



**Mi Universidad**

## **cuadro sinóptico**

*Eduardo Mendez Trigueros*

*Parcial II*

*Microbiología y Parasitología*

*Qfb. Hugo Nájera Mijangos*

*Medicina humana*

*segundo semestre grupo C*

*Comitán de Domínguez, Chiapas 20 de abril de 2024*

staphylococos

no patógenos

albus

Epidermis

Patógeno

Aureus

Factor de virulencia

- Capacidad de multiplicación en tejidos.
- Producción de enzimas y toxinas.
- Hemolisinas.
- Leucocidinas.
- Toma de shock toxico.
- Hialuronidasa.
- Toxina exfoliativa.
- Enterotoxinas.
- Catalasa.
- Coagulasa.

Patologías

- Cutáneas.
- Mucosas. (vías respiratorias)
- Genitourinarias.
- Intestinales. (alimentos contaminados)
- Bacteremias.
- Absceso pulmonar.
- Absceso S.N.C.
- Absceso al miocardio.
- Absceso al miocardio.
- Absceso al hueso.
- C.I.D. (coagulación intravascular diseminada).

Patogenicidad

- Llegada de PNN'S
- Producción de fibrina.
- Formación de pared.
- Llegada de fibroblastos.
- Formación de fibras colágenos.

Clínica

- Edema amplio y doloroso, rojizo.
- Absceso central.
- Elevación de temperatura 38-38.5 °C.

laboratorio

- Cultivo
- PCR

Tx

- Eritromicina.

Streptococcus

Clasificación:

Hemolíticos

- Alfa = parcial
- Beta = total

No hemolíticos

- No lisan.

Clasificación de lancenfield:

- Grupo A (pyogenes) B-hemolitico.
- Grupo B (agalactae) Flora normal.
- Grupo C y G = flora normal.
- Grupo D = enterococos y no enterococos.

Factores de virulencia:

- Estreptocinasa (activación de fibrinógeno)
- Estreptodornasa (rompe ADN)
- Hialuronidasa (interviene en la formación de la a. lialurenico)
- Toxina eritrogenada (escarlatina)
- Producción de proteína M (responsable de patologías cardiacas principalmente)

Clínica:

Sitio o entrada del streptococcus síntomas, sistema inmunológico.

Infecciones estreptocócicas:

Enfermedades invasivas:

Erisipela

Ataca a las membranas, además se considera un proceso infeccioso diseminado por lo tanto se puede ir al torrente sanguíneo (bacteriemia) fiebre dolor o malestar general.

Infección generalizada

- Temperatura
- Dolor
- Malestar general

Fiebre puerperal

Fiebre que da después del parto normal (puede provocar una cervicitis, endometritis)

Enfermedades localizadas:

Faringitis con escarlatina

Se presenta frecuentemente en

- Lactantes.
- Preescolares.

Clínica

- Faringitis aguda
- Exudación serosa
- Fiebre baja (37.5-37.8°C).
- Ganglios pequeños.
- Extensión a oídos y meninges.

Faringitis que da a los niños adultos:

- Enantema (edema con puntillero rojizo).
- Exudado purulento.
- Ganglios de gran tamaño y con dolor.
- Fiebre elevada.

Endocarditis infecciosa:

Aguda

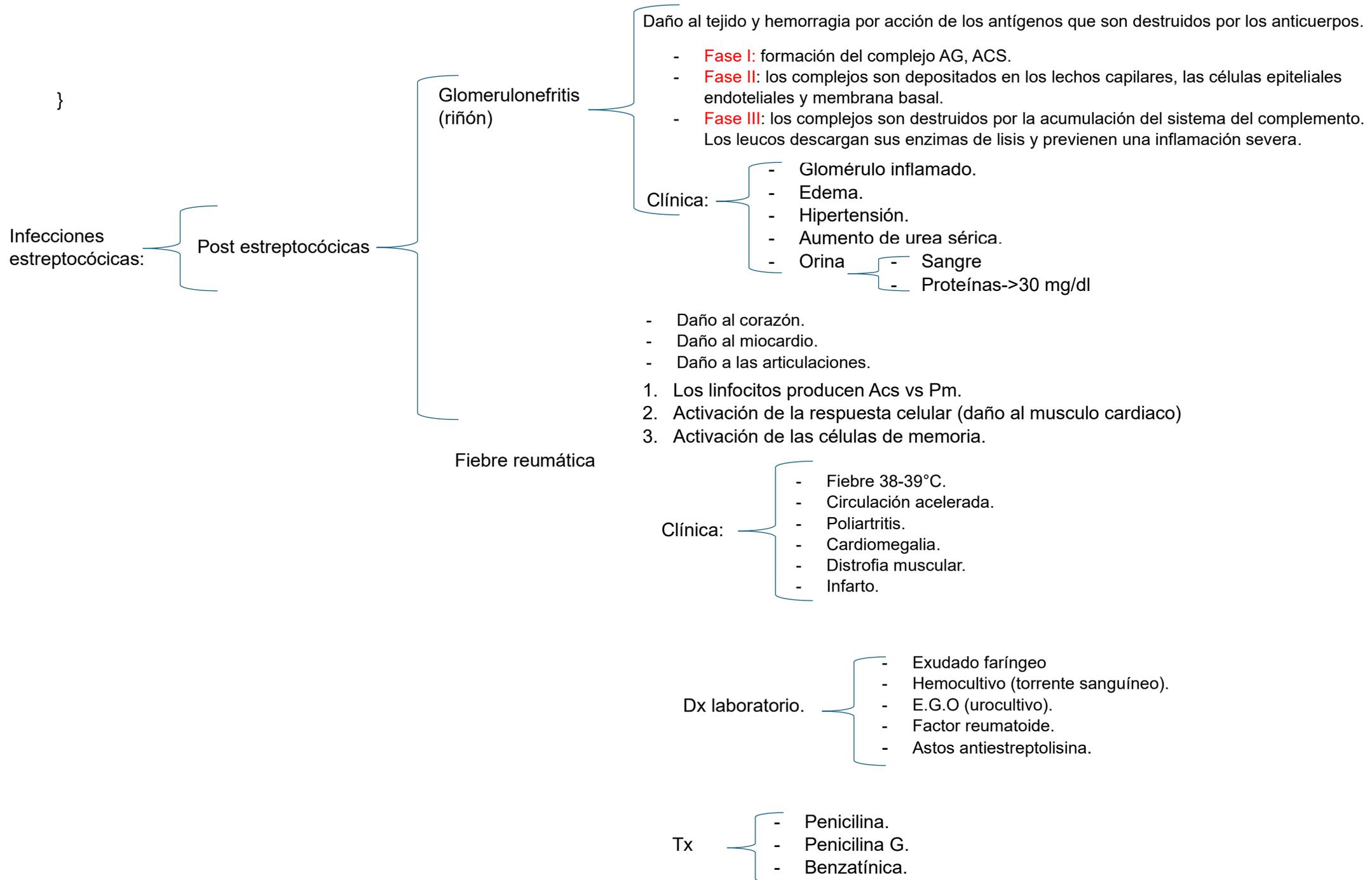
- Inflamación del endocardio
- Perforación valvular.
- Alteración de flujo sanguíneo.
- Daño rápido y severo.
- Mayor probabilidad de muerte.
- Fiebre y arritmia.

Subaguda

- Válvulas normales.
- Lesión reumática.
- Cicatrización.
- Vegetación valvular.
- Presencia de bacterias.

Clínica:

- Fiebre 39-40°C.
- Anemia.
- Debilidad.
- Hemorragia en astilla. (pequeñas rayas blancas en las uñas).
- Embolia.



Strptococo pneumoniae

Afecta: Vías inferiores (árbol bronquial)

- Provoca
- Anormalidades del árbol respiratorio
  - Obstrucción bronquial.
  - Alteración del manto mucociliar.
  - Dinámica de circulación anormal.
  - Congestión pulmonar.
  - Insuficiencia cardiaca.
  - Desnutrición.
  - Anemia.
  - Debilidad.

- Factores de virulencia:
- Formación de adhesinas (unión de la célula epitelial de la superficie (colonización)).
  - Proteasas Iga.
  - Produce ácidos teicoicos (activa el sistema de complemento).
  - Formación peptidoglucano.
  - Neumolisinas.
  - Formación de H2O2 (daño como radical libre).

- Patogenicidad
- Ingresa a la célula.
  - Llegan los polimorfod nucleares (PMN'S)
  - Destruyen los sitios de oxigenación.
  - Hipoxia celular.
  - Muerte.

- Clinica:
- Tos.
  - Escalofríos.
  - Expectorcación. (moco directo del pulmón).
  - Fiebre 39.5-41°C.
  - Hipoxia.
  - Cianosis.

- Dx lab:
- Expectorcación
  - Tinción de gran.
  - Cultivo de la expectorcación.

Tx: - Penicilina.

Neisseria meningitidis

- Meninocemia {
- Torrente sanguíneo
  - Serotipos virulentos A, B, C.

Patogenia: { Los PMN'S causan destrucción de Neisserias formando un proceso inflamatorio agudo IL1, IL6, FNT.

- patogenicidad {
- Llegada de PMN'S a los diplococos.
  - Función lisis de los neisserias.
  - Exceso de lisis.
  - Generando gran cantidad de pus.
  - Impide el paso de LCR a meninges.
  - Falta de O2 y mayor presión.
  - Muerte.

