



LA DERROTA DE UN VIRUS

La viruela mató a millones de personas y marcó a muchas otras de por vida durante milenios. El hallazgo de su vacuna hace poco más de un siglo no fue suficiente para erradicarla. Sería necesario un ambicioso plan para lograrlo.

EVA MILLET, PERIODISTA

El somalí Ali Maow Maalin fue la última persona del mundo en contraer la viruela por sus cauces naturales. Se infectó en octubre de 1977, cuando trasladaba a dos enfermos hacia un campo de aislamiento en un todoterreno. Maalin, de 23 años y cocinero en un hospital al sur del país, trabajaba como asistente del equipo de erradicación de la viruela de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Aunque la inmunización era obligatoria para profesionales como él, no se había vacunado. Se zafó de aquel trámite porque, dijo, le “daba miedo”. “Parecía que el pinchazo iba a doler”, confesó (a la izqda., vacunación de un niño nigeriano de viruela y sarampión). Por fortuna, tendría el resto de su vida para arrepentirse de su decisión —se curó un mes después—, y no contagió a nadie, pese a haber estado en contacto con numerosas personas antes de ser aislado. Él fue el último eslabón de la cadena de una enfermedad infecciosa que solo se transmitía entre personas. Aniquilado el virus en Somalia, el planeta quedaba libre de viruela. La OMS declararía este mal formalmente erradicado en 1980.

Se daba así carpetazo a una de las enfermedades más letales de la historia. Apodada “el ángel de la muerte” por uno de sus biógrafos, el profesor Gareth Williams, se estima que, antes de la era de la vacunación, en el siglo XIX mató a una de cada doce personas en el mundo, y que solo en el siglo XX segó la vida a 300 millones. Se mostraba especialmente virulenta con la población infantil, con un índice de mortandad cercano al 90%. Según Williams, era, además, “un virus mezquino” particularmente desagradable, pues tendía a atacar la cara y, si no mataba a sus víctimas, las dejaba marcadas de por vida o ciegas, al afectar a la córnea. Con un período de incubación de entre 7 y 17 días, sus primeros síntomas producían fiebre alta y fatiga. Luego se manifestaba con su característica erupción violenta.

Despliegue mundial

Causado por el virus Variola, este mal azotó el planeta durante milenios. Los primeros brotes aparecieron hacia el V a. C. en las primeras concentraciones de población surgidas en las cuencas del Tigris y el Éufrates, en Mesopotamia. Unos dos mil años



SIN DISTINCIÓN DE CLASES

■ VÍCTIMAS DE SANGRE AZUL

El faraón Ramsés V (siglo XII a. C.) es la primera víctima regia constatada de una enfermedad que no distinguía entre estratos sociales. De hecho, en el siglo XVIII, la viruela, una de las principales causas de muerte en la Europa de la época, se cebó en las familias reales. Mató a cinco reyes, entre ellos, Luis I de España (abajo), en 1724; el zar Pedro II de Rusia, en 1730; y Luis XV de Francia, en 1774, así como a varios príncipes herederos.

■ SÁLVESE QUIEN PUEDA

Esta sangría contribuyó a que las casas reinantes abrazaran la inoculación del virus con rapidez. Además de la familia real inglesa, entre los inoculados de sangre azul se cuentan la emperatriz María Teresa de Austria (a la izqda.), con sus hijos y nietos, Federico II de Prusia, Luis XVI y Catalina II de Rusia. En España, en 1803, Carlos IV apoyó la famosa expedición Balmis, destinada a llevar la vacuna a todos los rincones de su imperio, en parte porque su hija, la infanta María Luisa, había padecido la enfermedad.

■ LOS VIPS TAMPOCO ESCAPAN

En la lista de ilustres afectados por la viruela también figuran el compositor austríaco Mozart (arriba), que enfermó de niño, y Abraham Lincoln, que se contagió poco antes de su asesinato.

después, ya se había propagado hacia el valle del Nilo, en Egipto. De hecho, el cuerpo momificado, surcado de pústulas, de Ramsés V (muerto hacia 1146 a. C.) es una de las evidencias físicas más antiguas de esta enfermedad. Es posible que la viruela estuviera detrás de la plaga que, en 430 a. C., asoló Atenas, una ciudad densamente poblada, y que diezmará a las tropas romanas que, en torno a 165 d. C., retornaron de Mesopotamia.

