

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

INFOGRAFIA



Yarely Arlette Morales Santiz

4ºA

Inmunología

Dra. Adriana Bermúdez Avendaño

Comitán de Domínguez Chiapas a 5 de noviembre de 2024.

La hipersensibilidad es una respuesta exagerada o inapropiada del sistema inmunológico ante estímulos que, en individuos sanos, no causarían una reacción adversa, esta reacción puede desencadenarse por factores externos, como alérgenos presentes en el ambiente (polen, polvo, alimentos, medicamentos) o por factores internos, como ciertos componentes del cuerpo, en la hipersensibilidad el sistema inmunológico no sólo reconoce y combate sustancias extrañas potencialmente dañinas, sino que responde de forma desmedida, causando daño a los propios tejidos del organismo y provocando síntomas que pueden ir desde leves a graves.

Existen varios tipos de hipersensibilidad, clasificados en cuatro tipos principales

Hipersensibilidad Tipo I o reacción inmediata (como en alergias comunes)

Hipersensibilidad Tipo II o mediada por anticuerpos

Hipersensibilidad Tipo III o mediada por inmunocomplejos

Hipersensibilidad Tipo IV o mediada por células T

Cada tipo se caracteriza por mecanismos específicos, distintos mediadores inmunológicos, y diferentes efectos en el organismo, estos procesos han sido de gran interés en la medicina, ya que entender cómo y por qué el sistema inmune reacciona de esta manera es clave para desarrollar tratamientos efectivos que reduzcan el riesgo de daño a los tejidos y alivien los síntomas en los pacientes, en teoría la hipersensibilidad es una respuesta importante en términos evolutivos para defendernos de potenciales amenazas, pero en muchos casos se convierte en un desafío clínico, especialmente en sociedades modernas donde la exposición a alérgenos ha cambiado con el entorno y el estilo de vida.

H I P E R S E N S I B I L I D A D

C A P I T U L O R I I I T H A S

DEFINICION

Respuestas inmunológicas exageradas que, en lugar de proteger, terminan causando daño en los tejidos

Hipersensibilidad tipo I

- Ocurre de forma rápida (en minutos) tras la exposición al antígeno, conocido como alérgeno
- Anticuerpos IgE se unen a los mastocitos y basófilos

Ejemplos: rinitis alérgica, asma, anafilaxia

Hipersensibilidad tipo II

- Los anticuerpos IgG o IgM reaccionan con antígenos presentes en la superficie de células o en la matriz extracelular
- Anticuerpos específicos que se unen a las células propias o a los tejidos

Ejemplos: Anemia hemolítica autoinmunitaria, miastenia gravis

Hipersensibilidad tipo III

- Se forman complejos antígeno-anticuerpo en circulación que se depositan en los vasos sanguíneos y tejidos
- Inmunocomplejos de anticuerpos IgG e IgM
- Ejemplos: Lupus eritematoso sistémico, vasculitis, glomerulonefritis

Hipersensibilidad tipo IV

- Es una respuesta tardía, que aparece entre 24 y 48 horas después de la exposición al antígeno
- Linfocitos T (CD4+ y CD8+)
- Ejemplos: Dermatitis por contacto, rechazo de trasplantes, tuberculosis

El estudio de las reacciones de hipersensibilidad en el contexto de la inmunología permite entender cómo el sistema inmunológico, diseñado para proteger al organismo, puede convertirse en una fuente de daño y enfermedad cuando responde de manera excesiva o inapropiada a estímulos, una alteración en la regulación inmunitaria que puede llevar a una amplia variedad de enfermedades, desde alergias comunes hasta trastornos autoinmunitarios complejos.

Cada tipo de hipersensibilidad tiene características y mediadores específicos, lo cual proporciona una base para clasificar y tratar enfermedades con enfoques más precisos, este conocimiento es crucial en la medicina moderna, pues permite el desarrollo de terapias dirigidas que pueden inhibir selectivamente estos mecanismos inmunitarios sin comprometer la defensa del organismo frente a infecciones reales, la comprensión detallada de los tipos de hipersensibilidad abre el camino a tratamientos más eficaces y

personalizados, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados por estas enfermedades.

Bibliografía

Abbas, A. K., Lichtman, A. H., & Pillai, S. (2022). *Inmunología celular y molecular* (10.a ed.). Elsevier.