



Nombre del Alumno: Alma Azucena Claudio González

Parcial: Unidad 1

Nombre de la Materia: Fisiopatología

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 4

SISTEMA INMUNE

- El sistema inmunológico humano se puede definir como un sistema general del organismo destinado a salvaguardar la identidad biológica de cada individuo.

Respuestas inmunitarias

Los mecanismos de la inmunidad humana pueden ser agrupados en dos grandes categorías:

- Sistema inmune innato o inespecífico, que provee un primer defensa y de carácter general contra cualquier elemento reconocido como extraño.
- 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.

- 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.

La rotura de las barreras anatómicas puede desencadenar respuesta:

Inmunidad Innata

- No requiere exposición previa a un antígeno. Así, puede responder de inmediato a un invasor. La inmunidad innata reconoce principalmente patrones moleculares que están ampliamente distribuidos en lugar de un antígeno específico de un organismo o una célula.

Componentes

- Células fagocíticas: ingieren y destruyen los antígenos invasores.
- Leucocitos polimorfonucleares y las células mononucleares: liberan mediadores inflamatorios.
- Células linfoides innatas (células naturales killer [NK]): matan células infectadas por virus y algunos tumores.

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.

Componentes

- Células B
 - Células T
- Las células B y T interactúan destruyendo a los invasores. Se requieren células presentadoras de antígeno tisulares para presentar los antígenos a la mayoría de los tipos de linfocitos T.

Incluye

- Inmunidad humoral: derivada de respuestas de células B
- Inmunidad mediada por células: derivada de ciertas respuestas de células T

HIPERSENSIBILIDAD

- 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.

Hipersensibilidad de tipo I

Alergenos

- Antígenos que generan una respuesta Th2 con producción de IgE en individuos susceptibles.
- Suelen presentar bajo peso molecular, alta solubilidad, alta estabilidad y actividad enzimática.

Patologías alérgicas

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

Atopia

- Condición predisponente al desarrollo de enfermedades alérgicas.

Tipos de hipersensibilidad

- Tipo II: Hipersensibilidad citotóxica
- Tipo III: Hipersensibilidad del complejo inmune
- Tipo IV: Hipersensibilidad tardía o mediada por células

AUTOINMUNIDAD

- 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.
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.

El proceso autoinmune

- La respuesta inmunitaria en una enfermedad autoinmune es similar a la que se desarrolla frente a infecciones, con la excepción de que la diana de la respuesta es, en este caso, algún antígeno propio (autoantígeno). Estos autoantígenos pueden dirigir un proceso localizado en un órgano específico, como la glándula tiroides o el cerebro o bien la respuesta a los mismos puede conllevar una afectación más general o sistémica.

- Una enfermedad 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
- La regulación de los fenómenos autoinmunes suele implicar tanto a células reguladoras específicas de antígeno como a citocinas antiinflamatorias.
- El sistema inmunológico comete un error y ataca los tejidos o los órganos del propio cuerpo. Esto se denomina "autoinmunidad".

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.

- 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.
- Se sospecha la existencia de una inmunodeficiencia a partir de los síntomas.
- También se administra un concentrado de inmunoglobulinas si no se tienen suficientes anticuerpos (inmunoglobulinas) o si estos no funcionan con normalidad.
- Para algunos trastornos graves de inmunodeficiencia, a veces se realiza un trasplante de células madre.

INMUNODEFICIENCIA

Tipos de inmunodeficiencias

Inmunodeficiencia primaria

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

Se clasifican según la parte del sistema inmunitario afectada:

- Inmunidad humoral.
- Inmunidad celular.
- Inmunidad tanto humoral como celular (células B y células T).
- Fagocitos, células que ingieren (fagocitan) y destruyen a los microorganismos.
- Proteínas de complemento.

El componente del sistema inmunitario afectado puede estar ausente, ser escaso o presentar alguna anomalía y funcionar de forma inadecuada.

Inmunodeficiencia secundaria

Estos trastornos pueden ser el resultado de:

- Padecer determinadas enfermedades prolongadas (crónicas) y/o graves, como diabetes o cáncer.
- Fármacos o sustancias
- Raramente, radioterapia

Las inmunodeficiencias pueden ser consecuencia de casi cualquier enfermedad grave prolongada.

- Cuando se padece una inmunodeficiencia, se suele contraer una infección tras otra. Por lo general, las infecciones respiratorias aparecen primero y se repiten con frecuencia. En la mayoría de los casos, se terminan padeciendo infecciones bacterianas graves que persisten, recurren o se complican.

Son frecuentes las infecciones en la boca, los ojos y el tubo digestivo.

Bibliografía

UDS. (2022). *UDS*. Recuperado el 24 de septiembre de 2022, de
file:///C:/Users/User/Documents/Libros%20UDS/LC-LEN402%20FISIOPATOLOGIA%20I.pdf