

¿Se acuerda de Jenner?

WALTER LEDERMANN D.

¿Do you remember Jenner?

¿Se acuerda de Jenner, estimado lector? Fue un naturalista inglés, que nació, vivió y murió en una zona rural, la vicaría de Berkeley, en Gloucestershire¹, entre 1749 y 1823. Discípulo del famoso John Hunter, fue quien preparó y dispuso los especímenes geológicos y zoológicos traídos por el capitán Cook en la nave *Endeavour*, al regreso de su célebre viaje por los mares australes. Quizás lo recuerde mejor por el descubrimiento que lo hizo miembro de la Real Sociedad en 1778: que el cuclillo era un ave parásita, acostumbrada a poner sus huevos en nidos ajenos². O por su publicación póstuma, en la misma línea de investigación, donde señalaba, en referencia a la migración de las aves, que no es la alondra quien anuncia la aurora, como supone Shakespeare³, sino el petirrojo.

A estas alturas creará que me burlo de usted, pues Edward Jenner fue uno de los más ilustres médicos que registra la historia. Nada más ajeno a mi ánimo. Sólo trato de hacerle reflexionar sobre cómo los verdaderos sabios que en el mundo han sido, fueron siempre hombres universales, humanistas de muchas y variadas inquietudes. Quienes se limitaron a su campo, como hacen muchos de los actuales científicos, nunca alcanzaron la verdadera grandeza. Hoy en día existen los investigadores profesionales, que “eligen” ser investigadores y realizan una investigación compulsiva, destinada más a obtener el éxito y a engrosar su currículum, que responder a la natural curiosidad y ansia de conocimientos, que son o debieran ser la base de toda experimentación. ¿Imagina a nuestros contemporáneos, que buscan afanosos la vacuna contra el SIDA, preocupados de escuchar los ruidos que llegan con la aurora? Difícil en la jungla de cemento, me dirá usted, pero... ¿al menos estudiando las posiciones del gato junto al fuego, como hizo –y con cuánto acierto– Leonardo da Vinci?⁴

El médico Jenner fue quien demostró, por examen postmortem, que la *angina pectoris* era el resultado de una enfermedad coronaria, limitante del acceso de sangre al miocardio. Pero su gran descubrimiento fue la vacunación antivariólica¹. ¿Cómo no iba a hacerlo, viviendo en una zona de granjas lecheras, un médico con tal capacidad de observación? No trabajaba en Londres, en una gran universidad, ni dispuso de un *grant* ni formaba parte de un equipo de investigadores. Tampoco tuvo una idea netamente original: Sutton y Fewster habían comunicado antes, en 1768, la misma observación al Colegio Médico de Londres⁵, pero ni supieron demostrarla ni imaginar sus formidables proyecciones. Jenner sí tuvo

esa capacidad para observar, experimentar y demostrar sus hallazgos, hasta hacerlos convincentes para todos.

En sus propias palabras, su investigación fue “tan estricta como me lo permitieron las circunstancias locales, sobre las causas y efectos de esta enfermedad singular”. Se refiere al *cowpox*, enfermedad sobre la que versa la primera de sus tres Memorias : *An inquiry into the cause of the variolae vaccinae, a disease discovered in some of the Western counties of England, particularly Gloucestershire, and known by the name of cowpox*⁶. Un título quizás desusado para nuestros tiempos, pero bien explícito y lógico: muchos trabajos publicados en *Reviews* de fama tienen títulos igualmente largos, pero bastante más confusos. ¿Y qué decir del lenguaje? ¿Imaginan una introducción como ésta?... “El alejamiento del hombre del ambiente en el cual fuera colocado originariamente por la naturaleza, ha resultado para él una fuente fecunda de enfermedades. Su amor al boato, su complacencia en el lujo y su afición a las diversiones, lo han familiarizado con un gran número de animales que no estaban destinados a vivir en contacto con él...”

A los ocho años el niño Jenner había sido inmunizado por el antiguo método de la *variolización*, milenario ya en India y China, consistente en la inoculación cutánea del contenido de una pústula variolosa, divulgado en Inglaterra por Lady Montagu, esposa del embajador inglés en Turquía. La técnica india, un tanto sangrienta, está descrita en una época imprecisa por el doctor Kalwi Marambar: “Toma el flujo de la viruela de la vaca, de la ubre de la vaca, o del brazo de un hombre entre el hombro y el codo, con una aguja: hiera con ella el brazo de otro hombre hasta que salga sangre”. Curiosamente, esta técnica abarca en forma indistinta la auténtica vacunación y la variolización, pues Marambar parece suponer que el *cowpox* y la viruela eran una sola entidad patológica⁷.

