

Alexander Fleming: una lagrima cayó... y toda bacteria huyó

Arquimedes Maddox Grechenig López
Cristian Oswaldo Hernández Ramírez

¿Sabías que hasta una simple lágrima es considerada la bóveda de secretos en la lucha contra bacterias? En 1922, el médico escocés Alexander Fleming publicó su descubrimiento de la lisozima, una enzima con propiedades antibacterianas, cuyo hallazgo provino de sus propias lágrimas.



Contexto histórico

Alexander Fleming era un científico espontáneo y con algo de suerte. Esta combinación particular característica de él le llevó a descubrir la lisozima al trabajar en la Facultad de Medicina del Hospital St. Mary. En noviembre de 1921, al tener un resfriado y una nariz que goteaba, transfirió accidentalmente un poco de sus secreciones a una caja Petri que, por dos semanas, quedó desatendida.

Al pasar el tiempo, descubrió que numerosas bacterias habían crecido en toda la caja, menos en el área donde había caído un poco de sus lágrimas y moco. Esta propiedad la encontró también en lágrimas, saliva, piel, cabello y uñas.



Relevancia científica y social

Aunque en los siguientes experimentos descubrió que la lisozima no tenía impacto en la

mayoría de las bacterias patógenas, su efecto radicaba únicamente contra organismos mayormente inofensivos. Fue este descubrimiento el que dio las bases para su siguiente gran hallazgo. Armado de su nuevo conocimiento de la manera en que el cuerpo combate las infecciones, Fleming continuó investigando en el Hospital St. Mary, hasta que en 1928 descubrió el jugo de mofo, la penicilina.



Impacto en la vida actual

Inicialmente la lisozima no tuvo muchos usos debido a su limitado efecto antimicrobiano. Hoy en día ha sido reutilizada para tratar infecciones respiratorias (sinusitis crónica, flemas) y como un potenciador del sistema inmune al utilizarse en conjunto con otros antibióticos. Asimismo, la lisozima es utilizada en la industria alimenticia para conservar alimentos como el queso, y controlar la fermentación del vino.

Arquimedes Maddox Grechenig López Licenciatura en Médico Cirujano y Partero, Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), Universidad de Guadalajara (UdeG).

Cristian Oswaldo Hernández Ramírez Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas, CUCS, UdeG.