



**Nombre de alumno: FATIMA LIZBETH PONCE SOBERANO**

**Nombre del profesor: FELIPE ANTONIO MORALES  
HERNANDEZ**

**Nombre del trabajo: CUADRO SINOPTICO**

**Materia: FISIOPATOLOGÍA**

**Grado: CUARTO CUATRIMESTRE**

**Grupo: A**

## COMO SE DEFINE

Se puede definir como un sistema general del organismo destinado a salvaguardar la identidad biológica de cada individuo

Esta definición difiere, en parte, de la idea que habitualmente se tiene del mismo identificándolo como el "sistema de las defensas".

## RESPUESTAS INMUNITARIAS

Los mecanismos de la inmunidad humana pueden ser agrupados en dos grandes categorías: el sistema inmune innato o inespecífico, que provee un primer defensa y de carácter general contra cualquier elemento reconocido como extraño, y el sistema inmune adquirido o específico que reconoce agentes amenazantes específicos y genera una respuesta dirigida contra esos elementos.

Los mecanismos de las respuestas inmunitarias innata y específica forman un sistema integrado de defensa en el huésped en el que existe una cooperación funcional de numerosas células y moléculas.

## SISTEMA INMUNE

## COMO SE DISTINGUE

El sistema inmunitario distingue lo propio de lo ajeno y elimina del cuerpo las moléculas y las células ajenas potencialmente nocivas. El sistema inmunitario también puede reconocer y destruir células anormales derivadas de los tejidos del huésped.

Cualquier molécula capaz de ser reconocida por el sistema inmunitario se considera un antígeno. La piel, la córnea y las mucosas de los aparatos respiratorio, digestivo y urogenital constituyen una barrera física que es la primera línea de defensa del cuerpo.

## ROTURA DE BARRERA

La rotura de las barreras anatómicas puede desencadenar 2 tipos de respuesta inmunitaria: o Innato o Adquirida Muchos componentes celulares (el complemento, las citocinas y los reactantes de fase aguda) participan en la inmunidad innata y adquirida.

**Inmunidad Innata:** La inmunidad innata (natural) no requiere exposición previa a un antígeno (es decir, memoria inmunológica). Así, puede responder de inmediato a un invasor.  
**Inmunidad adquirida:** La inmunidad adquirida (adaptativa) requiere la exposición previa a un antígeno para ser completamente eficaz y requiere tiempo para desarrollarse después del encuentro inicial con un nuevo invasor.

# HIPERSENSIBILIDAD

## ¿QUÉ ES?

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.

Las reacciones alérgicas o de hipersensibilidad son las respuestas inmunes específicas, con expresión clínica, es decir, que producen un cuadro sintomático; que determinados individuos elaboran frente a sustancias no infecciosas e inofensivas para el organismo en la mayoría de los individuos, como el polen, los ácaros, etc.

## HIPERSENSIBILIDAD DE TIPO I:

Alergenos: o Antígenos que generan una respuesta Th2 con producción de IgE en individuos susceptibles (atópicos). o Suelen presentar bajo peso molecular, alta solubilidad, alta estabilidad y actividad enzimática.

Patologías alérgicas:  
o Conjuntivitis. o Rinitis.  
o Asma bronquial.  
o Urticaria y angioedema. o Eccema atópico.  
o Alergias alimentarias/ medicamentos/ insectos.  
o Anafilaxia.

## ATOPIA

Condición predisponente al desarrollo de enfermedades alérgicas.

Probabilidad de desarrollar Enfermedad Alérgica:  
o 60% si uno de los progenitores es atópico.  
o 80% si ambos son atópicos.  
o 10% si ninguno es atópico.

## TIPOS DE HIPERSENSIBILIDAD

o Tipo II: Hipersensibilidad citotóxica (Minutos a horas): Se da cuando un Ac dirigido a antígenos en una membrana celular, activa el complemento. Está mediado por inmunoglobulina G (Ig G) e inmunoglobulina M (Ig M). o Tipo III: Hipersensibilidad del complejo inmune (3-8 horas hasta semanas): Ocurre cuando un complejo Ag-Ac induce una respuesta inflamatoria tisular, al depositarse en esos lugares. Está mediado por Ig G e Ig M.

o Tipo IV: Hipersensibilidad tardía o mediada por células (2 días - 3 días o más): Es función de linfocitos T (LT), tanto linfocitos T citotóxicos (LTC), como linfocitos T cooperadores (LTh) 1, no de Ac. Los LTh, sensibilizados por Ag, liberan linfoquinas hasta el segundo contacto con el mismo Ag, que inducen inflamación y activan los macrófagos.

# AUTOINMUNIDAD

## REACCIONES

Las reacciones por hipersensibilidad a agentes externos, en donde el SI reconoce como potencialmente dañino a un elemento no necesariamente peligroso para el organismo y monta una respuesta inflamatoria contra él

Situación que es la base de la patogenia de las enfermedades alérgicas; así como también reacciones de hipersensibilidad contra el propio organismo situación que da origen a las llamadas enfermedades por autoinmunidad.