Volvamos a Jenner: luego de ser variolizado, él y otros niños en la misma situación fueron encerrados en un establo, en espera de la evolución del procedimiento. Eran necesarios el encierro y la espera, pues el método, que luego de ser ensayado en siete condenados a muerte se le había aplicado a la familia real británica, y de ahí a la plebe, no sólo provocaba casos secundarios de viruela verdadera, sino que tenía una letalidad del 0,3 al 2%. Por ello era preciso aislar a los variolizados durante un período estimativo de incubación, existiendo una dosis de angustia e incertidumbre en el devenir de los mismos. Jenner

sobrevivió y lo sorprende es que, cuando ya adulto hacía sus observaciones sobre la vacunación, prefirió variolizar a su hijo en 1789, casi una década antes que, el 14 de mayo de 1796, inoculara al niño James Pippas con material pustuloso de la lechera Sarah Nelmes, contagiada con *cowpox* en el curso de sus labores.

El éxito no fue inmediato; al contrario, la reacción oficial fue algo fría. En ese momento surge una serie de colaboradores médicos que la historia ha olvidado, pero sus cartas, que Jenner reproduce textualmente a lo largo de sus Memorias, conservan sus nombres: “el Dr. G. Pearson ha realizado una investigación... y sus resultados halagan altamente mis sentimientos”; “el señor Earle, cirujano de Frampton-upon-Severn”; “las siguientes observaciones me fueron enviadas gentilmente por el señor Tierny, cirujano asistente del Regimiento de Milicia de South Gloucester...” Los nombres de los grandes investigadores emergen solitarios; tendemos a olvidar que en su vida diaria se movieron entre colegas que parecían sus pares, cuyo apoyo o antagonismo les hizo perseverar, recapacitar, pulir y afinar sus investigaciones. Y éstos, colaboradores o rivales ... ¿sintieron alguna vez que eran partícipes de un hecho trascendente en la historia de la medicina y de la humanidad? El doctor José Marshall sí: “A usted, señor descubridor de este método ventajoso, la humanidad le debe un tributo; usted me ha dado la oportunidad de notar los efectos de una enfermedad singular, y de ser testigo del progreso del experimento más curioso que haya sido registrado en la historia de la fisiología”⁶.

Vinieron las horas de triunfo: se fundó en Londres un Instituto para la vacunación y el Parlamento británico concedió a Jenner dos premios sucesivos de 20.000 y de 10.000 libras esterlinas. Es conocida la anécdota de cómo hasta los indios americanos – las Cinco Naciones Iroquesas – le enviaron un cinturón y un collar de abalorios, a manera de reconocimiento. Al término de su tercera y última Memoria, el investigador premiado hace un pronóstico, que vendría a cumplirse 180 años después: “Puedo felicitar confiadamente a mi país y a la sociedad toda, al contemplar en la forma benigna del *cowpox* un antídoto capaz de extirpar de la tierra una enfermedad que hora tras hora devora a sus víctimas, una enfermedad que siempre ha sido considerada el peor flagelo de la humanidad” Sin embargo, al momento de su muerte, en 1823, la vacuna había comenzado a caer en un peligroso descrédito.

¿Comienzo a aburrirlo, estimado lector? Déjeme entonces sacudirlo con esta noticia: ¿sabía que en 1855 fue necesario realizar un verdadero plebiscito científico en todo el mundo, para decidir si la vacunación debía continuarse o suspenderse definitivamente? En efecto, el Consejo de Sanidad de Londres dirigió a diversas corporaciones y autoridades científicas de Europa, América y Asia, una encuesta con cuatro interrogantes. La primera, si cabía alguna duda que la vacunación protegía, en la mayoría de los casos, contra la viruela y daba una seguridad “casi absoluta” contra la muerte por esa enfermedad. La

segunda preguntaba si la vacuna predisponía a otras enfermedades infecciosas, como el escrofulismo o la tisis, o si de cualquier otro modo era nociva para la salud. Ambas tuvieron respuestas unánimes a favor. La cuarta se refería a su uso en niños, que también se estimó recomendable.

