

Nombre del alumno: Juan Carlos Bravo Rojas

Nombre del tema: Patogenia microbiana, mecanismoa de defensa del huésped y aparato respiratorio

Parcial: 1ero

Nombre de la materia: Infectología

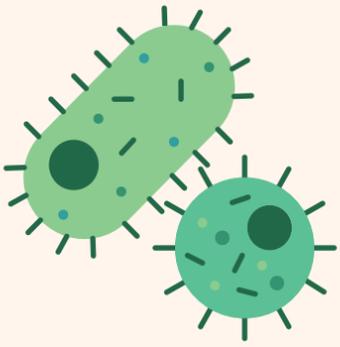
Nombre del docente: Dr. Guillermo Del Solar Villarreal

Nombre de la licenciatura: Medicina Humana

Semestre: 6to

PATOGENIA

microbiana



DEFINICIÓN

La patogenicidad microbiana se refiere al proceso mediante el cual los microorganismos causan enfermedades en los seres humanos. Este proceso incluye la invasión, colonización y daño a los tejidos del huésped por parte de los patógenos.

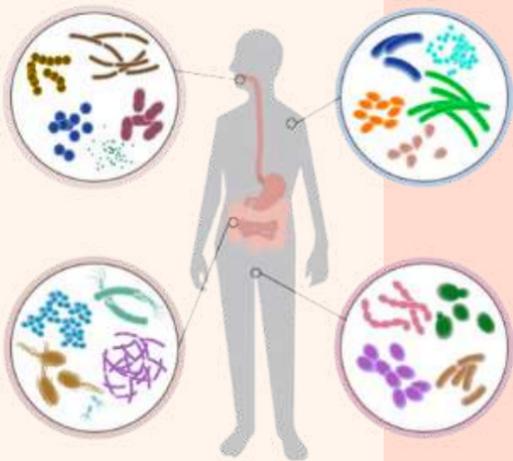
Perspectiva Molecular de la Patogenicidad Microbiana

La perspectiva molecular de la patogenicidad microbiana se centra en los mecanismos a nivel molecular que permiten a los microorganismos causar enfermedades. Esto incluye la interacción entre los genes del patógeno y del huésped, la regulación de la expresión génica, y la producción de factores de virulencia como toxinas y enzimas.



Microbioma Humano

El microbioma humano se refiere al conjunto de microorganismos que residen en diferentes partes del cuerpo humano, como el tracto gastrointestinal, la piel, la cavidad oral y el tracto genitourinario. Cada localización corporal tiene una comunidad microbiana única que se adapta a las condiciones específicas de ese entorno.



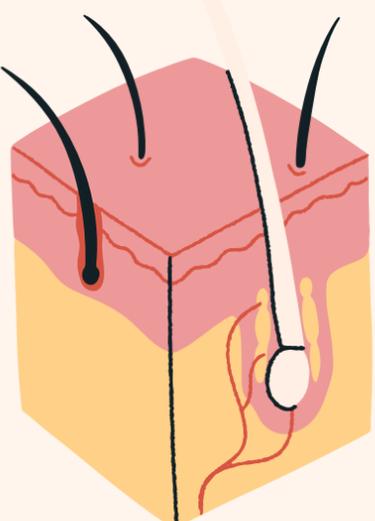
Tracto Gastrointestinal

- Microorganismos principales: Bacteroides, Firmicutes, Actinobacteria, Proteobacteria.
- Funciones: Ayudan en la digestión, producción de vitaminas (como la vitamina K y algunas del complejo B), y protección contra patógenos.



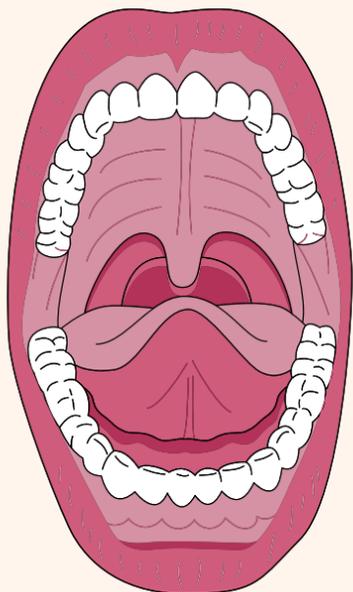
Piel

- Microorganismos principales: Staphylococcus, Corynebacterium, Propionibacterium.
- Funciones: Protección contra patógenos, mantenimiento del pH de la piel, y participación en la respuesta inmunológica.



