



Universidad Del Sureste

Campus Comitán

Licenciatura en Medicina Humana



Tema:

Infografía sobre “Mecanismos defensivos”

Alumna:

Anzuetto Aguilar Mónica Monserrat.

Grupo: A

Grado: 6°

Materia:

“Enfermedades Infecciosas”

Docente:

Dr. Cristian Jonathan Aguilar Ocampo

Comitán de Domínguez, Chiapas a 12 de marzo de 2024.

Mecanismos defensivos

Los microorganismos son seres vivos que existen en la tierra desde hace cientos de años y cuentan con una diversidad gigantesca, se encuentran en todos los ambientes del mundo. Si bien se piensa primero en que solo son dañinos, es cierto que son esenciales para el mantenimiento de muchos procesos biológicos. Como en los humanos, que colonizan el cuerpo (piel, mucosas, aparato digestivo y respiratorio) y se convierten en residentes normales de esta zona, de modo que su existencia se mantiene en equilibrio, cuando se revasan los límites de la proliferación o llegan agentes externos empieza una reacción de defensa en el cuerpo, una reacción innata y otra adaptativa. La primera se encuentra en todos los seres vivos, reconoce microorganismos patógenos, los neutraliza y en el mejor de los casos los elimina, no tiene memoria, todo por células fagocíticas. Mientras que el segundo reconoce epitopos extraños y también propios, efectúa mediante linfocitos T y tiene memoria.

La efectividad que tenga el sistema inmunitario está sujeto a variables que son propios de la persona, como su edad, estado de salud, enfermedades presentes o tratamientos farmacológicos.

Así pues, los mecanismos defensivos son las condiciones que imposibilitan la implantación, colonización, penetración, diseminación y lesión del huésped por un microbio específico.



MECANISMOS Defensivos



¿QUÉ SON?

Las condiciones que imposibilitan la implantación, colonización, penetración, diseminación y lesión del huésped por un microbio específico.

RESPUESTA INMUNE

INNATA

NO ESPECÍFICA

SIN MEMORIA

CÉLULAS FAGOCÍTICAS

ADAPTATIVA

ESPECÍFICA

MEMORIA

LINFOCITOS T



Barreras Anticuerpos

COLONIZACIÓN

Piel y mucosas

pH, sequedad

Factores mecánicos



LA PIEL Y LAS MUCOSAS SON LAS PRIMERAS BARRERAS DEFENSIVAS. IMPIDEN NO SÓLO LA IMPLANTACIÓN, MANTIENEN LA COLONIZACIÓN EN LOS LÍMITES ACEPTABLES

POTENCIAL OXIDO REDUCCIÓN

O₂

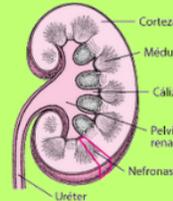
Microorganismos anaerobios requieren de potenciales redox bajos



Se obtienen en colon e íleon producen ácidos grasos = antimicrobianos para otra flora

OSMOLARIDAD

El medio hipertónico constituye un ambiente desfavorable para muchos microorganismos.



(Médula renal, hipertonicidad se opone a la colonización)



ANTIMICROBIANOS EN LIQ. CORPORALES



ANTICUERPOS



IgA, IgD, IgM, IgG, IgE

Opsoninas: >fagocitosis

ANTIBIÓTICOS DE SUPERFICIE

- 1- ÁCIDOS GRASOS NO SATURADOS
- 2- ÁCIDO PELARGÓNICO
- 3-LACTOBACILOS
- 4-COLICINAS



PENETRACIÓN

Equilibrio de la flora normal

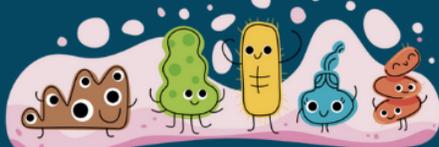
PROTECCIÓN



Su habilidad para vencer las barreras de la piel y de las mucosas, guarda una relación directa con la patogenicidad.

INMUNOCONGLUTINAS

SON ANTICUERPOS DE LA CLASE IGM :CONTRA DETERMINANTES DE C3 QUE SE EXPONEN DURANTE LA FIJACIÓN DEL COMPLEMENTO EN COMPLEJOS A-A



Podemos ver cómo nuestro cuerpo y los microorganismos que habitan en él tienen múltiples mecanismos de defensa contra microorganismos considerados como extraños o bien son patógenos, con esto podemos prevenir enfermedades e infecciones. Todos los elementos desconocidos serán “atacados” por este sistema, hongos, bacterias, virus, parásitos e incluso elementos no tan peligrosos, como los que se encuentran en el ambiente por ejemplo el polen. La defensa comienza con elementos que podrían considerarse como básicos para nosotros, como lo son las lágrimas, el sudor, la saliva, y se vuelven cada vez más complejos, como las células o productos del cuerpo. Esta respuesta muchas veces pasa desapercibida ya que no causa grandes manifestaciones en nosotros, pero algunas veces toda la actividad protectora genera sustancias que causan inflamación y por tanto se presenta en forma de dolor. Este sistema que controla nuestro cuerpo a veces no logra defender de todos los microorganismos, cuando las barreras fallan, puede haber incubación de ese elemento extraño o incluso, en el peor de los casos el sistema inmune puede no ser capaz de reconocer lo que ha penetrado al cuerpo y no atacarlo o atacar sin diferenciar a nuestros propios elementos, eliminando indiferentemente. Aún así es innegable lo complejo e importante de este sistema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Gutiérrez, K. (2013). *Infectología Clínica* Decimoséptima edición. México D.F: Méndez Editores. (pp. 34-46)