



Mi Universidad

Cuadro sinóptico

Manuel Alexis Albores López

Parcial II

Microbiología y parasitología

QFB. Hugo Najera Mijangos

Licenciatura en medicina humana

Segundo semestre grupo "C"

Comitán de Domínguez Chiapas a 20 de abril de 2024.

STAPHYLOCOCCOS



CLASIFICACIÓN

No patógenos

- Albus
- Epidermidis

Patógeno

Aureus

FACTORES DE VIRULENCIA

- Mayor capacidad de multiplicación de tejidos
- Producción de enzimas y toxinas
- Lemolisinas
- Leucocidinas
- Toxina de Shock tóxico
- Hialuronidasa
- Toxina efoliativa
- Enterotoxinas
- Catalasa
- Coagulasa

PATOLOGÍAS

- Cutáneas
- Mucosas (vías respiratorias)
- Genitourinarias
- Intestinales (alimentos contaminados)
- Bacteremias

- Absceso pulmonar
- Absceso SNC
- Absceso al miocardio
- Absceso al hueso
- Coagulación intravascular diseminada (CID)

PATOGENICIDAD

1. llegada de polimorfos nucleares (PMN'S)
2. producción de fibrina
3. formación de pared
4. llegada de fibroblastos
5. formación de fibras colágenas

CLÍNICA

- Edema amplio
- Absceso central
- elevación de la temperatura (38°-38.5°C)

DX DE LABORATORIO

- Cultivo
- PCR

TRATAMIENTO

- Eritromicina

STREPTOCOCCUS

CLASIFICACIÓN

- Hemolíticos { alfa → Parcial
beta → Total
- No hemolíticos → No lisan

CLASIFICACIÓN DE LANCIENFIELD

- Grupo A (pyogenes) β-H
- Grupo B (agalactiae) → flora normal
- Grupo C y G → flora normal
- Grupo D → estreptococos y no enterococos

FACTORES DE VIRULENCIA

- Estreptocinasa
- Estreptordonasa
- Hialuronidasa
- Toxina eritrogénica
- Producción de proteínas M

INFECCIONES ESTREPTOCOCICAS

- Enfermedades invasivas { Erispela → Proceso infeccioso diseminado, afecta extremidades inferiores y superiores, puede llegar al torrente sanguíneo
Infección generalizada
Fiebre puerperal → Proceso que ocurre después del parto natural
- Enfermedades localizadas { Faringitis con escarlatina { Lactantes y prescolares
Exudación serosa
Fiebre baja
Ganglios pequeños
Extensión a oídos y meninges
- Endocarditis infecciosa { Aguda { Inflamación del endocardio
Perforación valvular
Alteración del flujo sanguíneo
Daño rápido y severo
Mayor probabilidad de muerte
Fiebre y arritmia
Subaguda { Valvulas normales
Lesión reumatica
Cicatrización
Vegtración valvular
Presencia de bacterias
- Enfermedades post-estreptococicas { Glomerulonefritis
Fiebre reumatica

CLÍNICA

- Fiebre (39°-40°C)
- Anemia
- Debilidad
- Embolia
- Hemorragia en astilla

POST ESTREPTOCOCICAS

GLOMERULONEFRITIS

Daño al tejido y hemorragia por acción de los Antígenos que son destruidos por los anticuerpos

- Fase I → • Formación del complejo anticuerpo-antígeno
- Fase II → • Los complejos son depositados en los tejidos capilares entre las células epiteliales endoteliales y membrana basal
- Fase III → • Los complejos son destruidos por la activación de los leucos, descargan sus enzimas de lisis y promueven una inflamación severa

CLÍNICA

- Glomerulo inflamado
- Edema
- Hipertensión
- Elevada urea sérica
- Orina con sangre y proteínas

FIEBRE REUMÁTICA

- Daño al corazón
- Daño al miocardio
- Daño a las articulaciones
- Daño por la proteína M

PATOGENICIDAD

1. Los linfocitos producen anticuerpos atacan a PM
2. Activación de la respuesta celular (daño al músculo cardiaco)
3. Activación de cel. de memoria, produciendo mas linfocitos B igual a mas daño al miocardio formando cicatriz

CLÍNICA

- Fiebre (38°-39°C)
- Circulación elevada
- Poliartritis
- Cardiomegalia
- Hipertrofia valvular
- Infarto

DX DE LABORATORIO

- Exudado faringeo
- Hemocultivo
- EGO (examen general de orina) - urocultivo
- TGO, TGP
- Factor reumatoide
- ASTOS (antiestreptolisina)

TRATAMIENTO

- Penicilina
- Penicilina G benzatinica

ESTREPTOCOCCO PNEUMONIAE

CARACTERÍSTICAS

- Afecta a las vías inferiores → • Faringe
- Provoca anomalías del árbol respiratorio
 - Obstrucción bronquial
 - Alteración del manto mucoso

DINÁMICA DE CIRCULACIÓN ANORMAL

- Congestión pulmonar
- Insuficiencia cardíaca

FACTORES DE VIRULENCIA

- Formación de adhesinas → • Unión a células epiteliales de superficie
- Proteasas IgA → • lisis de IgA
- Produce ácidos teicoicos → • Activa el sistema de complemento
- Fragmentación peptidoglucano → • Activa la vía clásica
- Neumolíscinas → • Lisis de neumocitos
- Formación de H₂O₂ (peróxido de hidrógeno) → • Daño como radical libre