## PARTICIPACIÓN DE LA GENÉTICA EN LA AUTOINMUNIDAD

Cada individuo posee una base o background genético que le confiere susceptibilidad o protección ante ciertas enfermedades, pero esta condición no es suficiente por si sola, para el inicio y desarrollo de la enfermedad.

Las tasas de concordancia distan mucho de estos resultados y sólo en casos aislados, como la Diabetes Tipo I (DM-1) son cercanas a la palabra inmunidad deriva del latín "immunitas" que era el nombre dado a los senadores romanos para expresar su condición de "protegidos" o "intocables".

## EL PROCESO AUTOINMUNE

Se produce cuando el sistema inmunitario ataca los propios tejidos sanos de un organismo. Como cualquier respuesta adaptativa, va dirigida hacia antígenos específicos mediante los receptores de los linfocitos T y B. Al contrario que las respuestas frente a agentes infecciosos.

Los antígenos que son reconocidos por estas células, son procesados a partir de proteínas propias del órgano diana, lo cual provoca una reacción inflamatoria crónica que altera el correcto funcionamiento del tejido.

## TRASTORNOS AUTOINMUNES

Suelen cursar clínicamente con periodos de recidivas (brotos) y remisiones. Esto es debido a que coexisten, por un lado, un estímulo continuo proinflamatorio, causante de la enfermedad (en forma de autoantígeno), y, por otro lado, mecanismos anti-inflamatorios que tratan de controlar este proceso.

La regulación de los fenómenos autoinmunes suele implicar tanto a células reguladoras específicas de antígeno como a citocinas antiinflamatorias.

# INMUNODEFICIENCIA

## EN QUE CONSISTE

Las inmunodeficiencias consisten en una disfunción del sistema inmunitario.

Que resulta en la aparición y en la recidiva de infecciones con una frecuencia mayor de lo habitual, además de ser más graves y de mayor duración.

## POR QUÉ SUELEN SER

- o Las inmunodeficiencias suelen ser consecuencia de la administración de medicamentos o a raíz de un trastorno grave y prolongado (como el cáncer), aunque en ocasiones son hereditarias.
- o Por lo general, las infecciones son frecuentes, poco comunes o inusualmente graves o prolongadas, y puede aparecer un trastorno autoinmunitario o un cáncer.
- o Se sospecha la existencia de una inmunodeficiencia a partir de los síntomas; los análisis de sangre permiten identificar el trastorno específico

- o Pueden administrarse fármacos antimicrobianos (como los antibióticos) para prevenir y tratar las infecciones.
- o También se administra un concentrado de inmunoglobulinas si no se tienen suficientes anticuerpos (inmunoglobulinas) o si estos no funcionan con normalidad.
- o Para algunos trastornos graves de inmunodeficiencia, a veces se realiza un trasplante de células madre.

## TIPOS DE INMUNODEFICIENCIA

- o Primarias: dichas enfermedades suelen estar presentes desde el nacimiento y son trastornos genéticos que suelen ser hereditarios.
- o Secundarias: suelen aparecer a una edad más avanzada y, por lo general, son consecuencia de la administración de ciertos medicamentos o de otro trastorno.

Algunas acortan la esperanza de vida, mientras que otras persisten durante toda la vida, aunque sin alterar la esperanza de vida, y unas pocas desaparecen con tratamiento o sin él.

## ENFERMEDADES QUE CAUSAN INMUNODEFICIENCIA

- o Infección por VIH: Medidas para evitar la infección por el VIH, tales como mantener relaciones sexuales seguras y abstenerse de compartir agujas para inyectarse drogas contribuyen a reducir la propagación de esta infección.

- o Cáncer: cuando el tratamiento tiene éxito, el sistema inmunitario vuelve a funcionar de forma adecuada, a menos que se deban seguir tomando inmunosupresores.
- o Diabetes: el control adecuado de la concentración de azúcar en sangre (glucemia) ayuda a que los glóbulos blancos (leucocitos) funcionen mejor y, por lo tanto, a prevenir las infecciones.



## **BIBLIOGRAFIA:**

- GUYTON Y HALL. (2016). TRATADO DE FISILOGIA MEDICA. ESPAÑA: ELSEVIER.
- JULIE G. STEWART. (2018). ATLAS DE FISIOPATOLOGIA. ESPAÑA: WOLTERS KLUWER.
- KASPER FAUCI HAUSER LONGO. (2017) HARRISON MANUAL DE MEDICINA: 19 EDICION. MC GRAW HILL.
- AMADO SAUL. (2015). LECCIONES DE DERMATOLOGIA: 16 EDICION. MC GRAW HILL.
- GARY D. HAMMER. (2019). FISIOPATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD. MC GRAW HILL.