



**Mi Universidad**

## Cuadro sinóptico

Jonathan Omar Galdámez Altamirano

Parcial: II

Microbiología y parasitología

QFB. Hugo Nájera Mijangos

Licenciatura en Medicina humana

Semestre: II

Comitán de Domínguez Chiapas, a 20 de abril del 2024

# BACTERIAS CAUSANTES DE INFECCIONES

## AUREUS

### Características

- Capacidad de romper eritrocitos (hemolisina)
- Capacidad de romper leucocitos (Leucocidinas)
- Producción de hialuronidasa y enterotoxinas
- Generación de radicales libres y cuagulos
- Rompe la unión de nuestras células
- Producción de toxina de shock tóxico

### Patogenicidad

1. Llegada de **PMN'S**
2. Producción de **fibrina**
3. Formación de una **pared**
4. Llegada de **fibroblastos**
5. Formación de **fibras colágenas**

### Patologías

- Cutánea
- Mucosa (vías respiratorias)
- Genitourinario
- Intestinales (animales contaminados)
- Abscesos (pulmonar, SNC, miocardio, hueso y CID)

### Clínica

- Dependiendo del lugar donde se encuentre la bacteria causa un aumento de fiebre y también puede llegar a causar un edema amplio y doloroso, rojizo con absceso central
- Los estudios de laboratorio suelen ser **cultivos**
- El tratamiento de la bacteria es **la penicilina, anti-toxinas de shock tóxico**

## Streptococos

### Clasificación

- Hemolítico: parcial o total
- No hemolítico

### Virulencia

- Estreptomicina----enzima respnsable de la activación del fibrinógeno
- Estreptodornasa----capacidad de romper el ADN de las células
- Hialuronasa-----Rompimiento del hialuronato
- Toxina eritogénica---Responsable de la producción de la escarlatina
- Proteína M----responsable de la patología

### Clínica

Todo depende de la puerta de entrada, propiedades biológicas del streptococo, naturaleza del huésped (ACS)

### Infecciones

- Enfermedad invasiva (infección generalizada-fiebre puerperal)
- Enfermedad localizada (Faringitis con escarlatina)
- Endocarditis infecciosa (aguda-sub aguda)
- Enfermedad post estreptocócica (Glomerulonefritis-fiebre reumática)

## Streptococo Psneumoniae

### Características

- Afecta a las vías respiratorias inferiores
- Provoca anomalías en el árbol respiratorio (obstrucción bronquial, alteración del manto mucociliar)
- Dinámica circulatorio anormal (congestión pulmonar, insuficiencia cardíaca)
- Provoca Desnutrición, Anemia, Debilidad

### Patogenicidad

- Formación de adhesinas ---- Unión de células epiteliales
- Protección de IgA-----Lisis de IgA
- Ácidos teicoicos----- Activación de complemento
- Numolisina----- Lisis de neumocitos
- Formación de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-----Daño como radical libre

### Factores de virulencia

El streptococo llega a nuestra célula, provocando la llegada de los PMN'S y cuando estos llegan producen una obstrucción de sitios de la oxigenación causando una hipoxia y posteriormente la muerte

### Clínica

- **Datos clínicos:** Escalofríos, tos, expectoración, cianosis, hipoxia, fiebre de 39°-41°
- **Datos de laboratorio:** tinción gram y cultivo de expectoración
- **Tratamiento:** Penicilina

# BACTERIAS CAUSANTES DE INFECCIONES

## Neisseria Meningitidis

### Tipo

- Meningitis
- Diplococo gram negativo
- Meningococemia
- Con serotipos de virulencia A, B, C.

### Patogenia

La destrucción de neisseria formado por un proceso inflamatorio agudo

### Clínica

**Meningitis** causa fiebre de 39°-40°C, Dolor de cabeza, Vómito, Náuseas, Cuello rígido por la falta de O<sub>2</sub>  
**Meningococema** causa fiebre de 39°-41°C, Trombosis, Equimosis y Pectequias

### Patogenicidad

El diplococo ingresa, comienza la llegada de PMN'S desencadenando una lisis de PMN'S y neisseria, causando un exceso de IL1 y FNT que empiezan a generar pus obstruyendo el paso del líquido LCR a las meninges esto provoca una falta de oxígeno y aumento de la presión llegando hasta la muerte

Los datos de laboratorio será una tinción gram en buca de diplococo gram negativo, un hemocultivo y un cultivo de LCR con 3 tubos en el medirán la glucosa, albúmina y globulinas, en el segundo tubo células sanguíneas y en el tercer tubo la microbiología.

