



# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

ZONOSIS Y SALUD PUBLICA

ODALYS MAIRANY BELTRAN ZUARTH

CUARTO CUATRIMESTRE 19-SEPTIEMBRE-2020

# POSTULADOS DE KOCH

Los postulados de Koch fueron formulados por Robert Koch y originalmente eran unos criterios destinados a establecer la relación de causa y efecto que vinculaban a un microbio y una enfermedad. Esos postulados fueron formulados en 1884 para establecer la etiología de la tuberculosis, y luego fueron redefinidos y publicados por Koch en 1890.

Utilizados para confirmar el papel etiológico de un microorganismo en otras enfermedades, esos postulados fueron modificados a lo largo del siglo XX de acuerdo con el estado del conocimiento, los problemas encontrados y la aparición de nuevas técnicas. Desde la década de 1980, los postulados han tenido una adaptación basada en técnicas moleculares.

Los postulados fueron formulados a partir de los experimentos de Robert Koch con *Bacillus anthracis*. Demostró que al inyectar una pequeña cantidad de sangre de un ratón enfermo en uno sano, en el último aparecía carbunco. Tomando sangre del segundo animal e inyectándola en otro, obtenía de nuevo los síntomas de la enfermedad. Luego de repetir la operación una veintena de veces, consiguió cultivar la bacteria en caldos nutritivos fuera del animal y demostró que, incluso después de muchas transferencias de cultivo, la bacteria podía causar la enfermedad cuando se reinoculaba a un animal sano. Fueron aplicados para establecer la etiología del carbunco, pero ha sido generalizado para el resto de las enfermedades infecciosas con objeto de saber cuál es el agente participante. Los postulados son los siguientes:

1. El agente patógeno debe estar presente en los animales enfermos y ausente en los sanos
2. El agente debe ser cultivado en un cultivo axénico puro aislado del cuerpo del animal.
3. El agente aislado en un cultivo axénico debe provocar la enfermedad en un animal susceptible al ser inoculado.
4. El agente debe ser aislado de nuevo de las lesiones producidas en los animales de experimentación y ser exactamente el mismo al aislado

# Los postulados de Evans

En 1976, Evans propuso los siguientes postulados:

1. La proporción de individuos enfermos debería ser significativamente mayor entre aquellos expuestos a la supuesta causa, en comparación con aquellos que no lo están.
2. La exposición a la supuesta causa debería ser más frecuente entre aquellos individuos que padecen la enfermedad que en aquellos que no la padecen.
3. El número de casos nuevos de la enfermedad debería ser significativamente mayor en los individuos expuestos a la supuesta causa en comparación con los no expuestos, como se puede comprobar en los estudios prospectivos.
4. De forma transitoria, la enfermedad debería mostrar tras la exposición a la supuesta causa, una distribución de los períodos de incubación representada por una curva en forma de campana.
5. Tras la exposición a la supuesta causa debería aparecer un amplio abanico de respuestas por parte del hospedador, desde leves hasta graves, a lo largo de un gradiente biológico lógico.
6. Previniendo o modificando la respuesta del huésped, debe disminuir o eliminarse la presentación de la enfermedad (por ej.: vacunando o tratando con antibióticos a una población expuesta o enferma).
7. La reproducción experimental de la enfermedad debería tener lugar con mayor frecuencia en animales u hombres expuestos adecuadamente a la supuesta causa, en comparación con aquellos no expuestos; esta exposición puede ser deliberada en voluntarios, inducida de forma experimental en el laboratorio o demostrada mediante la modificación controlada de la exposición natural.

8. La eliminación (por ejemplo la anulación de un agente infeccioso específico) o la modificación (por ejemplo la alteración de una dieta deficiente) de la supuesta causa debería producir la reducción de la frecuencia de presentación de la enfermedad.

9. La prevención o la modificación de la respuesta del hospedador (por ejemplo, mediante inmunización) debería reducir o eliminar la enfermedad que normalmente se produce tras la exposición a la causa supuesta.

10. Todas las relaciones y asociaciones deberían de ser biológica y epidemiológicamente verosímiles.

Inicio

Tipos de causas

Causa suficiente: Si el factor (causa) está presente, el efecto (enfermedad) siempre ocurre.

Causa necesaria: Si el factor (causa) está ausente, el efecto (enfermedad) no puede ocurrir.

Factor de riesgo: Si el factor está presente y activo, aumenta la probabilidad que el efecto (enfermedad) ocurra.

La existencia de una asociación epidemiológica significativa (riesgo relativo superior a dos) es uno de los criterios para proponer una relación causa - efecto; hay que tener en cuenta, que no es el único originalmente.

## 1.6- RELACIONAR ECOLOGIA Y SALUD PUBLICA.

La salud pública y el medio ambiente están estrechamente relacionados. Desde la Organización Mundial de la Salud (OMS) calculan que el 23% de la carga mundial de mortalidad se debe a factores ambientales. Asimismo, atribuyen las mismas causas al 24% de la morbilidad.

## 1.7- DESCUBRIR EL FENOMENO SALUD-ENFERMEDAD DE ACUERDO AL ENFOQUE ECOLOGICO, SOCIAL Y POBLACIONAL.

### MODELO ECOLÓGICO.

- Propone que la salud
- Interacción agente
- Investiga las relaciones de factores causales entre si como las relaciones directas con el efecto.

### MODELO SOCIAL

- Propone que la salud  
condiciones de trabajo y de vida del hombre y de cada conjunto poblacional
- Determinantes: Estilo de vida, factores del agente y factores del ambiente
- Condicionante: lo social, ya que este influye en la aparición de otros determinantes
- Desventaja: Se corre el riesgo de reducir la complejidad  
real del proceso salud las relaciones sociales enfermedad a la problemática de
- Representantes: Peter Frank, Virchow y XIX)

## 1.8- DEDUCIR EL PAPEL QUE REPRESENTA EL FENOMENO SALUD-ENFERMEDAD DENTRO DE UN ECOSISTEMA.

La salud humana depende en última instancia de los bienes y servicios de los

ecosistemas (como el agua dulce, los alimentos y las fuentes de combustible) que son indispensables para la buena salud humana y los medios productivos de ganarse el sustento. La pérdida de biodiversidad puede ejercer un importante efecto directo en la salud humana si los servicios de los ecosistemas ya no alcanzan a satisfacer las necesidades sociales. De manera indirecta, los cambios en los servicios de los ecosistemas afectan a los medios de ganarse el sustento, los ingresos y la migración local, y en ocasiones pueden incluso causar conflictos sociales.



