



Mi Universidad

RESUMENES

Hanna Abigail Lopez Merino

Tercer Parcial

Inmunología

Dr. Juan Carlos Gómez Vázquez

Medicina Humana

4 grupo B

Comitán de Domínguez, 06 de junio del 2025

ÍNDICE

1. Introducción-----	3
2. Hipersensibilidad 1 y 2-----	5
3. Hipersensibilidad 3 y 4-----	6
4. Inmunodeficiencia primaria y secundaria. -----	7
5. Conclusión-----	8
6. Referencia Bibliográfica-----	9

INTRODUCCION

El sistema inmunológico tiene un rol fundamental en proteger al cuerpo contra agentes patógenos. No obstante, en algunas situaciones, puede reaccionar de manera anormal, causando daño al organismo. Estas reacciones anormales pueden aparecer como hipersensibilidad o como deficiencias en el sistema inmunológico.

Las reacciones de hipersensibilidad son respuestas exageradas o inapropiadas del sistema inmunitario a antígenos que, generalmente, no son dañinos. Se dividen en cuatro tipos principales según los mecanismos del sistema inmunológico que intervienen:

Tipo I (inmediata o anafiláctica): Esta reacción, mediada por IgE, ocurre rápidamente tras el contacto con un alérgeno. Es la causa de reacciones alérgicas comunes como rinitis, asma o anafilaxia.

Tipo II (citotóxica): Implica anticuerpos IgG o IgM que atacan antígenos en células o tejidos, ocasionando su destrucción mediante mecanismos como la citotoxicidad o la activación del complemento. Ejemplos son la anemia hemolítica autoinmune y la enfermedad de Graves.

Tipo III (por inmunocomplejos): Se origina de la creación y acumulación de complejos entre antígenos y anticuerpos que provocan inflamación en los tejidos, como en el lupus eritematoso sistémico o en la artritis reumatoide.

Tipo IV (retardada o mediada por células T): Esta reacción no involucra anticuerpos, sino que depende de la activación de linfocitos T, que inician una respuesta inflamatoria tardía. Algunos ejemplos son la dermatitis por contacto y la tuberculosis.

Por otro lado, las deficiencias inmunitarias se definen por una respuesta inmunitaria que es débil o inexistente. Estas pueden ser:

Primarias: Que tienen origen genético, por lo regular son congénitas, y afectan a partes específicas del sistema inmunológico, como linfocitos, fagocitos o componentes del

complemento. Ejemplos son la inmunodeficiencia combinada severa (SCID) y la agammaglobulinemia de Bruton.

Secundarias: Que se adquieren a lo largo de la vida debido a factores externos como infecciones (por ejemplo, VIH), tratamientos que suprimen el sistema inmunológico, desnutrición o enfermedades crónicas.

Entender estos mecanismos es esencial para diagnosticar, manejar y tratar correctamente diversas enfermedades inmunológicas que pueden afectar gravemente la salud del paciente.

HIPERSENSIBILIDAD	DIA	MES	AÑO	FOLIO
	08	05	25	

Las respuestas inmunitarias que son normalmente protectoras también pueden dañar a los tejidos. Las reacciones inmunitarias lesivas se agrupan bajo hipersensibilidad y las enfermedades resultantes se denominan enfermedades por hipersensibilidad. Este término se originó a partir de la idea de que las personas que montan respuestas inmunitarias contra un antígeno están sensibilizadas frente al mismo, de modo que las reacciones patológicas o excesivas constituyen manifestaciones de un estado hipersensible. Normalmente, un sistema exquisito de comprobaciones y equilibrios optimiza la eradicación de los microorganismos infecciosos sin una lesión importante de los tejidos del huésped. Sin embargo, las respuestas inmunitarias pueden estar inadecuadamente controladas o dirigidas contra antígenos normalmente inocuos o dirigidas de un modo inapropiado contra tejidos del huésped, y en tales situaciones, la respuesta normalmente beneficiosa es en causa de la enfermedad.

CAUSAS DE LA HIPERSENSIBILIDAD

Las respuestas inmunitarias patológicas pueden dirigirse frente a diferentes tipos de antígenos y pueden ser el resultado de varias anomalías subyacentes.

Autoinmunidad: Reacciones contra antígenos propios. Normalmente, el sistema inmunitario no reacciona contra los antígenos propios. Este fenómeno se llama autotolerancia e implica que el cuerpo «tolera» sus propios antígenos. En ocasiones, esta auto tolerancia

HIPERSENSIBILIDAD 3

DIA MES AÑO
15 05 26

FUS

Una respuesta inmunitaria anormal esta mediada por la formación de agregados antígenos-anticuerpos denominados inmunocomplejos. Estos pueden precipitarse en diversos tejidos, como la piel, las articulaciones, los vasos sanguíneos o los glomerulos, y desencadenar la vía clásica del complemento. La activación del complejo induce el reclutamiento de células inflamatorias (monocitos y neutrofilos) que liberan enzimas lisosomales y radicales libres en el lugar de los inmunocomplejos.

