



Universidad del sureste.
Campus Comitán.
Lic. Medicina humana



Resumen hipersensibilidades e inmunodeficiencias

Mariana Sarahi Espinosa Pérez.

4 – B.

Inmunología.

Juan Carlos Gómez Vázquez

Comitán de Domínguez, Chiapas a 30 de mayo 2025

Indice

Contenido

Introduccion	
Hipersensibilidad 1 y 2	4
Inmunodeficiencias primarias y secundarias	6
Conclusión	7
Bibliografías	8

Introducción

Como hemos venido viendo el sistema inmunológico tiene la función esencial de proteger al organismo frente a agentes patógenos y células anormales. Sin embargo, cuando su funcionamiento se ve alterado, pueden aparecer dos tipos opuestos de trastornos como lo son reacciones de hipersensibilidad e inmunodeficiencias. Las hipersensibilidades son respuestas inmunológicas exageradas o inadecuadas que causan daño tisular, a pesar de estar dirigidas contra antígenos generalmente inocuos (como el polen, alimentos o fármacos). Estas reacciones se clasifican en cuatro tipos (I a IV), cada una con mecanismos inmunológicos distintos, desde reacciones alérgicas inmediatas mediadas por IgE hasta respuestas citotóxicas y celulares retardadas. Al contrario de las inmunodeficiencias implican un fallo parcial o total del sistema inmune, lo que deja al organismo vulnerable a infecciones recurrentes, severas y/o inusuales. Pueden ser primarias (congénitas) o secundarias (adquiridas), como en el caso del VIH/SIDA o por uso de tratamientos inmunosupresores.

El estudio de estos trastornos no solo es esencial para entender múltiples enfermedades infecciosas, autoinmunes y alérgicas, sino también para el desarrollo de terapias inmunológicas, vacunas y diferentes estrategias.

HIPERSENSIBILIDAD I y II

① ¿QUÉ ES HIPERSENSIBILIDAD 1?

Es una reacción alérgica que se produce al reexponerse a un antígeno específica, implica la liberación de anticuerpos contra antígenos soluble mediada por inmunoglobulina E (IgE).

¿QUÉ ES HIPERSENSIBILIDAD 2?

Es una reacción inmunitaria en la que los anticuerpos se unen a antígenos de las células del px, provocando daño celular, pérdida de función o lesión a tejidos (IgG ó IgM).

② EPIDEMIOLOGIA

H1: Alta prevalencia

- Alergia alimentaria 3-5% niños y 1% adultos.

- Alergia fármacos 10-20% pacientes hospitalizados y

- + 7% población general

H2: Rx fármacos

- Antecedentes de alergias

- Alergias anteriores

③ ETIOPATOLOGIA.

H1:

- Activación de células inmunes. Se activan células dendríticas que les presentan a células T.

- Producción: Se produce células T que activan células B y producen IgE contra el alérgeno.

- Unión: IgE se unen a R de mastocitos y basófilos

- Liberación. se liberan mediadores como histamina, leucotrienos, prostaglandinas

- Vasodilatación, broncoconstricción, secreción de moco y prurito y urticaria.

HIPERSENSIBILIDAD 3 y 4

1. ¿QUÉ ES Hipersensibilidad 3?

También conocida como hps mediada por complejos inmunes, es una reacción inmunológica anormal en la que se forman los complejos antígeno-anticuerpo que no se eliminan adecuadamente del cuerpo.

Inf. relacionadas: lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide, glomerulonefritis postestreptocócica.

¿QUÉ ES HIPERSENSIBILIDAD 4?

También llamada hps retardada o mediada por células, es una respuesta inmunológica anormal que no involucra anticuerpos sino que está mediada por linfocitos T, aparece reacción días/horas después de la exposición.

Inf. relacionadas: Dermatitis, diabetes 1 o esclerosis múltiple.

Subclases → A - D

2. EPIDEMIOLOGÍA.

• HPS: 3

- Más común en adultos jóvenes.
- + en mujeres.
- No es específica.
- + común en enfermos inmunológicos.
- 20:150 personas

• HPS 4:

- Afecta a toda edad.
- Afecta 15-20% población general.
- Más común en diabéticos.
- Depende alérgeno.

IMMUNODEFICIENCIAS (ID)

1) ¿QUÉ ES inmunodeficiencia? (congénita).

Es un grupo de trastornos del sistema inmunológico causados por defectos genéticos congénitos que afectan directamente la formación, desarrollo o función de las células inmunitarias.

Ejem. Anemia, vitiligo, vasculitis.

2) Epidemiología.

- > Frecuencia 1: 2000 nacidos vivos.

Se divide en categorías:

- Defectos de inmunidad específica. → ID humoral o anticorpos
- Deficiencias celulares
- " combinadas
- Síndromes bien definidos con ID
- Desorden autoinflamatorio
- Defectos de fagocitosis
- " respuesta inmunológica innata.

3) Etiopatología. Linf T y B, c. fagocíticas (P y S)

- Afectación de componentes inmunes como linfocitos B y afecta la producción de Ig
- Daños en la activación de Linf. B
- Afectación linfocito T ya que hay una afectación de maduración, activación o señalización de Linf. T
- ↓ de Ig
- Incapacidad para activar o reducir células inmunes.

Conclusión

Las hipersensibilidades como las inmunodeficiencias representan dos extremos del funcionamiento inmunológico anormal: una respuesta exagerada y dañina frente a estímulos no peligrosos, y una respuesta insuficiente ante verdaderas amenazas. Es complicada e importante comprender sus mecanismos porque permite no solo explicar diversas enfermedades alérgicas, autoinmunes o infecciosas, sino también desarrollar estrategias para diagnóstico y terapéuticas más eficaces.

El conocimiento profundo de estos trastornos es fundamental para el diagnóstico precoz, el tratamiento dirigido y la mejora de la calidad de vida de los pacientes, destacando así la importancia del equilibrio inmunológico en la salud humana.

Bibliografías

1. Abbas, A. K., Lichtman, A. H., & Pillai, S. (2022). Inmunología celular y molecular (10.^a ed.). Elsevier.
2. Picard, C., Al-Herz, W., Bousfiha, A., et al. (2022). Enfermedades de inmunodeficiencia primaria: Actualización de la clasificación de la IUIS. *Frontiers in Immunology*, 13: 928928. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.928928>
3. Galli, S. J., Tsai, M. y Piliponsky, A. M. (2008). El desarrollo de la inflamación alérgica. *Nature*, 454(7203), 445–454. <https://doi.org/10.1038/nature07204>