

MARIA FERNANDA MIRANDA LOPEZ

# Mecanismos de Idiosincrasia del huésped Y Toxogenesis.

**SALUD PUBLICA**

Dra. Arely Alejandra Aguilar Velasco

**MEDICINA HUMANA**

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

## **Idiosincrasia del huésped**

La idiosincrasia es un término impreciso que se ha definido como una ,respuesta anormal a un fármaco de origen genético

La susceptibilidad a las infecciones muestra una gama que va desde los individuos dentro de la misma especie o raza hasta los miembros de distintos géneros, familias u órdenes y es en esencia una expresión de la individualidad biológica,la agresión microbiana a una población humana resulta en expresiones clínicas tan variadas como infecciones subclínicas, infecciones benignas, infecciones ordinaria, en la gran mayoría de los casos no sabemos cuáles factores condicionan tal disparidad de efectos y se está en la fase descriptiva de enumerar influencias como son la edad, el sexo, la nutrición, el embarazo, la temperatura ambiente, etc.

La patogenicidad de las bacterias se ejerce a través de tres clases fundamentales de acciones:

- (1) la capacidad para interferir con la fagocitosis
- (2) la producción de toxinas
- (3) la resistencia a la digestión fagolisosomal

En muchos casos los efectos patogénicos se ejercen mediante dos o aun los tres mecanismos en grado variable, según la bacteria involucrada, por lo que resulta demasiado simple el visualizar una infección determinada como resultante de uno.

### **Mecanismo de adherencia**

Es la primera interacción entre los microorganismos patógenos y el huésped y requiere la participación de dos factores el receptor y una adhesina

Adhesinas fimbricas o pilis: Son polímeros con estructura de apéndice anclado en la membrana externa bacteriana cuyas subunidades proteicas son llamadas fimbrias o pilinas

Adhesiones Afimbrias Son proteínas o glicoproteínas monoméricas, que actúan como lectinas (reconocen carbohidratos) ancladas a la membrana externa de las bacterias gram negativas (porinas) o a la pared celular de las gram positivas.

Adhesinas fimbricas o pilis:

Son polímeros con estructura de apéndice anclado en la membrana externa bacteriana cuyas subunidades proteicas son llamadas fimbrias o pilinas

Adhesiones Afimbrias:

Son proteínas o glicoproteínas monoméricas, que actúan como lectinas (reconocen carbohidratos) ancladas a la membrana externa de las bacterias gram negativas (porinas) o a la pared celular de las gram positivas.

Interferencia de fagocitosis

Destrucción de fagocitosis algunos microorganismos se Multiplican en los tejidos y liberan sustancias solubles que son letales en dichas células.

Fagocitosis:

Consiste en que las células fagocitan, es decir, rodean, engullen y destruyen sustancias extrañas

## **TOXIGENESIS**

Es difícil en nuestros días proponer una explicación para el fenómeno de la toxigenesis. Los productos tóxicos no tienen una función primaria ya que ni forman parte de estructuras vitales, ni tienen actividades antibióticas o tóxicas para otras bacterias. Se ha propuesto que pudieran ser reliquias de la evolución microbiana; no parece que así sea, ya que habitualmente no se conserva información inútil en el genoma. Los estudios metabólicos han demostrado que no se trata de productos degradativos ni son material de reserva

La acción de los metales en la toxigenesis se explica como la de correproresores de un RNAm (mensajero) que es necesario para la biosíntesis de la proteína tóxica.

## **EFFECTOS DE LAS ENDOTOXINAS**

Las bacterias gramnegativas y en particular las enterobacteriáceas, poseen en la pared celular lipopolisacáridos que reciben el nombre de endotoxinas. Son sustancias de alto peso molecular, termoestables, inmunogénicas y pirogénicas, no se liberan al medio exterior y que no son inactivables por los anticuerpos ni pueden transformarse en toxoides.

Las endotoxinas pueden producir la muerte cuando se administran por vía endovenosa o por vía oral son inocuas.

Efecto letal: Las endotoxinas pueden producir la muerte cuando se administran por vía endovenosa. Por vía oral son inocuas.

Efectos metabólicos: Las alteraciones metabólicas afectan diferentes ciclos y vías bioquímicas del cuerpo.

## **CONCLUSIÓN**

Las defensas del huésped que protegen contra las infecciones incluyen:

- Barreras naturales (p. ej., piel, membranas mucosas)
- Respuestas inmunitarias inespecíficas (innatas) (p. ej., células fagocíticas [neutrófilos, macrófagos] y sus productos)
- Respuestas inmunitarias específicas (adaptativas) (p. ej., anticuerpos, linfocitos B y T)

La Idiosincrasia es una respuesta anormal a fármacos de origen genético tiene variabilidad en la susceptibilidad a infecciones

- Tiene tres mecanismos fundamentales:

1. Interferencia con la fagocitosis
2. Producción de toxinas
3. Resistencia a la digestión fagolisosomal

La toxigenesis produce toxinas sin función primaria y es la Capacidad de producir toxinas que infectan y dañan los tejidos, pudiendo, ocasionar la muerte del organismo infectado. lo que el tema destaca es la complejidad de la interacción entre microorganismos patógenos y el huésped, y la importancia de entender estos mecanismos para desarrollar estrategias efectivas de prevención y tratamiento de enfermedades infecciosas.

## BIBLIOGRAFÍA.

Beveridge, T.J. .: Bacterial structure and its implications in the mechanism of infections: a short review. Can. J. Microbiol., 1980, 26: 643.

Bullock, W.E.: Anergy and infection. En: "Advances in Internal Medicine"., 1976, Vol. 21, p. 149.

Carrillo, J., Hashimoto, B. y Kumate. J.: Content of heterogenetic antigen in E. coli and diarrhea in newborn infants. J. Infecí. Dis., 1966, 116: 285.