

Josué Alejandro Roblero Díaz

Dra. Adriana Bermúdez Avendaño

Infografía de Hipersensibilidad

Inmunología

PASIÓN POR EDUCAR

4°

A

Introducción

Se dice que los procesos inmunitarios son utilizados por el organismo para defenderse de las agresiones por agentes infecciosos. No obstante, en ciertos casos el organismo reacciona de una forma inapropiada o excesiva de manera que se pueden ocasionar diversos tipos de daño tisular. Estas situaciones, que conocemos como hipersensibilidad, pueden tener aspectos positivos o negativos al poder causar ellos mismos la enfermedad.

Entonces el termino hipersensibilidad se refiere a la excesiva o inadecuada respuesta inmunitaria frente a antígenos ambientales, habitualmente no patógenos, que causan trastornos, incomodidad y a veces, la muerte súbita.

Las reacciones de hipersensibilidad son procesos patológicos que resultan de las interacciones específicas entre antígenos (Ag) y anticuerpos (Ac) o linfocitos sensibilizados. Las reacciones de hipersensibilidad requieren que el hospedero haya sido previamente inmunológicamente sensibilizado, es decir que haya sido expuesto a lo menos una vez a los antígenos en cuestión.

Existe una reacción de hipersensibilidad cuando se desarrolla una respuesta inmune dirigida contra elementos que no deberían ser considerados como extraños, hacia elementos patógenos, pero de una forma inadecuada. La anafilaxia es una de las formas más inquietantes de las alteraciones de la inmunidad, consistiendo en una respuesta inmune sistémica rápida y muchas veces devastadoras.

HIPERSENSIBILIDAD

¿Que es?

Se refiere al exceso o inadecuada respuesta inmunitaria frente a antígenos ambientales, que causan inflamación tisular. Puede subdividirse en 4 tipos, tres son variaciones de la lesión mediada por anticuerpos y la cuarta mediada por linfocitos T



TIPOS: HIPERSENSIBILIDAD (TIPO 1)

1

Mediadores Importantes :

Estos son responsables de reacciones vasculares y también de la inflamación.

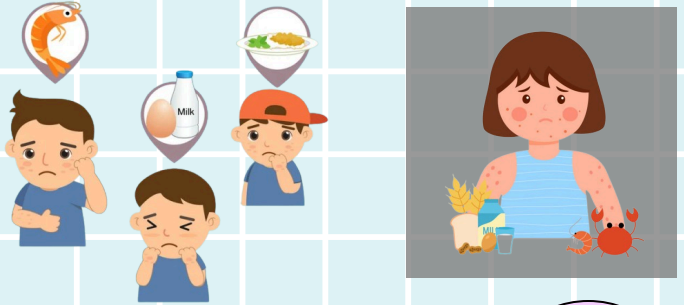
- Aminas vasoactivas
- Histamina
- Mediadores lipídicos (prostaglandina leucotrienos.
- Citocinas.

Secuencia de acontecimientos

- Activación de linfocitos TH2 y producción de anticuerpos IgE.
- Sensibilidad de los mastocitos mediante los anticuerpos IgE.
- Activación de los mastocitos y liberación de los mediadores.

Clinica

- Rinitis Alergica
- Asma Bronquial
- Alergias
- Anafilaxia mortal



HIPERSENSIBILIDAD MEDIADA POR ANTICUERPOS (TIPO 2)

2

opsonización y fagocitosis

Enf. Hemolítica del RN, anemia hemolítica autoinmunitaria.

- Citotoxicidad celular: inflamación
- Disfunción celular mediada por anticuerpos.
- Se debe a los anticuerpos IgG e IgM dañan su fagocitosis o lisis.



HIPERSENSIBILIDAD INMUNO COMPLEJOS (TIPO 3)



3

opsonización y fagocitosis

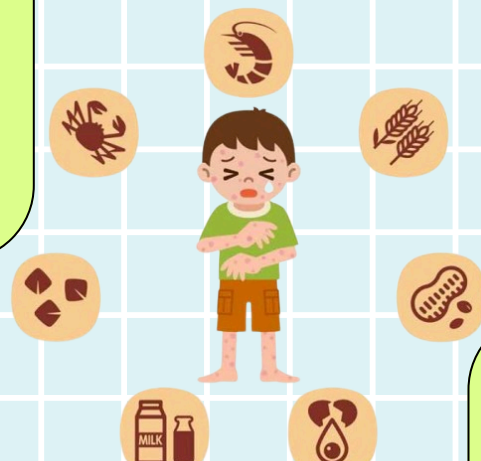
- Activación del complemento
- reclutamiento de leucocitos por productos del complemento y receptores Fc.
- Liberación de enzimas y otras moléculas tóxicas.

- Lesiones HP
- Vasculitis necrosante
- Enf. del suero
- Reacción de Arthus

HIPERSENSIBILIDAD CELULAR (TIPO 4)

4

- Mediada por linfocitos T (TH1-TH17), producen citocinas.
- Respuesta tardía de 24-48hrs.
- Defensa frente a hongos, protozoos, virus y parásitos.
- Formación de granulomas.



Mecanismos de reacciones Hs x Linf T

1. Fase aferente
2. Fase eferente
3. Difusión tisular

- Dermatitis
- Esclerosis Múltiple
- Dm I
- Tuberculosis

Conclusión

En el presente trabajo se ha llegado como conclusión que de acuerdo con la clasificación de Gell y Coombs las reacciones de hipersensibilidad se basan en los diversos tipos de mecanismos inmunológicos involucrados, dando cada uno de ellos características clínicas típicas.

Cabe destacar que los procesos inmunitarios son complejos y una determinada respuesta dependerá del terreno genético y de la compleja red de procesos celulares y humorales que entran en juego para determinar una reacción que mantendrá la integridad del organismo al responder en forma eficaz, o reaccionar en forma excesiva causando trastornos por hipersensibilidad.

Bibliografía

Abul, A. K. (2022). *Inmunología celular y molecular*. ELSEVIER.

