



Infografía

Briseida Guadalupe Torres Zamorano.

Parcial 3

Inmunología

Dra. Adriana Bermúdez Avendaño

Medicina Humana

4° "A"

Comitán de Domínguez, chis; A 08 de noviembre de 2024.

Introducción

Las reacciones de hipersensibilidad representan una respuesta inmunológica desproporcionada del organismo ante sustancias que normalmente son inocuas, como polen, alimentos o medicamentos. Estas respuestas pueden llevar a una variedad de síntomas, desde leves hasta potencialmente mortales, y se clasifican en cuatro tipos principales: hipersensibilidad inmediata, citotóxica, por complejos inmunes y retardada. Comprender los mecanismos subyacentes de estas reacciones es esencial para el diagnóstico y manejo de enfermedades alérgicas y autoinmunes.

La hipersensibilidad se clasifica en cuatro tipos, cada uno con mecanismos distintos y características particulares: hipersensibilidad inmediata (tipo I), hipersensibilidad citotóxica (tipo II), hipersensibilidad por complejos inmunes (tipo III) y hipersensibilidad retardada (tipo IV). Esta clasificación no solo facilita la comprensión de los distintos tipos de reacciones alérgicas, sino que también ayuda a orientar el tratamiento adecuado y la prevención.

El interés por las reacciones de hipersensibilidad ha crecido en las últimas décadas debido a un aumento en la incidencia de enfermedades alérgicas en la población global. Factores como el cambio climático, la urbanización y el estilo de vida moderno han contribuido a esta tendencia. Por otro lado, el conocimiento de estas reacciones también es vital en el contexto de enfermedades autoinmunes, donde el sistema inmunológico ataca erróneamente a los propios tejidos del cuerpo, provocando daños significativos.

La clasificación de las reacciones de hipersensibilidad se articula en cuatro tipos principales, cada uno con mecanismos y características distintivas. Las hipersensibilidades tipo I son mediadas por inmunoglobulina E (IgE) y desencadenan respuestas inmediatas, que pueden variar desde síntomas leves, como estornudos y urticaria, hasta reacciones anafilácticas potencialmente mortales. Por su parte, las hipersensibilidades tipo II y tipo III involucran la formación de complejos inmunitarios que pueden dañar los tejidos, lo que resulta en patologías como la anemia hemolítica y las enfermedades del suero. En contraste, las hipersensibilidades tipo IV, mediadas por células T, se manifiestan de manera retardada, ejemplificadas por reacciones como la dermatitis por contacto, donde la sensibilización previa al antígeno es fundamental.

REACCIÓN DE HIPERSENSIBILIDAD

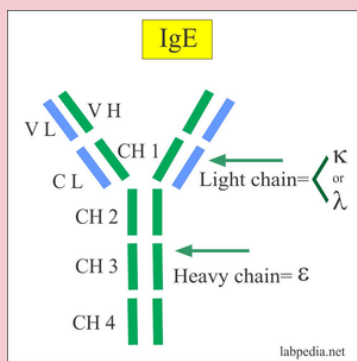
DEFINICIÓN

Las respuestas inmunes normales, tanto celulares como humorales, nos permiten el reconocimiento de lo propio y la eliminación de patógenos. Cuando estas respuestas son exageradas, o se producen frente a sustancias normalmente inocuas, inician enfermedades, y las denominamos mecanismos de daño o mecanismos de hipersensibilidad

TIPOS

TIPO I - ALERGIA INMEDIATA

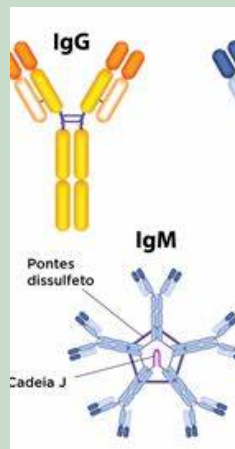
Dermatitis Atópica
Anafilaxia
Asma
Rinitis Alérgica
URTICARIA



IgE
(Mastocitos y Basófilos)

TIPO II - ANTICUERPOS CITOTOXICOS DEPENDIENTES

Anemia Hemolítica Autoinmune
Trombocitopenia
Eritroblastosis Fetal
• Síndrome de Goodpasture
Miastenia Gravis
Tiroiditis Hashimoto
Enfermedad de GRAVES
• Rechazo Hiperagudo de Injerto
Prueba de coombs
Vasculitis ANCA +
URTICARIA CRÓNICA



IgM o IgG
Complemento

TIPO III - ENFERMEDAD DE COMPLEJO INMUNE

LES
Púrpura de Henoch Schönlein (ANCA -)
Reacción de Arthus
Enfermedad del Suero
Artritis Reumatoide

IgG
Complemento.

