

Parasitismo: Intracelular y extracelular

Parasitismo

Relación en que uno de los miembros obtiene un beneficio a expensas

Tipo de parasitismo

Extracelulares =

Se multiplican fuera de las células que hace fagocitos, que son rápidamente destruido

Intracelulares facultativos: Bacterias y hongos que normalmente son fagocitados por macrófagos y neutrófilos que posee mecanismos

Parasitos intracelulares obligados: germen que no puede multiplicarse a menos que se encuentre en el interior de la célula eucariota.

Mecanismos de defensa

Inespecíficos

Prevenidos de la entrada

- Integridad de piel y mucosas
- Secreción
- Flujo ciliar
- Flora normal

Mecanismos humorales

- Complemento
- Interferón
- Respuesta de fase aguda

Mecanismos celulares

- Neutrófilos
- Monocitos
- Células NK

Específicos

Celulares

- Linfocitos T
- Tóxicos dependiente
- anticuerpos (ADCC)

Humorales

- * Linfocitos B
- * Inmunoglobulinas

los sitios de replicación diferente determinan los tipos de mecanismos de defensas que pueden utilizarse para eliminar o controlar al patógeno.

los formas extracelulares de los patógenos son accesibles para los anticuerpos solubles y los células fagocitatorias del SI, mientras que las formas intracelulares no.

Los patógenos intracelulares viven en el núcleo o en el citoplasma se combate mediante la muerte.

	Extracelular	Intracelular
localización de la infección		
organismos		
Inmunidad protectora		

Características patógenas de las bacterias

Las bacterias son patógenas, no todas las bacterias son malas (tales como las de la flora intestinal).

- Algunas sirven para la fermentación del alimento.
- La mayoría de las bacterias viven fuera de las células, tales como salmonelas y neisseria meningitidis.
- Tienen ADN circular en su doble cadena (denominados cromosomas bacterianos).

Reproducción

Reproducción binaria

Se realiza en los organismos y se copian a sí mismo y forman dos copias idénticas dividiéndose en dos células hijas.

Estructura

todas las bacterias patógenas son eubacterias (procariotas unicelulares).

- Tamaño: tamaño de pocos micrómetros

Morfología: (bacterias coccos), bastones (bacteria)
espirales o helices (espiralobacterias)

Tipo de respiración: Aeróbicas, anaeróbicas y
facultativas.

Funciones

- ▶ Contribuyen a otras enfermedades globales
tales como la neumonía causada por bacterias
Streptococcus y Pseudomonas.
- ▶ Bacterias buenas: Lactobacillus y Bifidobacterium.

plasmidos = H.

vacuolas = Almacenamiento de sustancias energéticas.

Mecanismos de defensas del hospedero

Mecanismos de defensas

Son aquellos factores o condiciones que impiden la implantación, penetración, diseminación y tenencia del huésped por un microbio específico.

Clasificación

locales y sistémicos.
↓
área específica ↓
locales: por organismo

- Eliminación de las bacterias
- Aparato respiratorio
- Sistema gastrointestinal

Usan diferentes tipos de p.
- Polión

factores antimicrobianos

+ Lisozima -? • HCl
↓
produce lisis celular

Flora bacteriana

• Piel • Intestino.

Prevención de la adhesión

• flora normal

• Ph

• Glicoproteínas

• ~~por el agua~~ → por IGA - Inmunoglobulinas A

Sistemáticos

Celulares

• fagocitos (Polimorfo nucleares) (macrófagos / monocitos)

• linfocitos (inmunidad celular, citotoxicidad anti cuerpo dependiente)

Humorales

+ Anticuerpos (opsonización, neutralización y lisis en presencia de complemento)

poliformo nuclear.

Clasificación de: enzootias, epizootias, panzootias y zoonóticas.

¿Qué es la zoonosis?

Es una enfermedad que se transmite de animales a humanos, el agente infeccioso es el animal, talos como parásitos, bacterias, etc.

Contacto directo

↓
por fluidos
etc.

Contacto indirecto

↓
Es causado por otro
organismo o por otro
medio.

Antrax = Enfermedad bacteriana (puede ser viral)

Gripe aviar =

Factores de transmisión de la enfermedad.

- ▶ Período de contagio, de patogenocidad
- ▶ Pl. Potencial de ionización
- ▶ Estabilidad del agente
- ▶ Densidad de animales en la población.
- ▶ Prácticas de manejo
- ▶ Mecanismos de lucha frente a vectores

Receptividad
Capacidad para albergar
a un patógeno y permitir
su desarrollo

Sensibilidad
+ Capacidad para
desarrollar signos

Clasificación de acuerdo a la línea de transmisión

Zoonosis = Hombre al animal.

Antizoonosis = Hombre, animal y viceversa.

Zoonosis directa = de un vertebrado a otro, por
contacto directo, fomites

Ciclozoonosis: Requieren de más de un hospedador
vertebrado (al menos 2 vertebrados).

Metazoonosis: Implica una especie de invertebrado
(multiplicación) antes de pasar a un vertebrado.

Saprozoonosis: Está presente en un medio inanimado
en el ciclo propagativo de la enfermedad.

Enzootias

Enfermedad constante con límite constante en una población de animales en tiempo limitado en lugar determinado

Epizootias
Infección contagiosa que ataca a un número limitado de animales al mismo tiempo en una región o territorio determinado. Se propaga rápidamente.

