



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA
CAMPUS COMITÁN



Infografía

Materia: Enfermedades Infecciosas

Grado: 6°

Grupo: "A"

**Nombre del Alumno:
Fátima del Rocío Salazar Gómez**

**Nombre del docente: Dr. Cristian Aguilar
Ocampo**

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de marzo de 2024.

Los microbios de la flora residente se encuentran en equilibrio dinámico con el huésped, el cuerpo reconoce sólo a los microbios patógenos actuando de inmediato, sus efectores son células fagocíticas. La respuesta inmune y otros mecanismos generan condiciones compatibles con la invasión no agresiva de algunos microorganismos.

El sistema adaptativo reconoce una gran variedad de determinantes antigénicos propios y extraños, y sus efectores son los linfocitos T y B, linfocinas y anticuerpos. Sus respuestas son aprendidas ante el contacto con diversos agentes patógenos, requieren de un período de latencia y se ajustan y perfeccionan a lo largo de la vida del individuo.

Es importante tener en cuenta que la efectividad del sistema inmune depende mucho de la salud del paciente, su alimentación entre otros factores, por lo cual la efectividad de la respuesta inmunitaria varía de individuo a individuo. Los mecanismos defensivos son todos aquellos factores que impiden la implantación, colonización, penetración, diseminación y lesión del huésped por un agente específico.

Las defensas del huésped que protegen contra la infección son las siguientes:

- Barreras naturales (piel, membranas mucosas)
- Respuestas inmunitarias inespecíficas (células fagocíticas, neutrófilos, macrófagos y sus productos)
- Respuestas inmunitarias específicas (anticuerpos, linfocitos)

MECANISMOS DEFENSIVOS



Inmunidad Innata

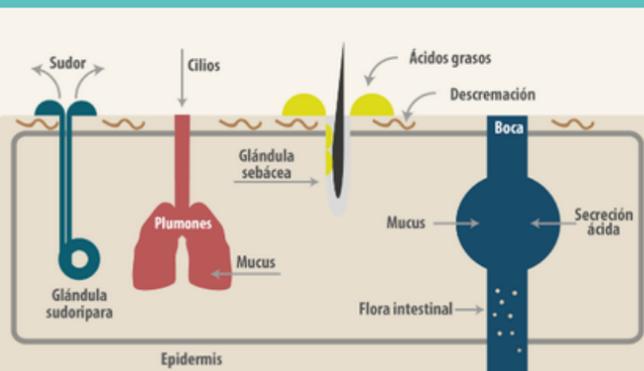
Primera línea de defensa
Presente desde el nacimiento.

Células poyéticas:

- Macrofagos
- Monocitos
- Fagocitos

Inmunidad Adaptativa

- Respuestas aprendidas ante el contacto con patógenos.
- requieren de un período de latencia.
- Se ajustan y perfeccionan a lo largo de la vida del individuo.
- Linfocitos T,B.

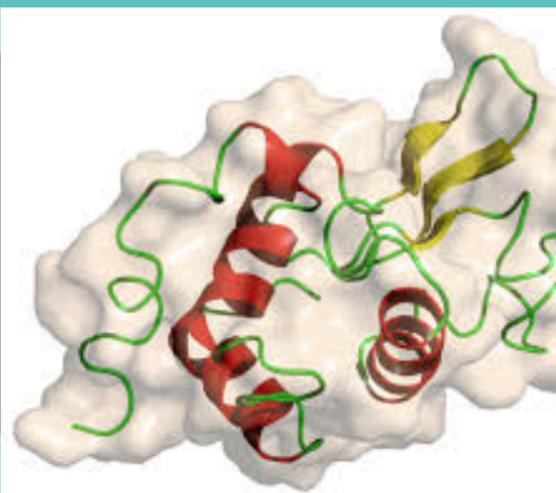


Fase de Colonización

- Primeras barreras defensivas.
- Impiden la implantación.
- Mantienen la colonización dentro de límites estables.

Factores Mecánicos

- Lisozima: enzima que produce lisis.
- Proteína Tamm-Horsfall: glicoproteína producida en riñones y excretada en orina.
- Heces: Neutraliza la toxina de Clostridium Perfringens.



Potencial de Óxido-Reducción

Microorganismos anaerobios --> potencial redox bajo --> en colon e íleon terminal ---> cantidades de bacteroides, peptococcus, clostridia --> producen ácidos grasos de cadena corta --> antimicrobianos para otra flora.

Osmolaridad

- Medio hipertónico desfavorable para microorganismos.
- Se opone a la colonización microbiana.



Antibióticos de Superficie

- Ácidos grasos no saturados --> estreptococos
- Ácido pelargónico --> hongos de las tiñas
- Lactobacilos --> clostridia y candida albicans
- Colicinas --> E. Coli
- Clostro y leche humana
- Cél. plasmáticas



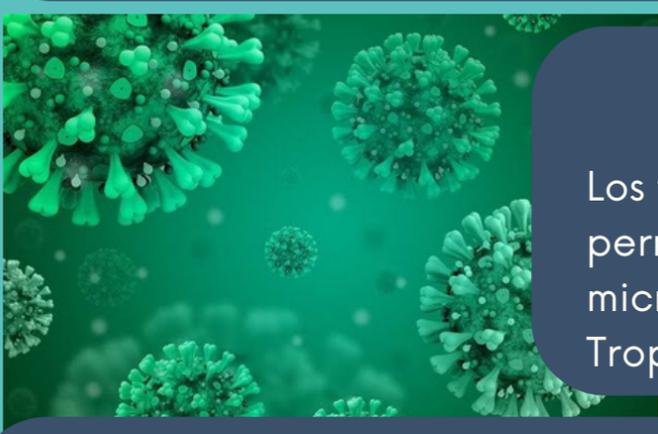
Líquidos Corporales

- Bilis: Neumococos, *S. typhi*
- Líquido amniótico
- Líquido prostático (tripsina): Bacterias gram positivas y gram negativas

Equilibrio de la Flora

Mecanismos:

- Competencia por los mismos nutrientes.
- Por los mismos receptores de la cél. del huésped.
- Estimulación de la producción de factores inmunitarios humorales.



