

# LA VIRUELA A LO LARGO DE LA HISTORIA

---



Frecuentemente surgen personas y grupos sociales que, amparados en falsedades científicas, como antaño argüían razones de tipo religioso, se muestran contrarios a la vacunación generalizada. La libertad de padres o tutores no puede ir en contra de la salud de los niños a su cuidado, ni contravenir la mejora de los estándares de salud de la población. Una reciente decisión del Tribunal Supremo de Italia prioriza el interés de la salud individual y colectiva frente al supuesto derecho de padres y tutores a no seguir los programas de vacunación. Esta decisión ha surgido como respuesta legal al grave problema sanitario derivado de la epidemia de sarampión que ha afectado a más de 2.000 niños en Italia, de los que alrededor del 90% no habían sido vacunados.

Incluso la muy reciente interrupción de un programa de vacunación contra el dengue, un tipo de fiebre hemorrágica, que se había implementado en Filipinas puede servir de aval para poner en entredicho el inmenso beneficio que el desarrollo de las vacunas ha representado para la salud global.

Es verdad que las primeras vacunas no eran seguras, a diferencia de la extremada fiabilidad de las preparaciones actuales. Pero, años ha, la inoculación contra la viruela,

uno de los azotes de la humanidad, es paradigmática de las ventajas de la vacunación generalizada.

La inmunización contra la viruela (un antecedente de la vacuna contra la viruela) consistía en abrir una herida de un enfermo e insertar pus fresco o restos de una costra bajo la piel de una persona sana. Estos materiales (pus, costra) contiene el virus variólico (causante de la viruela). La práctica de la inmunización ya se realizaba en el Imperio Otomano, siendo conocida en Europa gracias a la esposa del entonces embajador británico en Constantinopla (actual Estambul).



*Françoise-Marie Arouet*, más conocido por su seudónimo anagramático latino Voltaire, escribía en el siglo XVIII que «los ingleses son locos y fanáticos; locos porque inoculan a sus hijos la viruela para evitar que contraigan la enfermedad; fanáticos porque para prevenir un mal incierto, provocan tranquilamente una enfermedad segura y terrible».

«Los ingleses por su parte dicen: los otros europeos son cobardes y desnaturalizados; cobardes porque temen hacer sufrir un poco a sus hijos; desnaturalizados porque los exponen a que mueran un día de viruela».

Para avalar sus temores, Voltaire contaba la historia de las mujeres de Circasia (una región del Cáucaso): «desde tiempo inmemorial provocan viruela a sus hijos pequeños haciéndoles una incisión en el brazo e inoculando una pústula extraída del cuerpo de un niño enfermo». En palabras de Voltaire, «esta pústula fermenta y extiende por toda la sangre las cualidades que posee». «Los granos de la viruela de estos niños sirven para provocar la enfermedad a otros. Cuando no hay viruela en el país, hay tanta preocupación como en otros lugares la habría por una mala cosecha».

«Los circasianos son pobres y sus hijas hermosas; por ello es natural que comercien con ellas. Abastecen de bellezas los harenes del Gran Señor de Persia y de los que son suficientemente ricos como para mantener tan preciosa mercancía. Educan a sus hijas con gran esmero para el placer de los hombres; les enseñan danzas lánguidas y lascivas; y los más voluptuosos artificios para despertar el deseo de los desdeñosos amos a quienes las destinan. Las pobres criaturas repiten todos los días su lección con su madre, como nuestros niños repiten su catecismo sin comprender nada».

Con frecuencia, después de tantos desvelos en la educación de sus hijas, los circasianos veían disiparse sus esperanzas. La viruela invadía una familia y una hija moría, otra perdía un ojo, una tercera quedaba con la nariz deformada; las pobres gentes quedaban arruinadas sin remisión. Cuando la viruela se convertía en epidémica, el comercio quedaba interrumpido por varios años, lo que suponía una disminución notable de los harenes de Persia y Turquía.

Los circasianos habían observado que una persona podía ser atacada tres o cuatro veces por una forma benigna de viruela, pero solo una vez por una viruela peligrosa. Cuando la viruela es benigna y la piel es fina y delicada (como sucede en los bebés) no deja marcas indelebles en el rostro. Si el bebé sobrevive, su rostro no queda marcado; y no vuelve a contraer la viruela el resto de su vida.

Por lo tanto, para preservar la vida y la belleza de las futuras niñas había que provocar la enfermedad a los pocos meses de nacer. Este interesado hallazgo se extendió en Constantinopla.

No obstante, hay autores que los circasianos copiaron esta costumbre de los árabes.

*Worley-Montagnu*, esposa del embajador británico en Constantinopla inoculó la viruela a su hijo, nacido en el país. Los cristianos más fundamentalistas condenaban esta práctica por «antinatural», aseverando que solo podía dar buen resultado con infieles. Sin embargo, *Worley-Montagnu* no siguió estas advertencias; inoculó a su hijo (inmunización), y éste sobrevivió.

