llevaron-vacuna-viruela-a-america_15225

https://historia.nationalgeographic.com.es/a/edward-jenner-probablemente-cientifico-que-mas-vidas-ha-salvado-historia_14242