- clínica (meninges) {
- Dolor de cabeza.
  - Fiebre 39-41°C.
  - Mareo.
  - Nauseas:
  - Falta de O2.
  - Cuello rígido (por falta de O2).
  - Vomito.

- clínica (meningitis) {
- Fiebre 39-41°C.
  - Equimosis (moretones).
  - Petequias (puntilleo rojizo).
  - Trombosis (coágulos).

- Dx: {
- Tinción de Gram.
  - Cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR).

- Tx: {
- Cloranfenicol.
  - Penicilina GB

Haemophilus influenzae  
(influenza bacteriana).

- Cocobacilo Gram negativo.
- Forma cadenas cortas.
- Ataca las vías superiores.
- Forma un edema en el cuello provocando un taponamiento en el ducto de la laringe.
- Responsable (H. Tipo B).
- Ocurre en menores de 4 años (epiglotis)
- Produce artritis supurativa.

- Clínico:
- Ganglios inflamados.
  - Fiebre 38°C.
  - Meningitis.

- Dx:
- Tinción de Gram.
  - Cultivo (exudado de epiglotis).

- Tx:
- Ampicilina.
  - Cloranfenicol.
  - Cefalosporina.

Corynebacterium diphteriae:

- Produce difteria.
- Ataca varias áreas (amígdalas, faringe, boca).
- Produce la toxina diftérica (lisis de las células epiteliales y de los eritrocitos).

Patogenicidad:

- Bacilos.
- Ingreso de la toxina al torrente sanguíneo.
- Llega a diversos órganos y tejidos.
- Lisis de las células.
- Provoca lisis de eritrocitos.
- Produce necrosis
- Mayor producción de toxinas.
- Mayor lisis, mayor necrosis.

Dx lab:

- Cultivo.
- Tinción de Gram. (Gram positivas).

Tx:

- Eritromicina.
- Tetraciclina.
- Penicilina.
- Antitoxina.
- Vacuna DPT (preventivo).

Bordatella pertusis:

- Causante de tosferina.
- Ataca vías respiratorias superiores e inferiores.
- Principalmente tráquea-bronquios.
- Produce la toxina.
- Produce inflamación peri bronquial y necrosis.
- Produce gran número de sustancia mucoide (genera un gran taponamiento, impidiendo el paso de O2).

clínica:

Etapa catarral

- Gripe
- Escurrimiento nasal.
- Estornudos.
- Fiebre baja.
- Tos débil.

Etapa paroxística

- Tos explosiva.
- Inhalación jadeante.
- Chillido silbante.
- Falta de O2.
- Vomito.
- Cianosis.
- Convulsiones.

**Bordetella pertusis**

Dx lab:

- Frotis con tinción de Gram (cocobacilo Gram negativo).
- Cultivo de la tos (gotitas de flush).

Tx:

- Antitoxina.
- Vacuna (DPT).
- Tetraciclina.
- Estreptomycin-tetraciclina.
- Ampicilina.

**Mycobacterium tuberculosis:**

TB primario

- Tinción de BAAR (Bacilo ácido alcohol resistente).
- Primario en el huésped.
- Multiplicación en la luz alveolar.
- Foco de ghon (multiplicación de alveolos).
- Complejo de ghon (multiplicación en ganglios linfáticos).

TB secundario

- Reactivación — Bacilo vivo por no tomar el medicamento los días requeridos.
- Reinfección — De tenerlo lo volvemos a tener.

Patología:

- Número y la virulencia del bacilo (bacteria)
- Resistencia y sustentabilidad del huésped.
- Inmunidad protectora.
- Hipersensibilidad patológica.

patogenia

- Lesión.
- Trasudado exudativo (pneumonia bacteriana).
- Respuesta inflamatoria.
- Formación de granuloma.
- El mycobacterium evita la unión entre lisosoma y el fagosoma, no hay como destruirlo.
- El mycobacterium evita la acidificación de las enzimas lisosomales.
- Produce TH2; no hay activación del TFN y no hay activación de macrófagos.

Granuloma

- Zona central: células gigantes
- Zona media: macrófagos.
- Zona periférica: linfocitos, fibroblastos, fibras de colágeno.

Mycobacterium tuberculosis

clínica:

- Tos.
- Expectoración negra o con sangre.
- Fiebre 38°C.
- Problema para respirar.
- Pérdida de peso.
- Anemia.
- Debilidad (falta de apetito)

diseminación

- SNC
- Genitales.
- Riñón.
- Intestino.
- Vejiga.
- Piel.

Tb:

Las lesiones o granulomas se encuentran en cerebro y hueso.

Dx laboratorio:

- Baciloscopia
  - negativa (no hay bacilo).
  - + = 3-10 bacilos.
  - ++ = 11-50 bacilos.
  - +++ = 50-100 bacilos.
  - ++++ = incontables.
- PCR.
- ACS (prueba de anticuerpos).