La práctica de la inoculación pronto fue conocida en la metrópoli británica. Al principio hubo muchas reticencias, llevándose a cabo los primeros ensayos en condenados a

muerte, a quienes se ofrecía el perdón y la libertad si sobrevivían. En verdad, ante la perspectiva del cadalso tenían poco que perder.

En su época álgida, alrededor de 1700, la viruela afectaba al 60% de la población; un 10% de quienes la contraían fallecían; y alrededor de otro 10% sufrían secuelas graves e irreversibles.

Los chinos también practicaban una suerte de inoculación, pero no mediante una incisión, sino que inoculaban la viruela a través de la nariz, inhalándola como si se tratase de tabaco en polvo.

La inoculación por incisión era contravenida tanto por los estamentos eclesiásticos como por la «medicina ortodoxa». Fue necesario esperar casi un siglo hasta que el médico británico, *Edward Jenner* desarrollase finalmente una vacuna en sentido estricto. Era el año 1796. *Jenner* obtuvo muestras de la pústula de la mano de una mujer que se había infectado a través del ordeño de una vaca. Mediante una pequeña incisión inoculó el material de la pústula a un niño de 8 años. A los pocos días el niño manifestó algún malestar, pero afortunadamente su situación clínica no empeoró. Algunas semanas más tarde, el niño recibió nuevos pinchazos con material de pústulas, pero tampoco enfermó. Estas prácticas, hoy inimaginables, eran comunes en otros tiempos.

Dos años después, en 1796, *Jenner* dio a conocer sus experiencias en un trabajo titulado «An Inquiry into the Causes and Effects of the Variolae Vaccinae, a Disease Known by the Name of Cow Pox», en el que acuñó la expresión «variolae vaccine» (viruela de vaca). El término vacuna deriva de vaca, por esta razón. Este es el fundamento de todas las vacunas: se infecta a la persona con una forma leve, atenuada, de la infección que actúa como factor protector contra versiones más graves de la misma enfermedad.

La práctica de la inmunización frente a la viruela daba lugar a un cuadro infeccioso, generalmente leve, que ofrecía inmunidad de por vida, si bien en algunos casos la enfermedad se manifestaba con toda su gravedad, causando la muerte del inmunizado.

Es necesario diferenciar «inmunización» de «vacunación». En el primer caso, se introducía en la piel bajo una incisión material infeccioso de una persona que había contraído la viruela en su manifestación grave. En cambio, la vacunación consistía en infectar a la persona con una forma leve de la viruela (la que padecían las vacas y de las que se contagiaban las mujeres que las ordeñaban). Esta forma *leve* de viruela no desencadenaba la enfermedad pero mantenía todo su potencial protector frente a la forma *grave* de la viruela humana.

La inmunización contra la viruela a finales del siglo XVIII representó una de las primeras y acertadas decisiones en materia de salud pública, considerándose en naciones como Estados Unidos (todavía en formación como Estado) un «derecho inalienable asociado con la vida, la libertad y la consecución de la felicidad».

*John Quincey Adams*, segundo Presidente de Estados Unidos, tras *George Washington*, se inoculó con viruela, junto al resto de su familia, en el año 1764, dos años antes de la declaración de la independencia norteamericana que tuvo lugar en Filadelfia (primera capital) en 1776.

«En el preámbulo de la declaración de independencia norteamericana se escribe:

[«We hold these truths to be self-evident; that all men are created equal; that they are endowed by their Creator with certain inalienable rights; that among these are life, liberty and pursuit of happiness; that to secure these rights, the governments are instituted among men, deriving their just powers from the consent of the governed»].

«Nosotros afirmamos verdades evidentes; que todos los hombres son creados iguales; que están dotados por su Creador de derechos inalienables; que entre éstos [derechos] están la vida, la libertad y la consecución de la felicidad; que, a fin de asegurar estos derechos, los gobiernos son instituidos entre los hombres, derivando sus poderes del consenso de los gobernados».

En el contexto de la Guerra de Independencia norteamericana (en realidad de los trece estados que conformaban el incipiente país), *George Washington* ordenó la vacunación de todo su ejército (los «confederados»), debido a que la viruela causaba más estragos que la propia guerra contra los británicos.

No fue el único personaje célebre que tomó lo que para muchos era entonces una decisión arriesgada. *Thomas Jefferson*, tercer Presidente tras *John Quincy Adams*, y admirador del progreso científico, se inoculó el virus variólico, junto con toda su familia, en el año 1782.

Sin embargo, el más elocuente y comprometido partidario de la inmunización fue el científico y humanista Benjamín Franklin. Entre los más radicales opositores a la inmunización se hallaba su propio hermano, *James [Franklin]*. Sus argumentos se enraizaban en criterios de ultra-conservadurismo religioso (nadie podía violentar un cuerpo creado por Dios para introducir productos perniciosos).