Los expertos consideran que en el siglo II ya era un mal endémico en la cuenca del Ganges, en India, y en los valles de los ríos Amarillo y Yangtsé, ambos en China. Por eso no resulta extraño que un tratado médico hindú del siglo I sea uno de los escritos sobre la viruela más antiguos conoci-

dos y que, ya en el IV, el alquimista chino Ge Hong, uno de los más reputados de su época, la describiera con detalle.

En el siglo VIII, las conquistas árabes la extendieron por todo el norte de África y la introdujeron en el sur de Europa, continente por el que las posteriores cruzadas cristianas se encargarían de propagarla. En el XII, mientras los comerciantes árabes e indios la desplegaron por toda la costa este africana, las caravanas y peregrinos musulmanes que cruzaban el Sahara hicieron lo propio por la oeste.

En el XVI, la viruela se convirtió en la plaga más temida en Europa, territorio que continuaría azotando con epidemias durante los dos siglos siguientes. Pero fue especialmente cruel en América, adonde



¿QUÉ HACEMOS CON EL VIRUS?

EN 1978, LA FOTÓGRAFA médica Janet Parker contrajo la viruela de forma accidental en un laboratorio de la Universidad de Birmingham en el que se almacenaban muestras del virus Variola. Su muerte, la última registrada a causa de esta enfermedad, puso de manifiesto el peligro de conservar un virus tan letal. Cuando, dos años después, la viruela fue declarada oficialmente erradicada, la Organización Mundial de la Salud (OMS) acordó destruir todos los stocks del virus existentes. Únicamente autorizó guardar muestras en dos laboratorios de alta seguridad: el Instituto de Preparación de Virus, en Moscú, y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), en Atlanta (aquí su sede).

La polémica entre los que abogan por su destrucción por razones de seguridad y los que defienden su conservación por causas científicas aún está latente. En 2011, la OMS pospuso por cinco años la toma de una decisión. Argumentó que, si en ese lapso de tiempo resurgía el mal, podría recurrir a las muestras. Pero, según el experto Donald Henderson, no hay por qué esperar a deshacerse de ellas, debido, entre otras razones, a que se podría "resucitar" el virus sin problema gracias a la secuenciación completa de su ADN. El pasado verano saltaron las alarmas cuando aparecieron varios viales de viruela olvidados en un laboratorio de Maryland. Tras su análisis, se destruyeron.

llegó de la mano de los conquistadores españoles y portugueses. El virus fue clave en la caída de los imperios azteca e inca, al provocar el derrumbe demográfico de las vulnerables poblaciones nativas. Asimismo, exterminó a gran número de indígenas del norte de forma intencionada. Uno de los episodios más trágicos, considerado precursor de la guerra biológica, tuvo lugar en el fuerte Pitt (actual Pittsburgh, en Pensilvania) en 1763, cuando las tropas británicas, dirigidas por el mariscal Jeffrey Amherst, distribuyeron a los indios mantas impregnadas con el virus. El viaje transoceánico del "ángel de la muerte" no acabó en el continente americano. En el siglo XIX, el virus atracó en Australia a bordo de los navíos de los colonos ingleses, y provocaría incontables muertes en la población local.

En busca de inmunidad

La primera victoria significativa en la larga lucha contra la viruela se dio gracias a la inoculación, una práctica cuyo obje-

LA EXPEDICIÓN BALMIS FUE LA PRIMERA MISIÓN SANITARIA QUE INTENTÓ ERRADICAR LA VIRUELA EN VARIAS ZONAS

tivo era inmunizar a las personas que aún no habían sufrido la enfermedad. Consistía en introducir en el cuerpo sustancias infectadas mediante una lanceta, tras realizar un corte sobre la piel o en una vena. Aunque efectiva, esta técnica rudimentaria conllevaba riesgos: el primero, que el receptor desarrollara la enfermedad (aunque la probabilidad era baja, de un 3%); el segundo, que durante el proceso se transmitieran por vía sanguínea otras infecciones, como la sífilis. Antes de su llegada a Europa en el siglo XVIII, la inoculación se practicaba en África, India, China y el Imperio otomano. Su importación se debió, sobre todo, a Mary Wortley Montagu, esposa del embajador británico en Estambul. Esta aristócrata tenía el rostro dañado y sin mejillas desde que, a los 26 años, enfermó de viruela, el mal que mató a su hermano. Por eso, cuan-



