



Mi Universidad

MAPA CONCEPTUAL

Bryan Reyes González.

Mapa conceptual.

Primer parcial.

INMUNOALERGIAS

Dr. Espino Pérez Adrián.

Licenciatura en Medicina Humana.

8° semestre grupo C

Comitán de Domínguez, Chiapas a 5 de marzo del 2025.

Fisiopatología de las Reacciones de Hipersensibilidad

Hipersensibilidad tipo 1

Mecanismo fisiopatológico

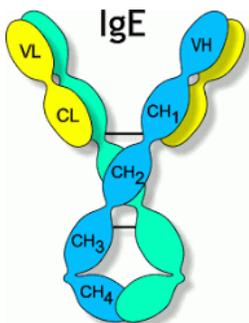
- El antígeno se une a la IgE, que está ligada a los mastocitos y basófilos.
- Esto desencadena la liberación de mediadores preformados, como la histamina.
- Se sintetizan otros mediadores, como las prostaglandinas, leucotrienos y citocinas.
- Estos mediadores causan vasodilatación, aumento de la permeabilidad capilar, hipersecreción de moco, espasmo del músculo liso.
- Se infiltran eosinófilos, linfocitos T helper del tipo 2 (TH2) y otras células inflamatorias.

Anticuerpos: es una reacción alérgica que se produce por la acción de los anticuerpos IgE

Células implicadas: Mastocitos, basófilos, linfocitos y eosinófilos.

Mediadores: histamina, prostaglandinas, leucotrienos, y factor activador de plaquetas.

Enfermedades: asma, rinitis, urticaria, angioedema, anafilaxia, entre otras.



Hipersensibilidad tipo 2

Mecanismo fisiopatológico

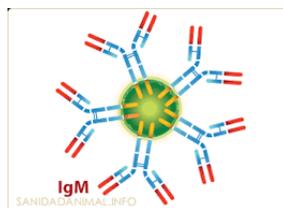
- Los anticuerpos IgG o IgM se unen a antígenos en la superficie de las células
- Los anticuerpos unidos pueden activar la vía clásica del complemento
- Esto da lugar a la lisis celular o a fagocitosis
- El sistema mononuclear fagocítico elimina rápidamente las células target sensibilizadas con anticuerpo

Anticuerpos: Los anticuerpos que median la hipersensibilidad tipo II son los de isotipo IgG o IgM

Células implicadas: los anticuerpos, las células natural killer, los eosinófilos, los macrófagos y las células fagocíticas.

Mediadores: los anticuerpos, las proteínas del sistema del complemento y las células que participan en la citotoxicidad celular.

Enfermedades: anemia hemolítica, púrpura trombocitopénica, pénfigo vulgar, entre otras.



Hipersensibilidad tipo 3

Mecanismo fisiopatológico

- Se forman complejos antígeno-anticuerpo
- Los complejos se depositan en los tejidos
- Se activan las proteínas del complemento
- Se produce una respuesta inflamatoria
- Se produce un aflujo de neutrófilos
- Se destruyen células o tejidos

Anticuerpos: reacción del sistema inmunitario que se produce cuando hay una gran cantidad de antígenos y anticuerpos IgG o IgM en la sangre.

Células implicadas: neutrófilos y macrófagos portadores de FcR

Mediadores: complejos antígeno-anticuerpo, que se forman cuando los anticuerpos IgG e IgM se unen a antígenos. Estos complejos se depositan en los tejidos, activando las proteínas del complemento y desencadenando una respuesta inflamatoria.

Enfermedades: Lupus eritematoso sistémico, Artritis reumatoide, Glomerulonefritis post estreptocócica, Neumonitis por hipersensibilidad, Vasculitis inducida por drogas, Enfermedad del suero, Reacción de Arthus, Artritis reactiva, Pulmón de granjero



Hipersensibilidad tipo 4

Mecanismo fisiopatológico

- Las células T auxiliares o asesinas reaccionan de forma exagerada a antígenos.
- Las células sensibilizadas se activan al volver a exponerse al antígeno.
- Las células T CD8+ destruyen las células diana al entrar en contacto con ellas.
- Los macrófagos activados producen enzimas hidrolíticas.
- Los macrófagos se transforman en células gigantes multinucleadas en presencia de ciertos patógenos intracelulares.

Anticuerpos: No, la hipersensibilidad tipo 4 no involucra anticuerpos. Se trata de una reacción mediada por células, por lo que también se le conoce como hipersensibilidad mediada por linfocitos T.

Células implicadas:

- Los linfocitos T CD4+ y CD8+ activan a los macrófagos.
- Los macrófagos activados dañan los tejidos al producir radicales de oxígeno, óxido nítrico, hidrolasas y citoquinas proinflamatorias.
- Los linfocitos T pueden dañar directamente los tejidos atacando células blanco.
- Las citocinas producidas por las células de piel inmunocompetentes reclutan a los macrófagos y a los linfocitos T.

Mediadores: La hipersensibilidad tipo 4, también conocida como hipersensibilidad retardada (DTH), es mediada por células T y macrófagos.

Enfermedades: dermatitis de contacto, la tuberculosis, la enfermedad de Crohn, la tiroiditis de Hashimoto, y algunas neuropatías periféricas.