PATOGENIA

microbiana

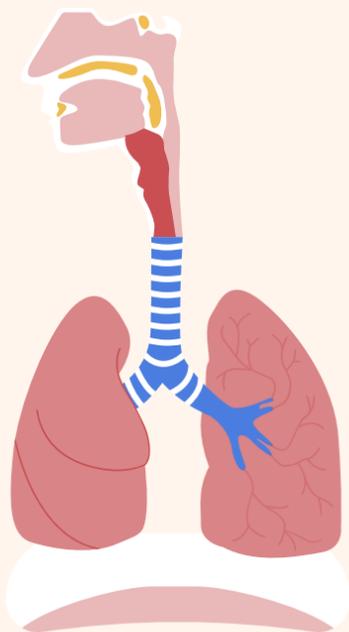
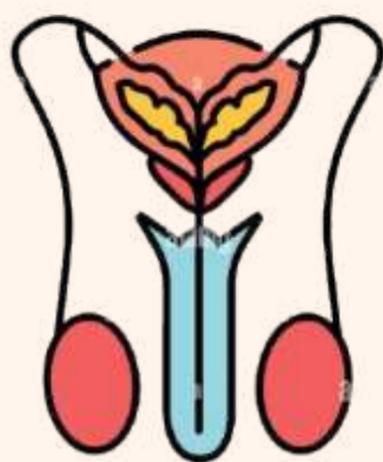


Cavidad Oral

- Microorganismos principales: Streptococcus, Actinomyces, Veillonella, Fusobacterium.
- Funciones: Participan en la digestión inicial de los alimentos, protección contra patógenos orales, y mantenimiento de la salud bucal.

Tracto Genitourinario

- Microorganismos principales: Lactobacillus (en mujeres), Corynebacterium, Streptococcus.
- Funciones: Protección contra infecciones del tracto urinario y genital, mantenimiento del pH vaginal (en mujeres), y participación en la respuesta inmunológica.



Tracto Respiratorio

- Microorganismos principales: Streptococcus, Staphylococcus, Neisseria, Haemophilus.
- Funciones: Protección contra patógenos respiratorios, y mantenimiento de la salud del tracto respiratorio.

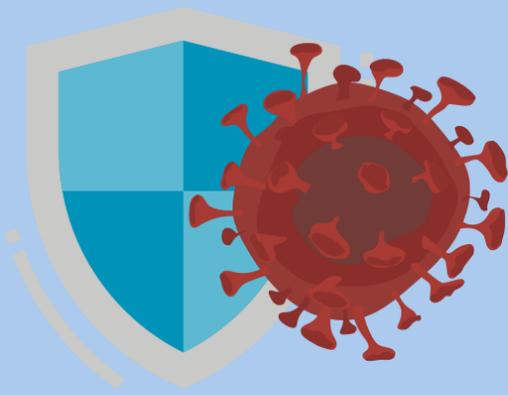
Cada una de estas localizaciones tiene una comunidad microbiana única que se adapta a las condiciones específicas de ese entorno

Huesped

Definición

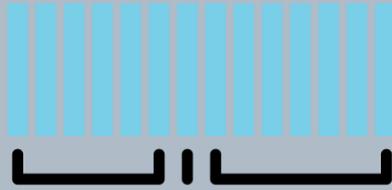
Establece metas y objetivos

Los mecanismos de defensa del huésped son las estrategias que el cuerpo humano utiliza para protegerse contra infecciones y enfermedades causadas por microorganismos patógenos.



Mecanismos de Defensa Innatos (Generales y Específicos)

Generales: Incluyen barreras físicas y químicas como la piel, las mucosas, el pH ácido del estómago y las enzimas digestivas. Estas barreras impiden la entrada y proliferación de patógenos.