do, en 1717, descubrió en Estambul el sistema de inoculación practicado en la corte otomana, no dudó en darlo a conocer en su país. Al retornar a Londres, cuatro años después, mandó inocular a su hijo de cuatro años en presencia de los médicos de la realeza inglesa, contrarios a lo que consideraban una mera práctica oriental. Gracias a su influencia, Montagu consiguió que Jorge I de Inglaterra accediera a que tres de sus nietos fueran inoculados, en 1722. Este éxito, elogiado por Voltaire en sus *Cartas inglesas* (1733), resultó decisivo para que el método empezara a popularizarse en la isla y se extendiera a otras cortes y países europeos.

La era de la vacunación

La inoculación ya estaba extendida en el Viejo Continente cuando, a finales del siglo XVIII, el cirujano inglés Edward Jenner vacunó al hijo de su jardinero con muestras de pústula de una lechera que se había infectado con el virus de la viruela bovina. Aunque muy similar a la viruela humana, esta variante era mucho más suave. Jenner quiso comprobar con este experimento si era cierta la creencia según la cual las ordeñadoras que habían pasado la benigna viruela bovina quedaban protegidas de la maligna. En efecto, el niño, James Phipps, quedó inmune. Este descubrimiento marcó el inicio de la era de las vacunas. La inmunización con viruela bovina era una técnica relativa-

mente fácil de realizar (precisas incisiones en la piel), no ocasionaba riesgo de muerte ni era foco de contagio. Pese a sus ventajas, encontró resistencia tanto por parte de médicos celosos del éxito de Jenner como de la Iglesia y de grupos antivacunas, que lo consideraban un sistema contranatura. No obstante, su efectividad se impuso pronto a las injurias y supersticiones. A principios del XIX, en toda Europa se vacunaba contra la viruela.

No tardaron en surgir iniciativas para llevar la vacuna al otro lado del Atlántico. La más significativa fue la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, más conocida como expedición Balmis, en referencia al médico español que la concibió, Francisco Javier Balmis. Sufragada por Carlos IV, tenía como objetivo hacer llegar la cura a todos los rincones del Imperio español, y está considerada como la primera misión sanitaria internacional de la historia. Durante el resto de la centuria se instituyeron programas de vacunación —en su mayoría obligatorios— en diversos países. A principios del siglo XX, la viruela había dejado de ser endémica en gran parte de la Europa continental. Se erradicó de la Unión Soviética en 1936; de EE UU, en 1949; de China, en 1961... Pero persistía en África y Asia. Solo un esfuerzo a nivel internacional podría borrarla del globo. Emulando la expedición Balmis, en 1967, la OMS puso en marcha el Programa de Erradicación de la Viruela. Además de



PARTE DEL EQUIPO directivo del programa de erradicación de la viruela de la OMS. A la izqda., caricatura de la vacuna de Edward Jenner.

ambicioso, el plan representaba una inusitada muestra de cooperación entre naciones. En plena guerra fría fue instigado por un soviético, el virólogo y vicedirector de Sanidad Víktor Zhdánov, y dirigido por un estadounidense, el epidemiólogo Donald Henderson. El reto, gigantesco, se superó con nota. La estrategia de la OMS combinó campañas de vacunación, información y vigilancia con medidas de prevención para contener los focos epidémicos. Los archivos digitales de la organización guardan instantáneas de aquel proyecto: fotografías de vacunaciones en los lugares más remotos, desde las montañas de Afganistán hasta las selvas de Brasil o los estuarios de Bangladesh. Tras una década de lucha, se llegó por fin hasta Ali Maow Maalin, el último eslabón natural de la enfermedad. ■

PARA SABER MÁS

BIOGRAFÍA

FERNÁNDEZ TEJERO, Juan José. *Jenner, el vencedor de la viruela.* Madrid: Nívola, 2012.

ENSAYO

HOPKINS, Donald R. *Princes and Peasants. Smallpox in history.* Chicago: The University of Chicago Press, 1983. En inglés.

WILLIAMS, Gareth. *The Angel of Death. The Story of Smallpox.* Londres: Palgrave Macmillan, 2011. En inglés.

INTERNET

Página sobre la viruela de la OMS. En inglés. www.who.int/topics/smallpox