He dejado para el final la tercera, que tuvo respuesta dividida y que demoraría muchos años en contestarse en forma definitiva. De hecho, planteaba una duda que fue el arma más formidable de los opositores a la vacunación: “¿Ha dado lugar la experiencia a creer o sospechar que, por la linfa de una verdadera vesícula de Jenner, puedan transmitirse la sífilis, el escrofulismo u otras enfermedades constitucionales, y que un médico práctico puede incurrir en el error de tomar del brazo vacunado, en lugar de linfa de vacuna, cualquier otro producto morboso?” Para entender estas dudas, es preciso recordar que dos técnicas de vacunación se disputaban las preferencias de los médicos, una con el contenido de las pústulas de las vacas y otra con el de las pústulas humanas, llegando esta última a hacerse brazo a brazo. Por supuesto que la segunda técnica podía transmitir más de un agente infeccioso, predominando el *Streptococcus pyogenes* (“erisipela por vacunación”), más aún cuando se empleaba una misma lanceta para inocular a varias personas, instrumento que se sumergía un instante en una solución fenicada. Ya un comentarista de la época decía, respecto a esta solución: “El consejo de limpiar las lancetas en agua fenicada no tiene más importancia que el de limpiarlas en agua clara, porque, como ha demostrado Koch, aun empleando una solución fenicada al 5% se necesitarían varias horas para la desinfección completa”⁷.

La historia se repite. La sífilis, la gran enfermedad venérea de la época, era el fantasma de la vacunación. ¿No ha ocurrido lo mismo con la gran plaga de nuestro tiempo, el SIDA, en relación a algunos productos biológicos como la gamaglobulina, sobre los cuales en un momento hubo dudas y temores?

La discusión entre ambas técnicas tenía motivos muy profundos. Se pensaba que el virus vacuna y el virus viruela eran uno solo, lo que en un tiempo se consideró definitivamente demostrado. El virus viruela humano se habría “atenuado” al pasar a la vaca; al reinocularse en el hombre mejoraba, por así decirlo, su afinidad, de manera que la técnica brazo a brazo suministraba un mejor antígeno. La investigación médica, que nunca se detiene, quizás logre en algún momento demostrar que Jenner tenía razón al suponer para los dos virus un mismo origen, pues los grandes científicos tienen premoniciones portentosas: Pasteur llegó a sospechar la existencia de los plasmidios⁸.

La polémica fue zanjada en 1884 por la Comisión nombrada por el Consejo de Sanidad e integrada por dieciocho peritos y médicos especializados, “sin exclusión de los adversarios de la vacuna”. La conclusión fue: “Como los peligros que en algunas circunstancias acompañan a la inoculación con linfa humana para la salud y la vida de los vacunados (sífilis, erisipela, etc) pueden evitarse con la inocula-

ción con la linfa animal... y como la inoculación con la linfa animal se ha perfeccionado en los tiempos modernos, puede ésta substituir a aquélla”.

Jenner era modesto, como buen y auténtico sabio, y sabía que en sus experimentos quedaban puntos oscuros. En su segunda Memoria lo reconoce y, confesándose incapaz de aclararlos, decía: “Hay en lo expuesto algunas conjeturas expresamente destinadas a presentar a la consideración de los que están capacitados para tales discusiones, temas apropiados para una investigación más precisa”⁶. ¡De los que están capacitados! Él, humilde médico de campo, dejaba sitio a los científicos de su siglo y de los futuros. “Mientras tanto –añadía– proseguiré estos estudios, animado por la esperanza que de ellos resulte un beneficio para la humanidad”. Y así diciendo, tornó la vista a los cielos de Gloucestershire y estudió la migración de las aves, tarea en la cual lo sorprendió la muerte.

Lector, si en algún momento deja el *Review* o el *Journal* por Shakespeare –lo cual le recomiendo encarecidamente– al llegar a la escena V, acto III, de

La Tragedia de Romeo y Julieta, se acordará de Jenner³.

Bibliografía

- 1.- Laín Entralgo P. Historia de la Medicina. Ed. Salvat, Barcelona 1978.
- 2.- Fisk M D. Jenner Edward. Collier's Encyclopedia. Crowell Collier and McMillan Inc, USA 1967; 13: 358.
- 3.- Shakespeare W. Obras completas. Aguilar, Madrid 1964; 292-3.
- 4.- De Toni G B. Le piante e gli animali in Leonardo Leonardo da Vinci. Bolonia 1922.
- 5.- Burnet S M. Historia de las enfermedades infecciosas. Alianza Editorial, Madrid 1967; 265-6.
- 6.- Jenner E. Las tres memorias originales sobre la vacunación antivariólica. Emecé, Buenos Aires 1946.
- 7.- Eulenburg A. Diccionario enciclopédico de Medicina y Cirugía prácticas. Ed. Jubera, Madrid 1896; 13: 253-72, 484-518.
- 8.- Pasteur Vallery-Radot. Oeuvres de Pasteur. Mason et Cie, Paris 1939; VII: 61-9.