AC N AL

Específicos: Incluyen células fagocíticas como neutrófilos y macrófagos, que engullen y destruyen microorganismos. También se incluyen proteínas del sistema del complemento que ayudan a eliminar patógenos.



Inmunidad Adaptativa e Inmunodeficiencia

Inmunidad Adaptativa: Es la respuesta específica del sistema inmunológico que se desarrolla tras la exposición a un patógeno. Incluye la producción de anticuerpos por los linfocitos B y la activación de linfocitos T que destruyen células infectadas.

Inmunodeficiencia: Es la incapacidad del sistema inmunológico para responder adecuadamente a las infecciones. Puede ser congénita (primaria) o adquirida (secundaria), como en el caso del VIH/SIDA.



Defensa de la Infección Mediada por Células

Linfocitos T: Son cruciales en la defensa contra infecciones virales y algunas bacterianas. Los linfocitos T citotóxicos destruyen células infectadas, mientras que los linfocitos T ayudadores coordinan la respuesta inmunológica.

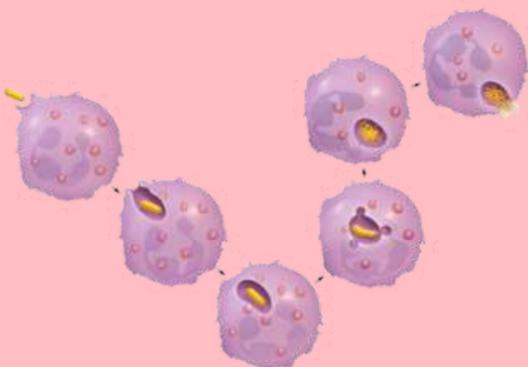


Inmunidad de las Mucosas

Mucosas: Las mucosas de las vías respiratorias, gastrointestinales y genitourinarias están protegidas por secreciones que contienen inmunoglobulinas (principalmente IgA) y otras proteínas antimicrobianas. Estas secreciones impiden la adhesión y proliferación de patógenos.

Fagocitosis Granulocítica

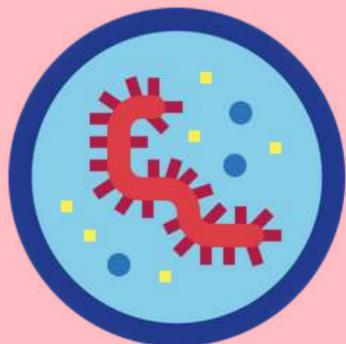
Neutrófilos y Macrófagos: Son células fagocíticas que engullen y destruyen microorganismos. Los neutrófilos son los primeros en llegar al sitio de infección, mientras que los macrófagos actúan en fases posteriores y también presentan antígenos a los linfocitos T.



Amenaza de Infecciones Emergentes y Reemergentes

Infecciones Emergentes: Son enfermedades infecciosas nuevas o previamente desconocidas que aparecen en una población. Ejemplos incluyen el virus del Ébola y el SARS-CoV-2.

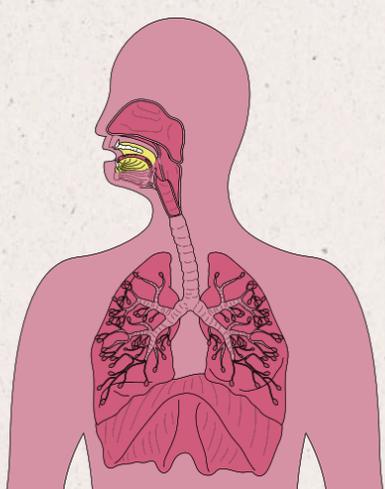
Infecciones Reemergentes: Son enfermedades infecciosas que habían disminuido en incidencia pero que vuelven a ser una amenaza. Ejemplos incluyen la tuberculosis y el sarampión.



APARATO

Respiratorio

El aparato respiratorio es el sistema del cuerpo humano encargado de la respiración. Incluye las vías respiratorias superiores e inferiores, los pulmones y los músculos respiratorios.