Al principio Benjamín [Franklin] no se atrevió a contrariar a su hermano mayor, *James*. Pero pronto sus convicciones científicas y humanistas determinaron su cambio de postura. Se convirtió en uno de los más firmes defensores de la inoculación de pus o costras variólicas como una forma, no exenta de riesgos, de otorgar protección de por vida contra la viruela. Desde las páginas de su propio periódico, *Pennsylvania Gazette*, promocionó la práctica de la inmunización contra la viruela.

Una de las noticias del periódico daba cuenta de la inmunización a setenta y dos ciudadanos de Boston en marzo de 1730, de los que «solo» dos fallecieron; mientras los restantes setenta se recuperaron sin secuelas y protegidos de por vida contra la infección variólica.

Durante las siguientes décadas, Benjamín Franklin recopiló y publicó, junto con varios médicos del *Pennsylvania Hospital*, varias adendas sobre la importancia de la inoculación variólica. Benjamín Franklin, junto con *William Heberden*, había fundado el *Pennsylvania Hospital*. Una de sus preocupaciones era el elevado coste de la inmunización, inasumible para muchos colonos, generalmente muy pobres. Benjamín Franklin, no solo científico y humanista, sino filántropo, creó la *Society for Inoculating the Poors Gratis*, una sociedad para la vacunación de las personas sin recursos económicos.

Benjamín Franklin tuvo dos hijos, el más pequeño, *Francis Folger*, había nacido en 1732. La vida fue cruel con él, falleciendo víctima de la viruela a la edad de 4 años.

Los opositores a la práctica de la inmunización abonaron la maledicencia de que *Franky* (como cariñosamente se le conocía) había fallecido víctima de la inoculación promocionada por su padre. Benjamín Franklin se defendió enojado afirmando que su muerte se debió a un grave proceso diarreico derivado de la infección por viruela, y reafirmando en la convicción de la utilidad de la inoculación variólica.

Esta práctica de inoculación se sustituyó por el método más seguro de la vacunación, en el que preparaciones de virus atenuados estimulan la inmunidad. *Edward Jenner* realizó este trascendental hallazgo en el año 1776, el mismo en que Reino Unido perdió sus colonias continentales norteamericanas.

La vacuna de *Jenner* se convirtió muy pronto en el mejor medio para prevenir la viruela. En el año 1801, el entonces Presidente del nuevo país, Estados Unidos, hizo de la vacunación para prevenir la viruela una de las prioridades nacionales en materia de salud pública. Dos años más tarde, *Meriwether Lewis* y *William Clark*, que realizaron la famosa expedición para cartografiar y estudiar el lejano oeste, entonces una *terra incognita*, llevaban dosis de vacuna en su equipaje. El viaje se prolongó durante varios años; e hizo posible más tarde el trazado del futuro ferrocarril hasta la costa del Pacífico.

Benjamín Franklin falleció en el año 1790, seis años antes que *Jenner* anunciara su descubrimiento; y 190 años antes de que la Organización Mundial de Salud comunicara la erradicación de la viruela, relegándola a los libros de historia de la microbiología. En su autobiografía de 1778, Benjamín Franklin recordaba e insistía en la importancia de inmunizar a los hijos contra la viruela. Recuerda con profunda tristeza la pérdida del pequeño *Franky* en 1736: «lamenté amargamente, y todavía lamento, no haberlo inoculado [a su hijo]». Y añade: «hago alusión para llamar la atención de los padres que omiten esta práctica, pues nunca se perdonarían si un niño muere por esta causa. Mi ejemplo muestra que el lamento puede ser una de las alternativas; la otra, elegir una opción más segura».

En la historia de la inmunización contra la viruela es obligado mencionar la expedición del alicantino *Francisco Javier Balmis* y *Berenguer*. Concedor de las prácticas de vacunación de *Edward Jenner*, preparó una expedición para la vacunación de las poblaciones sudamericanas, con la financiación del rey Carlos IV, una de cuyas hijas

había fallecido víctima de la viruela. La célebre expedición *Balmis* partió de La Coruña en el bajel María Pita (que hoy da nombre a la principal plaza de la ciudad). Como el viaje era largo, la única forma de transportar la vacuna era manteniendo viable la infección pasándola de un niño a otro. Para ello embarcaron a un grupo de niños expósitos que actuaron a modo de reservorios de la vacuna. La idea (téngase en cuenta la época) fue brillante. Un relato novelado de esta aventura, titulado «A flor de piel», escrito por Javier Moros da cuenta de este viaje.

La viruela, se ha escrito antes, ha sido erradicada de la tierra. No obstante, muestras del virus se conservan en unos pocos laboratorios de alta seguridad. El virus variólico se cataloga como potencial arma terrorista, así como potencial arma biológica.

Zaragoza a 11 de diciembre de 2017

Dr. José Manuel López Tricas  
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria  
Zaragoza