



### Hipersensibilidad

*Nombre del alumno: Edwin Dionicio Coutiño Zea*

*Nombre del tema: hipersensibilidad*

*Nombre de la materia: inmunología*

*Nombre del profesor: Dr. JESUS EDUARDO CRUZ DOMINGUEZ*

*Nombre de la licenciatura: Medicina Humana*

*Semestre: Octavo A*

**Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de marzo del 2024**

# Hipersensibilidad.

REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD.

REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD

DAÑO TISULAR por mecanismos inmunológicos

condición predisponente al desarrollo de enfermedades alérgicas.

Situación de reactividad anómala, en la que el organismo reacciona con una respuesta inmunitaria exagerada o inapropiada frente a algo que percibe como una sustancia extraña.

Local o sistémica.



- Conjuntivitis
- Rinitis
- Asma
- Eccema atópico
- Vasculitis
- Glomerulonefritis

TIPO IV

TIPO III

TIPO II

TIPO I

ATOPIA

Mediado por:

LT CD4+, Macrófagos  
Granuloma tuberculoso

LT CD8+ Dermatitis de contacto



Mediado por Anticuerpos IgG o IgM que reconocen antígenos y se forman los complejos inmunes.

1. La formación de los complejos inmunes circulantes
2. Depósito tisular de los complejos inmunes
3. Inducción de una respuesta inflamatoria en la que participan el sistema complemento, los mastocitos, los neutrófilos, los monocitos y los macrófagos.

Mediada por anticuerpos IgG o IgM que reconocen antígenos asociados a la superficie celular o a la matriz extracelular.

MECANISMOS EFECTORES

**Opsonización y Fagocitosis:**  
Eritroblastosis fetal, Anemias hemolíticas, Púrpuras.

**Cuadros inflamatorios con participación del complemento, neutrófilos y macrófagos:**  
Glomerulonefritis, Vasculitis, Sinovitis.

**Interacción de anticuerpos con receptores celulares:**  
Miastenia Gravis, Enfermedad de Graves.

ALERGENOS

- Antígenos que generan una respuesta Th2 con producción de IgE en individuos susceptibles (atópicos).
- Suelen presentar bajo peso molecular, alta solubilidad, alta estabilidad y actividad enzimática.
- Algunos alérgenos pueden actuar como haptenos

PATOLOGIAS ALERGICAS

- Conjuntivitis
- Rinitis
- Asma bronquial
- Urticaria y angioedema
- Eccema atópico
- Alergias alimentarias/ medicamentos/ insectos
- Anafilaxia

INDIVIDUOS NO ATOPICOS.

Los FcεRI de los mastocitos de individuos sanos (no atópicos) se encuentran asociados a anticuerpos IgE de diversas especificidades.

INDIVIDUOS ATOPICOS.

Los FcεRI de los mastocitos de individuos atópicos se encuentran asociados, en gran medida, a anticuerpos IgE específicos hacia el alérgeno.

Probabilidad de desarrollar Enfermedad Alérgica:

- 60% si uno de los progenitores es atópico.
- 80% si ambos son atópicos.
- 10% si ninguno es atópico.

PREDISPOSICION GENETICA

MHC clase II, Cadena α del RFcεI, IL4, IL5, RANTES, Cadena α del R IL4, Receptor β adrenérgico. ADAM33.



FX AMBIENTALES

Polución ambiental, Países desarrollados, Estilo de vida occidental, Ciudades, Estrés, Madre fumadora, Parto por cesárea, No alimentación con lactancia materna, Tto antibiótico en los primeros años de vida.



ENFERMEDADES ALERGICAS.

## Hipersensibilidad de tipo IV: TH1 y TCD8 Cx

Enfermedad	Antígenos	Mecanismos	Manifestación
Tuberculosis	Antígenos de M. tuberculosis	Células TH1 y macrófagos activados	Lesión pulmonar y compromiso de la funcionalidad pulmonar
Espondilitis	Antígenos del locus de S. chirococcus spp.	Células TH1 y macrófagos activados	Lesión hepática y compromiso de la funcionalidad hepática.
Dermatitis alérgica por contacto	Idiólatos, virusos	Células T CD8+	Lesiones en piel
Enfermedad de Crohn	No caracterizada	Células TH1 y macrófagos activados	Enfermedad inflamatoria intestinal
Esclerosis múltiple	Proteína de la mielina	Células TH1 y macrófagos activados	Lesiones desmielinizantes, neurodegenerativas y crónicas del sistema nervioso central

	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV
Mediador	IgE Mastocitos Eosinófilos Th2	IgG/IgM Neutrófilos Macrófagos Complejos inmunes	IgG/IgM Neutrófilos Macrófagos Complejos inmunes	T CD4+ TH1 Macrófagos
Mecanismo efector	Activación de mastocitos	Fagocitosis Activación de neutrófilos y macrófagos por complejos inmunes	Activación de neutrófilos y macrófagos por complejos inmunes	Activación de células T CD8+

Patologías	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rinitis alérgica</li> <li>• Asma bronquial</li> <li>• Alergias alimentarias/ medicamentos</li> <li>• Anafilaxia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citopenias</li> <li>• Vasculitis</li> <li>• Nefritis</li> <li>• Sinovitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enf. del suero</li> <li>• Vasculitis</li> <li>• Nefritis</li> <li>• Sinovitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dermatitis de contacto</li> <li>• Reacción a tuberculina</li> <li>• Granuloma a TBC.</li> </ul>