INFECCIÓN DE VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES

- Descripción: Las infecciones de las vías respiratorias superiores (IVRS) afectan la nariz, senos paranasales, faringe y laringe. Son comúnmente causadas por virus y bacterias.
- Síntomas: Congestión nasal, dolor de garganta, tos, fiebre y malestar general

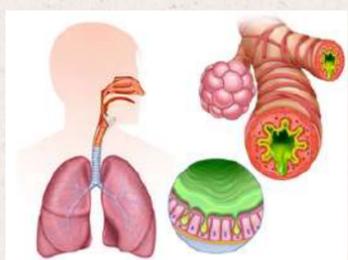
OTITIS MEDIA

- Descripción: La otitis media es una infección del oído medio, común en niños. Puede ser causada por bacterias o virus y suele estar asociada a infecciones respiratorias.
- Síntomas: Dolor de oído, fiebre, irritabilidad y, en algunos casos, secreción del oído



BRONQUITIS AGUDA Y CRÓNICA

- Descripción: La bronquitis es la inflamación de los bronquios. La bronquitis aguda es de corta duración y generalmente causada por infecciones virales, mientras que la bronquitis crónica es una afección a largo plazo, a menudo relacionada con el tabaquismo.
- Síntomas: Tos persistente con producción de mucosidad, dificultad para respirar, fiebre leve y malestar general



NEUMONÍA

- Descripción: La neumonía es una infección que inflama los sacos aéreos de los pulmones, que pueden llenarse de líquido o pus. Puede ser causada por bacterias, virus u hongos.
- Síntomas: Tos con flema, fiebre, escalofríos, dificultad para respirar y dolor en el pecho al respirar o toser



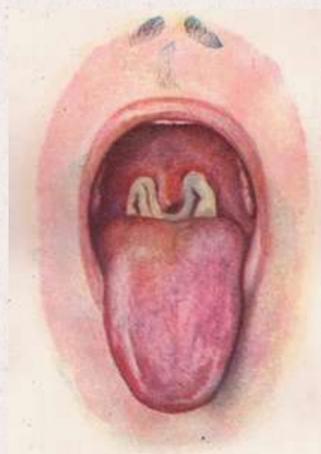
TOSFERINA

- Descripción: La tosferina, también conocida como pertussis, es una infección respiratoria altamente contagiosa causada por la bacteria *Bordetella pertussis*. Es especialmente peligrosa en bebés y niños pequeños.
- Síntomas: Tos violenta e incontrolable, a menudo seguida de un sonido agudo al inhalar, vómitos y agotamiento



DIFTERIA

- Descripción: La difteria es una infección bacteriana grave que afecta las membranas mucosas de la nariz y la garganta. Es causada por *Corynebacterium diphtheriae*.
- Síntomas: Dolor de garganta, fiebre, glándulas inflamadas en el cuello y una membrana gruesa de color gris que recubre la garganta y las amígdalas