Panzootias

Infección a gran tamaño, daña un continente, países o todo el mundo

Patogenicidad y virulencia

Patogenicidad

Un patógeno se define como un organismo que tiene la capacidad de causar enfermedad. Es la capacidad de causar daño

Patógeno

Microorganismo capaz de producir daño en el hospedador

Pasos básicos de patogenicidad

• Para facilitar la comprensión del proceso infeccioso se lo divide en etapas.

• Adhesión • Invasión

Habilidad de
adhesión a los
células hospedadoras

Evaluación de los mecanismos del
hospedador

Daño en el huésped

Virulencia

Capacidad de un microorganismo de causar daño a su anfitrión

latín - lleno de veneno - Virulencia

• Grado de patogenicidad del agente infeccioso.

• Invasión, lesiones tejidos del huésped o ambos parámetros.

La virulencia varía en función del huésped

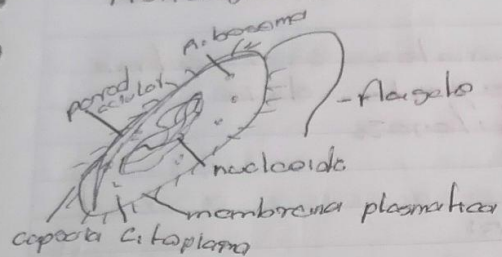
• Un tipo de bacteria puede ser patógena para los vertebrados en general y una especie concreta de esa bacteria puede ser patógena únicamente para un género de los vertebrados

Hospedador

Organismo capaz de soportar el crecimiento de un simbiote (parásito)

simbio

Morfología bacteriana



Las bacterias son organismos procariontes por lo tanto, su material genético no está delimitado por una membrana nuclear.

T150 - dosis de letalidad

Capacidades de una bacteria

- Modifican la respuesta de seres multicelulares
- Pueden desarrollar mecanismos adaptativos
- Capaces de desarrollar mecanismos de transmisión de información para potenciar sus estrategias de defensa.

~~Letalidad~~

Bacterias de interés veterinario

son organismos procariotas, se encuentran en casi todas las partes de la tierra, son unicelulares.

Fisión binaria = Reproducción asexual de las bacterias

- Fisión
1. Crecimiento de la membrana citoplásmica y replicación del ADN
 2. Alargamiento de la célula en polos \pm
 3. División entre la célula, inicio del septo (tabique)
 4. Terminación del septo
 5. Se obtienen las células hijas

Arqueobacterias

Eubacterias

Para marcar y son unicelulares
las arqueobacterias son bacterias antiguas y se adaptan, se encuentran en aguas termales, océanos, cuevas, suelo, boca y celos

• Halófilas
↓
libres de oxígeno
tracto intestinal

• Alotermófilas
↓
Aguas calientes
necesitan sal

• termófilas
↓
aguas calientes
termetas

Eubacterias

Se encuentran en todos lados

Grampositivos y negativos

Tinción


• Color de bacterias según si son grampositivos o negativos,
morada → rojo o rojo.


Necesidad de oxígeno

- Aerobios estrictos
- Anaerobios
- facultativos

Formas


Bacilos

forma alargada 

Cocos 

Redondos


• diplococos

• Espirilos 

• Espirilos

• Vibrios

• Espiriquetas

• Tétradas 

• Sarcinas

• Estreptococos

• Estafilococo

Bacilos

• diplobacilos -

• Estreptobacilos -

• Empalmeados -

• Filamentosos - Alargados

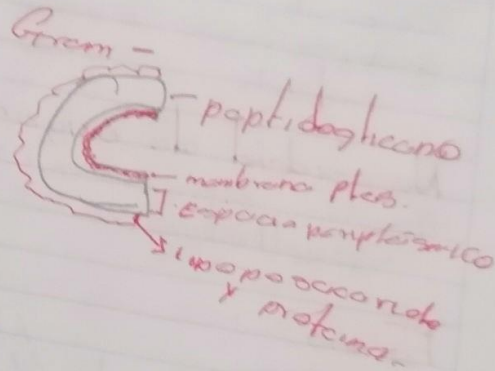
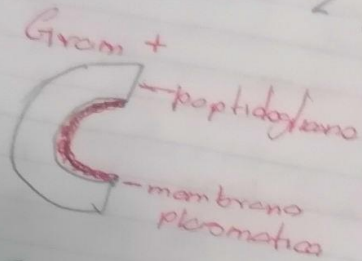
Nutrición

Autótrofos

Heterótrofos

Gram -

Monodermicos = 1 piel
olidermicos = 2 pieles



Cocos Gram +

- Streptococcus pneumoniae: neumonía
- Enterococcus faecalis: baja patogenicidad
- Lactococcus: procesos supurativos
- Staphylococcus: infección ocular, en la piel

Bacilos gram + NO esporulados.

- Lactobacillus = bacteria probiótica
- Erysipelotrix = causa erisipela

Bacilos Gram + irregulares

- Corynebacterium = Provoca linfangitis
- Rhodococcus = causa neumonía granulomada
su en pájaros

Bacilos Gram + Esporulados.

- Clostridium = hemoglobinuria infociosa (bovina)
- Campylobacter = perros, gatos, hamsters,
aves y animales de granja (Diarrhea)
- Helicobacter = Gastritis

Gram -

Escherichia coli = el crecimiento de esta

Salmonella = Animales u humanos

Klebsiella = causa procesos respiratorios
en perros, primates, abortos en yaguas,
vacas, cerdos, cobras.

Mic Kettzia =

Chlamydia = respiratoria, abortos e infecciones

Coxiella = Fiebre Q

Spiroquetas

Leptospira = bacterias que pueden producir infecciones en riñón, hígado, cerebro, pulmones o corazón.