TIPO IV - MEDIADA POR CELULAS (HIPERSENSIBILIDADES RETARDADAS)

Dermatitis por Contacto Alérgica
Test de Mantoux (PPD)
• Prueba de Montenegro
• Esclerosis Múltiple
• Rechazo crónico de órgano
Exantema Morbiliforme
: Síndrome de stevens-johnson /NET

Linfocitos T

Conclusión

Las reacciones de hipersensibilidad representan un campo complejo y multifacético de la inmunología que revela tanto la capacidad protectora como los peligros inherentes del sistema inmunitario. A través de la clasificación en cuatro tipos distintos, hemos podido identificar los mecanismos específicos que subyacen a estas respuestas exageradas, cada una con sus propias características clínicas y desafíos diagnósticos. La creciente incidencia de estas condiciones en la población actual subraya la importancia de una comprensión profunda de los factores desencadenantes y el contexto ambiental que contribuyen a su desarrollo.

El impacto de las reacciones de hipersensibilidad va más allá de los síntomas físicos, afectando de manera significativa la calidad de vida de quienes las padecen. Las implicaciones emocionales y sociales son considerables, y es esencial que tanto pacientes como profesionales de la salud estén equipados con el conocimiento adecuado para manejar estas condiciones. La educación y la concienciación son herramientas cruciales para la prevención y el manejo efectivo, permitiendo a los individuos tomar decisiones informadas y minimizar el riesgo de exposiciones peligrosas.

A medida que la investigación continúa avanzando, es fundamental mantener un enfoque multidisciplinario que considere tanto los aspectos biológicos como los factores psicosociales que influyen en las reacciones de hipersensibilidad. La identificación de nuevos tratamientos y estrategias preventivas, así como la mejora de la educación pública, son pasos necesarios para abordar este creciente problema de salud

Conclusión Final

Las reacciones de hipersensibilidad no solo son un desafío médico, sino también una oportunidad para profundizar en nuestra comprensión del sistema inmunológico y mejorar la calidad de vida de millones de personas. La integración del conocimiento científico con la práctica clínica y la educación comunitaria es crucial para enfrentar los desafíos que presentan estas complejas condiciones, sus mecanismos, manifestaciones clínicas, y las estrategias de diagnóstico y tratamiento disponibles. Asimismo, se enfatiza la necesidad de educación y sensibilización para mejorar el manejo de estas reacciones y al comprender los distintos tipos de hipersensibilidad y sus mecanismos subyacentes, podemos apreciar la complejidad del sistema inmunitario y su capacidad tanto para proteger como para dañar. La clasificación en cuatro tipos —tipo I, II, III y IV— permite un enfoque más claro para el diagnóstico y tratamiento, así como para la identificación de factores desencadenantes.

. Asimismo, los profesionales de la salud deben estar bien informados y actualizados sobre los avances en investigación y tratamiento para ofrecer el mejor cuidado posible.

En última instancia, enfrentar las reacciones de hipersensibilidad requiere un enfoque colaborativo que involucre a investigadores, médicos, pacientes y la comunidad en general. A través de esfuerzos conjuntos, podemos avanzar hacia una mejor comprensión de estas complejas condiciones, desarrollar tratamientos más eficaces y, lo más importante, proporcionar un apoyo integral a quienes las padecen. La salud y el bienestar de los individuos y las comunidades dependen de nuestra capacidad para abordar estos desafíos de manera efectiva y compasiva.

Bibliografía

Abbas A.K. Lichtman A. H. y Pober J. S. 5o Ed. "Inmunología celular y molecular". Sanunders- Elsevier. (2004)