

La vaca, la vacuna y la viruela.

Edward Jenner nació en la ciudad de Berkeley, Inglaterra, el 17 de mayo de 1749. Estudia medicina y es aprendiz de cirujano. Tanto se destaca en su profesión, que su maestro lo envía a Londres para trabajar bajo la dirección del famoso médico Hunter, fundador de la patología quirúrgica.

El principal interés de Jenner es la investigación sobre la viruela, una de las enfermedades más temidas en la época. Muchos individuos la padecen y los que sobreviven quedan con marcas tan terribles en el rostro, que prácticamente pierden su apariencia humana.



En aquellos tiempos, existían dos formas de viruela, la **viruela vacuna**, enfermedad de las vacas similar a la viruela, que se transmitía al manipular las ubres durante el ordeño de animales; y la **viruela humana** más grave y mortal. La creencia de esa época era que cualquier persona que se enfermara de la viruela vacuna quedaba automáticamente inmunizada contra la viruela humana. Jenner decide investigar **qué hay de cierto en esta creencia popular.**

Variolización: antiguo proceso por el cual se inoculaba el polvo retirado de las pústulas de enfermos en individuos sanos con el objetivo de prevenir el contagio. Era un procedimiento difícil, prolongado y peligroso con una mortalidad alta.

En mayo de 1796 una ordeñadora llamada Sarah Nemes desarrolló viruela vacuna a través del contacto con las vacas. Jenner sacó fluido de una pústula de la mano de Nemes e inoculó a James Phipps, un niño saludable de ocho años. Jenner realizó un corte superficial de media pulgada en cada brazo del niño y aplicó el fluido. Seis semanas más tarde le realizó la **variolización** al niño con el virus vivo de la viruela humana, pero el niño no se enfermó. Meses más tarde Jenner volvió a exponer al niño al virus de la viruela humana, sin causar enfermedad.

Jenner también expuso a varias personas que habían tenido viruela vacuna al virus de la viruela humana, **sin causar infección en ellos. Estos experimentos y observaciones** llevaron a Jenner **a concluir** que efectivamente el virus de la viruela vacuna protege contra la viruela humana. Es así como lleva a cabo la primera vacunación de la historia y este episodio da lugar al nombre **vacuna** tal como se lo conoce hoy día.

A pesar de repetir la experiencia varias veces y publicar en artículos científicos su investigación, Jenner no fue aceptado por la sociedad científica de la época. Recién en 1803, luego de que la familia real inglesa se vacunara, se empieza a difundir su uso para prevenir la viruela. En dieciocho meses, el número de víctimas de la viruela disminuyó considerablemente. Finalmente, en 1840, el gobierno británico **prohíbe la variolización y acepta la vacunación**, brindando las vacunas contra la viruela en forma gratuita.

Contesta:

- 1) **¿Cuáles fueron los pasos del procedimiento que siguió Jenner en su investigación?**
- 2) **¿Qué proceso inmune provocó la inoculación del fluido en el niño?**
- 3) **¿Por qué las personas que se enfermaron de viruela vacuna no se enfermaron de viruela humana?**
- 4) **¿Cuál es la ventaja de la vacunación sobre la variolización?**