El tratamiento suele ser cloranfenicol benzatínica y penicilina G benzatínica

## Haemophilus Influenzae

### Características

- Coco bacilo gram negativo
- Forma de cadena
- Ataca vías superiores
- Forma edema en el cuello provocando taponamiento de la faringe
- Serotipo responsable (H. Tipo B)
- Ocurre en menores de 4 años (epiglotis)
- Produce artritis supurativa (pus en arterias)
- Celulitis
- Conjuntivitis

### Clínica

Produce una sintomatología de ganglios inflamados, fiebre de 38°C y meningitis  
Los datos de laboratorio es una tinción Gram, un cultivo y exudado de epiglotis  
El tratamiento como la ampicilina, cloranfenicol, cefalosporinas

## Corynebacterium Diphtheriae

### Características

Un bacilo gram + que produce difteria atacando las vías aéreas, amígdalas, faringe y boca. Con una gran producción de toxinas diftéricas dichas toxinas lisan a las células epiteliales y tejido conjuntivo

### Patogenicidad

El bacilo ingresa a nuestro organismo y comienza a producir toxinas, toxinas que ingresan al torrente sanguíneo por lo que estas toxinas llegan a los órganos y los tejidos causando una lisis celular que en consecuencia causa necrosis

### Clínica

Los síntomas suelen ser debilidad, dolor de garganta y fiebre elevada y la inflamación de los ganglios del cuello  
Los estudios de laboratorio suelen ser principalmente la tinción gram y un cultivo  
El tratamiento es el uso de eritromicina, tetraciclina, penicilina, antitoxinas y la vacuna DPT

# BACTERIAS CAUSANTES DE INFECCIONES

## Bordetella Pertusis

### Características

- Causante de tosferina
- Cocobacilo gram negativo
- Ataca vías respiratorias superiores e inferiores
- Produce una toxina
- Causante de inflamación Peribronquial y necrosis
- Produce gran cantidad de sustancia micoide

### Clínica

Primera etapa catarral (Fiebre Bala, gripe, tos débil, estornudos escurrimiento nasal), segunda etapa paroxística (Tos explosiva, inhalación jadeante, chillido silvante, Falta de oxígeno, vómito, cianosis y convulsiones)

Los datos de laboratorio como la tinción gram y cultivo

El tratamiento es la tetraciclina, ampicilina, estreptomocina-tetraciclina, antitoxina y la vacuna DPT

## Mycobacterium tuberculosis

### Características

- Un bacilo-acido-alcohol-resistente
- TB primaria
  - Primera vez del huésped
  - Multiplicación en la luz alveolar
  - Foco de ghon (multiplicación del bacilo en los alveolos)
  - Complejo de ghon (multiplicación en ganglios linfáticos)
- TB secundaria
  - Reactivación (el bacilo queda vivo y se reactiva)
  - Reinfección (el bacilo queda vivo e ingresa otra vez)
  - Multiplicación en el parénquima pulmonar o dentro de los macrófagos

### Patología

- Número y virulencia de Mycobacterium
- Resistencia a susceptibilidad
- Inmunidad protectora
- Hipersensibilidad protectora (que tanto daño tenga nuestro sistema inmune)

### Patogenia

El micobacterium evita la unión entre el lisosoma y el fagosoma, por lo tanto no se destruye. Además de evitar la acidificación de las enzimas lisosomales, produce linfocitos TH2 que impide la activación de los macrófagos por formación de interferón gama

- Lesión
- Trasudado y exudado (pneumonia bacteriana)
- Reacción inflamatoria
- Edema
- Exceso de macrófago
- Formación de granuloma

### Clínica

La sintomatología suele ser tos, expectoración, fiebre de 38°C, pérdida de peso, falta de oxígeno, debilidad, anemia, diseminación hacia (SNC, genitales, riñón, intestino, piel y vejiga)

Los datos de laboratorio es la baciloscopia, tinción de Baar, PCR, ACS

El tratamiento es: isonazida, rifampicina, etambutol durante 6 meses a un año