INFOGRAFÍA

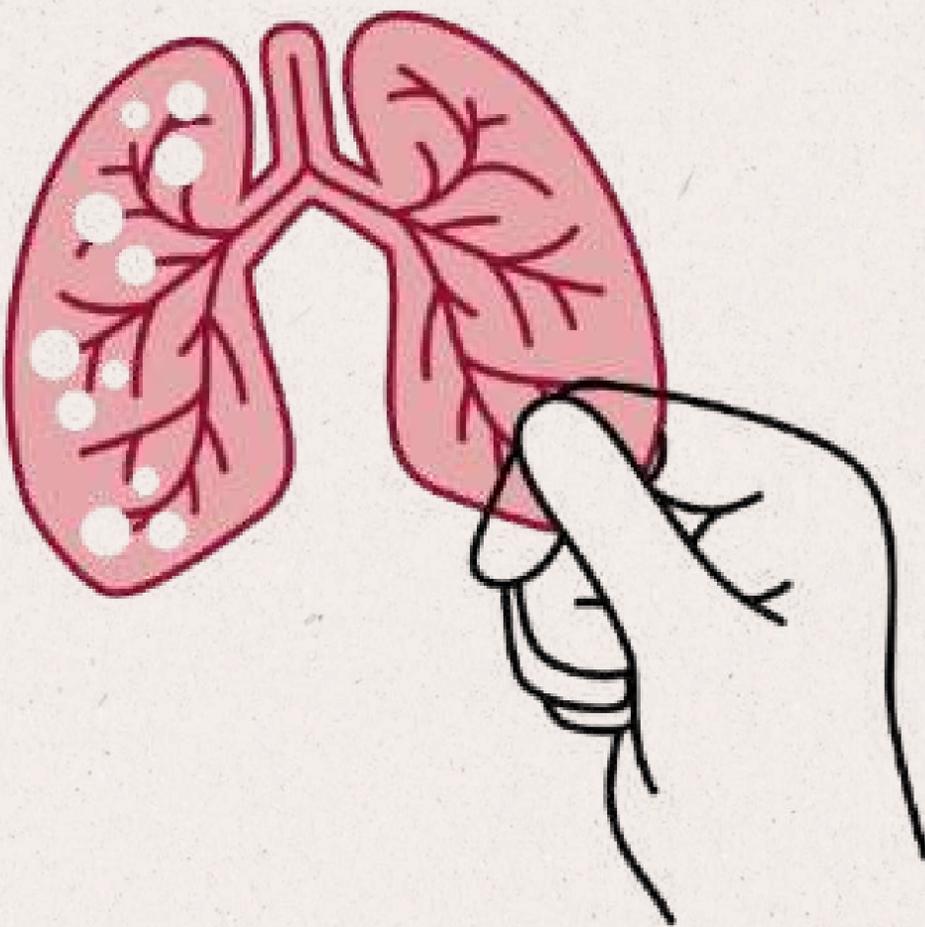
APARATO

Respiratorio

El aparato respiratorio es el sistema del cuerpo humano encargado de la respiración. Incluye las vías respiratorias superiores e inferiores, los pulmones y los músculos respiratorios.

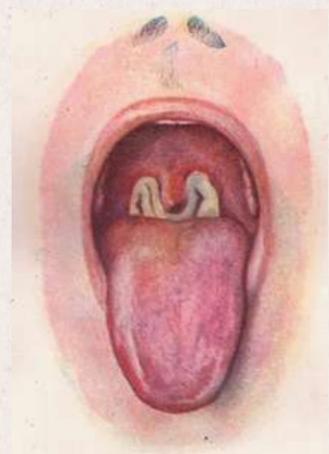
TUBERCULOSIS E INFECCIONES POR MICOBACTERIAS ATÍPICAS

- Descripción: La tuberculosis (TB) es una infección bacteriana causada por *Mycobacterium tuberculosis*. Las infecciones por micobacterias atípicas son causadas por otras especies de micobacterias y pueden afectar a personas con sistemas inmunitarios debilitados.
- Síntomas: Tos persistente, fiebre, sudores nocturnos, pérdida de peso y, en casos graves, dificultad para respira



DIFTERIA

- Descripción: La difteria es una infección bacteriana grave que afecta las membranas mucosas de la nariz y la garganta. Es causada por *Corynebacterium diphtheriae*.
- Síntomas: Dolor de garganta, fiebre, glándulas inflamadas en el cuello y una membrana gruesa de color gris que recubre la garganta y las amígdalas



BIBLIOGRAFIA

- Bezerra, D. C., & Bezerra, D. C. (2022, 15 diciembre). Infección respiratoria: síntomas, causas y tratamiento. Tua Saúde. <https://www.tuasaude.com/es/infecciones-respiratorias/>
- <https://www.mdsaude.com/es/otorrinolaringologia-es/otitis-media/>
- Bronquitis crónica y aguda. (s. f.). <https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/bronquitis-cronica-y-aguda>
- <https://www.mdsaude.com/es/neumologia/neumonia/>
- Hospital n.o 1 del país. (s. f.). Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/es>
- https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monogxvi_3._tuberculosis.pdf