



---

# PIERRE PAUL ÉMILE ROUX Y EMIL ADOLF VON BEHRING

---

antropología



29 DE ABRIL DEL 2021  
DR. SAMUEL ESAU FONSECA FIERRO  
YANNICK HARPER NARCIA

En 1888 Émile Roux, el ayudante de Pasteur, en poco tiempo descubrió que el bacilo de la difteria segrega un veneno extraño y poderoso, que basta para matar miles de perros. Emil von Behring, discípulo de Koch, descubrió en la sangre de los conejillos de indias un poder extraño que volvía inofensivo el veneno de la difteria.

Roux escarbaba brutalmente en los bazo de niños muertos de difteria. Behring, en la oscuridad de su ignorancia, daba con hechos desconocidos.

Era por mil ochocientos ochenta y tantos, y la difteria se encontraba en uno de sus periodos más sanguinarios. En los hospitales miles de niños morían.

Roux se dispuso a buscar el modo de que la difteria desapareciera de la tierra, en una cruzada llena de pasión y determinación. E hizo un descubrimiento maravilloso. Encontró un bacilo en forma de masa, lo cultivo en matraces y empezó a efectuar practicas en animales. Dio con una prueba: el caldo de cultivo diftérico paralizaba a los conejos. A los pocos días de inyectarlos observaba que empezaban a arrastrar las patas y finalmente morían de una parálisis horrible.

Pensaba que los bacilos segregaban un veneno en el caldo, igual que lo hacían en la garganta de los niños. En unos matraces puso caldo esterilizado y sembró cultivos puros de bacilo de difteria, colocándolo después en el horno del cultivo. Pasados cuatro días trato de separar los microbios desarrollados en el caldo. Pero lo que el creía que contenía veneno no mato a ninguno de los conejillos. Hizo un nuevo intento: inyecto dosis mas elevadas de aquel bebedizo a los animales pero todo era sin ningún resultado, ya que ahí no había veneno.

Un día inyecto una cantidad treinta veces mayor y a las 48 horas se les encrespo el pelo y empezaron a respirar con dificultad. Cinco días después habían muerto, y fue así como descubrió la toxina de la difteria. Hasta ahí llego, pudo explicar como la difteria mata a los niños pero no pudo impedirlo.

Mientras tanto, en Berlín, Behring, trabajaba en el laboratorio de Koch. Aplicó a varios conejillos de indias una dosis mortal de bacilos de difteria, a las seis horas les inyecto tricloruro de yodo. Y una mañana al llegar al laboratorio encontró a los conejillos en pie, estaban horriblemente flacos pero estaban mejor de la difteria. El tricloruro les causaba horribles quemaduras en la piel.

Después de mucho pensarlo se pregunto si estos animales habrían quedado inmunes contra la difteria. Les inyecto una dosis enorme de bacilos de difteria y la resistieron.

Pero seguía manteniendo que la sangre era la savia más maravillosa que corría por los seres vivos. Con una jeringuilla les saco un poco de sangre a los conejillos inmunizados

y la dejó reposar en tubos hasta que se separó de los glóbulos rojos el suero transparente y color pajizo. Utilizando una diminuta pipeta, extrajo cuidadosamente el suero y lo mezcló con cierta cantidad de bacilos de difteria. Al observar al microscopio vio que se multiplicaban.

Y pensó que lo único que destruía el veneno de la difteria era el suero de los animales inmunizados. Empezó a inyectar bacilos de difteria, toxina difterica y tricloruro de yodo a conejos, ovejas y perros, con el fin de convertir aquellos cuerpos en fábricas de suero curativo, al que llamó antitoxina.

Tuvo éxito y en poco tiempo, disponía de ovejas inmunizadas, de las que extraía el suero. Inyectó a varios conejillos con pequeñas dosis de suero de oveja inmunizada y al día siguiente les aplicó la difteria, era maravilloso: no les ocurría nada. Solo existía un punto vulnerable en su experimento, el suero no era duradero.

A finales de 1891, muchos niños morían de difteria en Berlín. Durante la nochebuena se le aplicó el suero a un niño que se debatía desesperado. Los resultados parecían milagrosos, las grandes fábricas alemanas se dedicaban a producir el suero empleando rebaños de ovejas.

A pesar del tratamiento, muchos niños seguían muriendo, aunque en número menor al anterior. Entonces volvió Roux al ataque. Descubrió la manera de inmunizar caballos, los que no morían y proporcionaban muchos litros de antitoxina. Roux desde un principio creyó que la antitoxina salvaría a los niños de la difteria.

Preparó sus jeringas y sus frascos de suero, en el transcurso de los siguientes 5 meses todos los niños que ingresaban al hospital, recibían una buena dosis de antitoxina difterica.

Las caras pálidas y plomizas casi habían desaparecido de las salas. Los niños estaban alegres y animados.