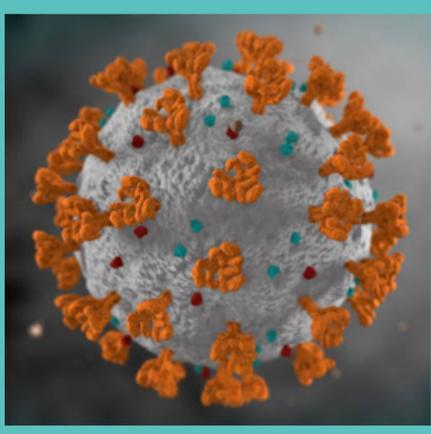
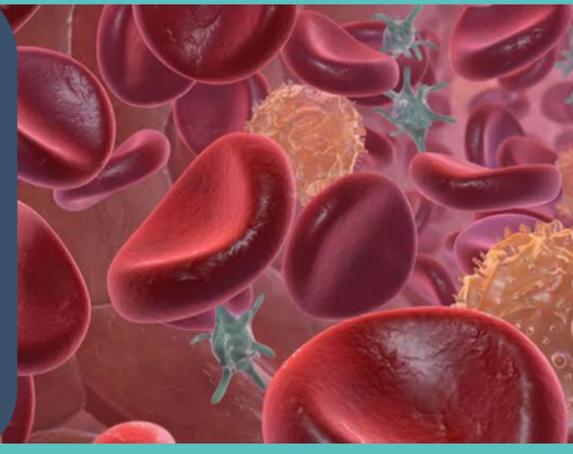
Fase de Penetración

Los tejidos presentan receptores que permiten la adherencia selectiva de microorganismos.
Tropismo tisular.

Anticuerpos Circulantes

Las opsoninas favorecen la fagocitosis de bacterias circulantes.

- Anticuerpos anticapsulares
- Complemento C3
- Opsoninas termolábiles

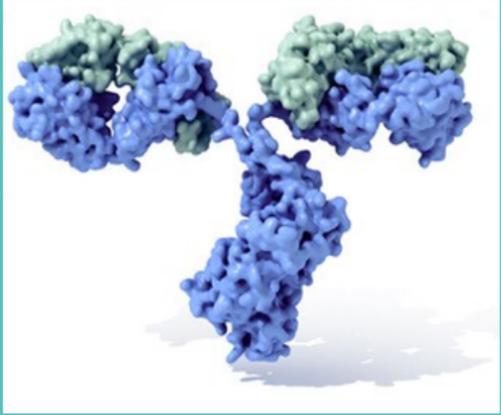
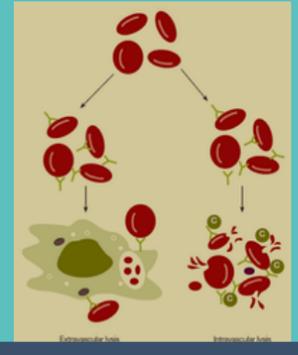


Anticuerpos Neutralizantes

Son de la clase IgG, contrarrestan la acción de exotoxinas circulantes.
Limitan o evitan los enterovirus, paramoxivirus y flavivirus.

Aglutinación Intravascular

Promueve la fagocitosis y la depuración más expedita de bacterias



Inmunoconglutininas

Anticuerpos de clase IgM, dirigidos contra determinantes C3 que se exponen durante la fijación del complemento en complejos antígeno (microbio)-anticuerpo.

Factores Protectores No Inmunoglobulinas

- Beta Lisinas: Bacilos gram positivos
- Factor protector del suero: Virus de la encefalitis, de Powasan y de Langal
- Transferrina
- Properdina: Control con *Pseudomona aeruginosa*
- PCR
- Fibronectina



El sistema adaptativo reconoce una gran variedad de determinantes antigénicos propios y extraños, y sus efectores son los linfocitos T y B, linfocinas y anticuerpos. Sus respuestas son aprendidas ante el contacto con diversos agentes patógenos, requieren de un período de latencia y se ajustan y perfeccionan a lo largo de la vida del individuo.

Una de las consecuencias más importantes de la respuesta inmune adaptativa es el establecimiento de la memoria inmunológica, que estriba en la habilidad del sistema inmune para responder más rápida y eficazmente a microorganismos que han infectado previamente al hospedero.

Existen diversos factores de la piel que contribuyen a su eficacia protectora, por mencionar algunos son, la escasa humedad, la acidez, la biota cutánea normal y la descamación fisiológica, los cuales ayudan a la eliminación de los microorganismos patógenos.

Las bacterias que conforman la microbiota juegan un papel importante en la protección del huésped frente a la invasión por microorganismos patógenos, La eliminación de la biota normal por el uso de antibióticos trae como consecuencia que el huésped sea más fácilmente colonizado por microorganismos patógenos.

Como se mencionó al inicio, muchas de estas barreras de protección pueden verse afectadas en cada individuo, por lo que las bacterias suelen colonizar de manera rápida provocando una afección grave a los pacientes si no se trata a tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

Kumate Gutierrez. Manual de Infectología . 1a Edición (2013).
México: Méndez Editores.