



# Mi Universidad

## Tarea Unidad

*Jonathan Omar Galdámez Altamirano*

*Parcial III*

*Inmunología*

*Dr. Juan Carlos Gómez Vázquez*

*Medicina Humana*

*Cuarto Semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 6 de junio de 2025*

## INTRODUCCIÓN

El sistema inmunológico desempeña un papel esencial en la defensa del organismo frente a agentes extraños como virus, bacterias, hongos y toxinas. Sin embargo, este sistema también puede experimentar **fallos funcionales** que se manifiestan de dos formas opuestas: una **respuesta exagerada o inapropiada** frente a antígenos inofensivos (hipersensibilidad o alergia), o una **respuesta deficiente o ausente** ante verdaderas amenazas (inmunodeficiencia).

Las **reacciones de hipersensibilidad**, también conocidas como reacciones alérgicas, se clasifican en cuatro tipos según el mecanismo inmunológico implicado. La **hipersensibilidad tipo I** o inmediata (anafilaxia) implica IgE y mastocitos, produciendo síntomas rápidos como urticaria o choque anafiláctico. La **hipersensibilidad tipo II** es citotóxica y mediada por anticuerpos IgG o IgM dirigidos contra células propias, como ocurre en la anemia hemolítica. La **tipo III** se genera por la formación de complejos inmunes que se depositan en tejidos, activando la inflamación (como en el lupus eritematoso sistémico). Finalmente, la **hipersensibilidad tipo IV** es retardada, mediada por linfocitos T y se observa en enfermedades como la dermatitis por contacto o la tuberculosis.

En el extremo opuesto del espectro inmunológico se encuentran las **inmunodeficiencias**, que representan una falla del sistema inmune para ejercer una defensa efectiva. Las **inmunodeficiencias primarias** tienen origen genético y se manifiestan desde la infancia con infecciones recurrentes, autoinmunidad o alergias. Las **secundarias**, en cambio, son adquiridas a lo largo de la vida por causas como malnutrición, tratamientos inmunosupresores o infecciones virales. Entre estas últimas, el **VIH/SIDA** constituye una de las inmunodeficiencias adquiridas más relevantes a nivel mundial, debido a su impacto social y clínico. El VIH ataca principalmente a los linfocitos T CD4+, provocando un deterioro progresivo del sistema inmune y aumentando la susceptibilidad a infecciones oportunistas y neoplasias.

El estudio conjunto de las hipersensibilidades y las inmunodeficiencias permite entender la complejidad de las respuestas inmunológicas, así como la necesidad de un equilibrio inmunitario para preservar la salud. Ambos grupos de patologías comparten manifestaciones clínicas, pero difieren completamente en sus mecanismos y abordaje terapéutico.

## INDICE

### Alergias e hipersensibilidades

- o 5.3.1. Reacciones de tipo I (anafilaxia)
- o 5.3.2. Reacciones de tipo II (citotóxicas)
- o 5.3.3. Reacciones de tipo III (mediadas por complejos inmunes)
- o 5.3.4. Reacciones de tipo IV (hipersensibilidad retardada)

### Inmunodeficiencias

- o 5.2.1. Inmunodeficiencia primaria
- o 5.2.2. Inmunodeficiencia secundaria
- o 5.2.3. VIH/SIDA

# U U D S

## Mi Universidad

### Hipersensibilidad

*Jonathan Omar Galdámez Altamirano*

*Parcial III*

*Inmunología*

*Dr. Juan Carlos Gómez Vázquez*

*Medicina Humana*

*Cuarto Semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 12 de mayo de 2025*

# UDS

## Mi Universidad

### Inmunodeficiencias

*Jonathan Omar Galdámez Altamirano*

*Parcial III*

*Inmunología*

*Dr. Juan Carlos Gómez Vázquez*

*Medicina Humana*

*Cuarto Semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 26 de mayo de 2025*

## CONCLUSIÓN

El equilibrio del sistema inmunológico es fundamental para mantener la integridad del organismo frente a agentes patógenos, pero también para evitar respuestas anómalas que resulten dañinas. Las **reacciones de hipersensibilidad**, aunque derivadas de mecanismos defensivos naturales, representan respuestas exageradas que pueden provocar desde molestias leves hasta cuadros potencialmente mortales como la anafilaxia. Comprender los **cuatro tipos de hipersensibilidad** permite no solo establecer un diagnóstico preciso, sino también implementar estrategias terapéuticas y preventivas más efectivas.

Por otro lado, las **inmunodeficiencias**, tanto primarias como secundarias, reflejan la incapacidad del sistema inmune para responder adecuadamente frente a infecciones o agresiones externas. Estas condiciones, que van desde defectos congénitos hasta síndromes adquiridos como el **VIH/SIDA**, incrementan el riesgo de infecciones graves, enfermedades autoinmunes y ciertos tipos de cáncer. Su diagnóstico precoz y tratamiento oportuno son clave para mejorar la calidad de vida y el pronóstico de los pacientes afectados.

En conjunto, el estudio de estos trastornos inmunológicos destaca la importancia de un sistema inmune funcional y regulado. Tanto las respuestas exageradas como las respuestas insuficientes representan desafíos clínicos y científicos que requieren una atención integral, basada en la prevención, el diagnóstico preciso y el tratamiento personalizado.

## Bibliografías:

1. Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv P. INMUNOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR. 10ed.
2. Rojas E. Inmunología de memoria 4ª ed
- . 3. Lenin P. R., María C, J. M, María E G. A., INMUNOLOGÍA molecular, celular y traslacional