



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA



INFECTOLOGIA
MECANISMOS DEFENSIVOS
INFECTOLOGIA

Docente:

Dr. AGUILAR OCAMPO CRISTIAN JONATHAN

Alumno: Jorge Alberto Hilerio González

Grado: 6to Grupo: A

INFOGRAFIA

Comitán de Domínguez Chiapas, Marzo; 2024.

INTRODUCCION:

Se conoce como sistema inmunológico, sistema inmune o sistema inmunitario a un mecanismo defensivo del cuerpo humano y de otros seres vivos, que permite a través de reacciones físicas, químicas y celulares coordinadas, mantener el organismo libre de agentes extraños y potencialmente nocivos, como pueden ser toxinas, venenos, o infecciones virales, bacterianas y de otros microorganismos.

Dichos cuerpos y elementos extraños al organismo se denominan antígenos, y su presencia en el organismo desata una reacción altamente especializada para impedir que se esparza o que permanezca en el cuerpo. Dicha reacción, denominada antígeno-anticuerpo, consiste principalmente en la segregación de células y de sustancias defensivas, como los distintos tipos de glóbulos blancos (anticuerpos), cuya misión es reconocer y expulsar del organismo a los invasores.

El sistema inmunológico opera en base a sus dos variantes: el sistema inmune natural y el adquirido o aprendido:

Sistema inmune natural. Llamado también sistema inmune innato o inespecífico, nace con los individuos ya que consta de mecanismos de defensa propios de la química de la vida. Es común en mayor o menor medida a casi todos los seres vivos, incluso a las formas más simples y unicelulares, pero que son capaces de lidiar con los invasores segregando enzimas y proteínas defensivas.

Sistema inmune adquirido. Exclusivo ya de los vertebrados y de los seres vivos más complejos, dispone de células totalmente dedicadas a la defensa y limpieza del organismo, altamente especializadas en su tarea. Su nombre proviene del hecho de que se adapta y posee una “memoria” celular para reconocer los agentes infecciosos con los que ya ha combatido, de modo lidiar mejor con ellos a futuro. De eso último es de lo que se valen las vacunas: le brindan microbios atenuados para que pueda alimentar su memoria sin tener primero que sufrir la enfermedad.

INFECTOLOGIA MECANISMOS DEFENSIVOS

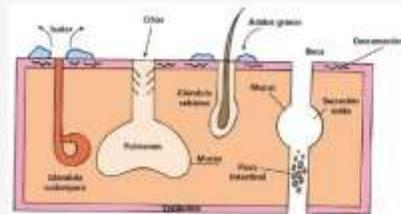


Para los fines de esta presentación se considerarán como mecanismos defensivos a todos aquellos factores o condiciones que impiden la implantación, colonización, penetración, diseminación y lesión del huésped por un microbio específico

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

FASE DE COLONIZACION

La piel y las mucosas son las primeras barreras defensivas, que impiden no sólo la implantación, sino que mantienen la colonización de microbios comensales residentes dentro de los límites aceptables o convenientes



El pH de la piel varía entre 3.0 y 5.0.
pH Gástrico: 2.5
pH vaginal: entre 4 y 5

Factores mecánicos

- La motilidad intestinal es un factor importante para controlar la flora ya que las bacterias depositadas en la luz intestinal
- Las vías respiratorias disponen de un sistema de filtración aerodinámico de las partículas inhaladas
- El flujo urinario favorece la eliminación de microbios
- La descamación dérmica y epitelial es otro factor de eliminación microbiana. En el ojo las lágrimas constituyen un eficaz medio de defensa.



Osmolaridad

- El medio hipertónico constituye un ambiente desfavorable para muchos microorganismos.
- En este sentido la médula renal, si bien fácilmente es accesible a los microorganismos ascendentes por las vías urinarias.
- Por su hipertonidad se opone a la colonización microbiana.

Equilibrio de la flora

La flora juega un papel importante en la protección del huésped frente a la invasión microbiana por microorganismos patógenos, mediante varios mecanismos. Como competencia por los mismos nutrientes y por los mismos receptores de la célula del huésped, producción de sustancias que tienen propiedades antibacterianas

Fase de penetración

- Los tejidos presentan receptores que permiten la adherencia selectiva de microorganismos, lo cual va a depender de la presencia en éstos de un ligando complementario o adhesina. De ahí que los organismos tienden a colonizar de preferencia ciertos tejidos, fenómeno conocido con el nombre de tropismo tisular
- La capacidad de penetración de los microorganismos o su habilidad para vencer las barreras de la piel y de las mucosas, guarda una relación directa con la patogenicidad.

Respuesta inmunitaria

SISTEMA INMUNE INNATO	SISTEMA INMUNE ADAPTATIVO
La respuesta no es específica	Respuesta específica contra patógenos y ANTIGENOS
La exposición conduce a la respuesta máxima inmediata	Demora entre la exposición y la respuesta máxima
Inmunidad mediada por células y componentes humorales	Inmunidad mediada por células y componentes humorales
Sin memoria inmunológica	La exposición conduce a la memoria inmunológica
Presente en casi todas las formas de vida	Presente sólo en vertebrados mandibulados

CONCLUSION:

El sistema inmunológico es la versión del ejército en el cuerpo. Este defendera cualquier amenaza ya sea externa o interna. Además, tiene algunas fuerzas de élite especiales que ayudan a que esto sea posible. Este sistema protege al cuerpo de cualquier enfermedad, infección y ayuda a la recuperación después de una lesión.

La función del sistema inmunológico

Mantener un sistema inmunológico sano es importante para la salud y bienestar. Se trata de uno de los sistemas más complejos y menos entendidos del cuerpo humano. La inmunidad se ha convertido en una preocupación permanente y es motivo de estudio e investigación.

La función principal del sistema inmunológico es proteger al cuerpo de agentes ambientales como microbios o químicos, preservando la integridad del organismo. La respuesta inmune ha sido dividida artificialmente en inmunidad innata (resistencia) e inmunidad específica.



BIBLIOGRAFIA:

Kumate. Infectología clínica, 18.^a Edición, Fortino solorzano.2016.