



EL PAPEL DE LOS MICROORGANISMOS EN LAS ENFERMEDADES

Martínez Yong María José

L.G.E. Ariadne albores

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Enfermería

MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

Tapachula, Chiapas

23 de marzo del 2024

En la actualidad sabemos que algunos de los microorganismos que conocemos son los causantes de ciertas enfermedades cuando necesitan de un hospedador u otro ser vivo para vivir, alimentarse, crecer o reproducirse, produciendo en el camino un daño al huésped infectado; detrás de esta información se desarrollaron numerosas investigaciones que transcurrieron durante el siglo XIX por el interés del campo médico y veterinario sobre revolucionar las ideas de sobre el origen germinal de las enfermedades infecciosas. En 1835 Agostino Bassi demostró que cierta enfermedad del gusano de seda (mal di segno), Lombardía, se debía a un hongo (*Botrytis bassiana*). En 1840 Henle, de la escuela fisiológica de Johannes Müller, planteó la teoría de que las enfermedades infecciosas están causadas por seres vivos invisibles, tuvo que esperar a que la intervención de Pasteur demostrara la existencia de microorganismos específicos responsables de enfermedades.

Koch abre el campo de la microbiología médica sobre firmes bases científicas, gracias a sus investigaciones demostró el principio de especificidad biológica del agente infeccioso y sus criterios: cada enfermedad infecciosa específica está causada por un tipo de bacteria diferente.

1. El microorganismo debe de estar presente en todos los individuos enfermos.
2. El microorganismo debe poder aislarse del hospedador y ser crecido en cultivo puro.
3. La inoculación del microorganismo crecido en cultivo puro a animales sanos debe provocar la aparición de síntomas específicos de la enfermedad en cuestión.
4. El microorganismo debe poder ser reaislado del hospedador infectado de forma experimental.

La intervención de bacterias como agentes específicos en la producción de enfermedades fue descubierta a raíz de una serie de investigaciones sobre el carbunco o ántrax, enfermedad que afecta al ganado y que puede transmitirse al hombre. C. Davaine, entre 1863 y 1868, encontró que en la sangre de vacas afectadas aparecían grandes cantidades de microorganismos a los que llamó bacteridios.

Con el tiempo se crearon institutos de investigación centrados en el cultivo de agentes infecciosos, por ejemplo, la escuela alemana del Reich, donde se aislaron los agentes productores del cólera asiático, difteria, tétanos, neumonía, y meningitis, etc. Igualmente se pudieron desentrañar los ciclos infectivos de agentes de enfermedades tropicales no bacterianas que la potencia colonial se encontró en ultramar: malaria, enfermedad del sueño, peste vacuna, etc.

Mientras que, en el Instituto Pasteur, se concentró en los estudios sobre los procesos infectivos, la inmunidad del hospedador, y la obtención de vacunas, sobre todo a raíz de la vacuna antirrábica ensayada por Pasteur (1885), contribuyendo al nacimiento de la Inmunología y el desarrollo de la asepsia, quimioterapia y antibioterapia.

El desarrollo de avances de las técnicas quirúrgicas, siglo XIX, las complicaciones postoperatorias derivadas de infecciones por falta de conocimiento y una mala práctica de asepsia y antisepsia. Se creía que estas infecciones se debían a gérmenes presentes en el aire, fue hasta que se comprobó que la aplicación de compuestos como el fenol o el bicloruro de mercurio en el lavado del instrumental quirúrgico, de las manos y de las heridas disminuyó notablemente la frecuencia de infecciones postquirúrgicas.

Fleming quien, en 1929, logró atribuir a una sustancia química concreta (la penicilina) la acción inhibidora sobre bacterias producida por el hongo *Penicillium notatum*, gran efectividad contra infecciones bacterianas, sobre todo de Gram-positivas, y la ausencia de efectos tóxicos para el hospedador y mostrando que no todas las especies bacterianas eran igualmente sensibles a la penicilina.

Todo lo que hoy conocemos sobre microbiología, parasitología y desarrollo de enfermedades es gracias a los investigadores y científicos que vivieron pandemias y muertes de familiares gracias a la falta de conocimiento que existía y hoy en día es parte de la historia.