ETIOLOGIA

La enfermedad del suero es causada por farmacos que contienen una fracción proteica de otras especies (proteína heteróloga), como antivenenos, vacunas, anti toxinas y estreptoquinasa. Esta proteína heteróloga puede actuar como antígeno, desencadenando una respuesta inmunitaria. Se ha observado que los anticuerpos monoclonales y policlonales preparados a partir de la globulina anti-mocética similar al suero de conejo, caballo o ratón, OKT-3.

EPIDEMIOLOGIA

La tasa anual de incidencia de la enfermedad del suero es baja. En un metaanálisis, la incidencia de la enfermedad del suero tras la administración de antiveneno Fab polivalente Inmune de crotalidae, utilizado para el envenenamiento por serpientes crotalinas, fue del 0.13%.

FISIOPATOLOGIA

Tras la exposición al antígeno, el sistema inmunitario de un individuo responde creando anticuerpos después de 4 a 10 días. El anticuerpo reacciona con el antígeno,

INMUNODEFICIENCIA

PRIMARIA

DIA

27

MES

05

AÑO

25

FOLIO

La función primordial del sistema inmune es la diferencia entre los antígenos propios y los no propios (agentes infecciosos) cuando existe una alteración en el.

EPIDEMIOLOGIA

En 1952, O. Brutón descubrió la primera IDP, la agammaglobulinemia ligada al cromosoma X. La prevalencia primaria en los países desarrollados es de 1 entre 200 000 nacidos vivos. En cuanto al sexo son más frecuentes en los hombres debido al patrón de herencia ligado al cromosoma X.

CLASIFICACION

Inmunodeficiencias que afectan la inmunidad celular y humoral, inmunodeficiencias combinadas con características específicas o relacionadas con un sexo, deficiencia predominantes de anticuerpos, enfermedades de disregulación inmune, defectos congénitos en el número o función de fagocitos, defectos a la inmunidad intrínseca e innata, trastornos autoinflamatorios, deficiencias del complemento y fenocopias

CARACTERISTICAS

Nos centramos en 4 grupos

Inmunodeficiencias predominante de anticuerpos: Consiste más del 60% de las IDP según los diferentes registros de estas. En este grupo englobamos entidades como la agammaglobulinemia ligada a X o recesiva, la inmunodeficiencia variable, común, el déficit de subclase de IgG, la deficiencia selectiva de IgA.

CONCLUSION

Las reacciones de hipersensibilidad y las deficiencias del sistema inmunológico son dos aspectos opuestos de los problemas del sistema inmunitario: una es por un exceso o descontrol de la respuesta inmunitaria, y la otra es por su falta.

Los cuatro tipos de hipersensibilidad muestran diferentes mecanismos que pueden causar daño en los tejidos, desde reacciones alérgicas rápidas (tipo I) hasta respuestas que involucran células T (tipo IV). Identificar estas diferencias es fundamental para realizar diagnósticos precisos y tratamientos adecuados en enfermedades autoinmunes, alérgicas e inflamatorias.

Por otra parte, las inmunodeficiencias primarias, que suelen ser genéticas, y las secundarias, que surgen por factores adquiridos como infecciones o tratamientos que suprimen el sistema inmunológico, disminuyen la habilidad del cuerpo para combatir infecciones y otras amenazas. Su identificación temprana y un manejo correcto son vitales para prevenir problemas serios.

En conjunto, investigar estas alteraciones en el sistema inmunológico ayuda a entender mejor la complejidad del sistema inmunitario y resalta la necesidad de mantener un equilibrio para cuidar la salud y evitar enfermedades.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Abbas, A. K., Lichtman, A. H., & Pillai, S. (2022). *Cellular and molecular immunology* (10th ed.). Elsevier.
→ Excelente fuente para entender los mecanismos inmunológicos detrás de los tipos de hipersensibilidad.
- Parham, P. (2015). *The immune system* (4th ed.). Garland Science.
→ Libro introductorio muy claro que explica cada tipo de hipersensibilidad con ejemplos clínicos.
- □ Bonilla, F. A., & Geha, R. S. (2006). *Primary immunodeficiency diseases*. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 117(2 Suppl Mini-Primer), S475–S487. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2005.12.005>
→ Artículo clave que resume los principales tipos de inmunodeficiencias primarias.
- □ Sullivan, K. E., Stiehm, E. R., & Stagno, S. (Eds.). (2014). *Stiehm's Immune Deficiencies*