PATOGENICIDAD

1. Ingresar a la célula neumocítica
2. Llegada de PMN'S (polimorfos nucleares)
3. Exceso de PMN'S
4. Obstruye los sitios de oxigenación
5. Hipoxia celular
6. Muerte

CLÍNICA

- Tos
- Escalofríos
- Expectorcación
- Fiebre (39.5°-41°C)
- Hipoxia

DX DE LABORATORIO

- Expectorcación
- Tinción de Gram
- Cultivo

TRATAMIENTO

- Penicilina

NEISSERIA MENINGITIDIS



CLASIFICACIÓN

Meninges → **CLÍNICA**

- Dolor de cabeza
- Fiebre (39°-41°C)
- Mareos-nauseas
- falta de oxígeno
- Cuello rigido (por falta de oxígeno)

Menicocemia → **CLÍNICA**

- Fiebre (39°-41°C)
- Eguimosis
- Petequias
- Trombosis

Serotipos virulentos {
• A
• B
• C

PATOGENIA

- Los PMN'S (polimorfos nucleares) Causan destrucción de Neisserias
- Formador en procesos inflamatorios agudo IL-1, IL-6, FNT, H2O2 (peroxido de hidrogeno)

PATOGENICIDAD

1. diplococos se adhieren a las mucosas
2. llegada de PMN'S (polimorfos nucleares)
3. generan lisis de neisserias
4. exceso de lisis
5. generando gran cantidad de pus
6. impide el paso de LCR (líquido cefaloraquideo) a meninges
7. falta de oxígeno y elevada presión
8. produce la muerte

DX DE LABORATORIO

- Tinción de gram
- Cultivo de LCR
- Hemocultivo

TRATAMIENTO

- Penicilina G-B
- Clorafenicol

HAEMOPHILUS INFLUENZAE



CARACTERÍSTICAS

- Cocobacilo gram-
- Forma cadenas cortas
- Ataca 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 (epiglotitis)
- Produce artritis supurativa, celulitis, conjuntivitis

CLÍNICA

- Ganglios inflamados
- Fiebre (38°C)
- Meningitis

DX DE LABORATORIO

- Tinción de gram
- Cultivo
- Exudado de epiglotis

TRATAMIENTO

- Ampicilina
- Clorafenicol
- Cefalosporina



CORYNEBACTERIUM DIPHTHERIAE



CARACTERÍSTICAS

- Produce difteria
- Ataca vias aereas, amigdalas, faringe, boca
- Produce la toxina difterica → Lisis de las células epiteliales y de los eritrocitos

PATOGENICIDAD

1. Basilos
2. ingreso de la toxina al torrente sanguineo
3. llegada de diversos órganos y tejidos
4. lisis de las células produce lisis de eritrocitos
5. provoca necrosis
6. aumento de la producción de toxinas
7. aumento de lisis y de necrosis

DX DE LABORATORIO

- Cultivo
- Tinción de gram

TRATAMIENTO

- Eritromicina
- Tetraciclina
- Penicilina
- Vacuna DPT
- Antitoxina

BORDETELLA PERTUSSIS



CARACTERÍSTICAS

- Causante de tos ferina
- Ataca vías aéreas respiratorias superiores e inferiores → • Principalmente traquea y bronquios
- Produce la toxina
- Provoca inflamación peribronquial y necrosis
- Produce gran número de sustancia mucosa → • Genera un taponamiento, impidiendo el paso de oxígeno

CLÍNICA

- Etapa catarral
 - Gripe
 - Escorrimento nasal
 - Estornudos
 - Fiebre baja
 - Tos débil
- Etapa paroxística
 - Tos explosiva
 - inhalación jadeante
 - chillido silbante
 - falta de oxígeno
 - vómito
 - cianosis
 - convulsiones

DX DE LABORATORIO

- Frotis con tinción de gram
- Cultivo → Con tos

TRATAMIENTO

- Antitoxina
- Vacuna DPT
- Tetraciclina
- Ampicilina
- Estreptomina-Tetraciclina

MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS



CLASIFICACIÓN

- TB primario
 - Primera vez en el huésped
 - Multiplicación en la luz alveolar
 - Foco de gohn →
 - Complejo de gohn →
 - Multiplicación en ganglios linfáticos
 - Multiplicación en alveolos
- TB secundario
 - Reactivación
 - Reinfección
 - Multiplicación en el parénquima pulmonar y dentro de los macrófagos

PATOLOGÍAS

- Número y la virulencia
- Resistencia a susceptibilidad huésped
- Inmunidad protectora
- Hipersensibilidad patológica

PATOGENIA

- Lesión
- Trasudado exudativo
- RX inflamatoria
- Edema
- Exceso de macrófagos
- Formación de granuloma
- El mycobacterium evita la unión entre lisosomas y el fagosoma por lo tanto no hay como destruirlo
- El mycobacterium evita la codificación de las enzimas lisosoma
- Produce TH2 → No hay activación de IFN y de macrófagos

GRANULOMA

- Zona central → Celulas gigantes
- Zona mediada → Macrófagos
- Zona periferica → Linfocitos, fibroblastos, fibras colágenas

CLÍNICA

- Tos
- Expectorcación
- Fiebre (38°C)
- Problemas para respirar
- Pérdida de peso
- Anemia
- Debilidad (falta de apetito)
- Diseminación
- TB → Las lesiones o granulomas se encuentran en cerebro y hueso
 - SNC
 - Genitales
 - Riñón
 - Intestino
 - Vejiga
 - Piel

DX DE LABORATORIO

- Baciloscopia →
- PCR (reacción de cadena polimerasa)
- ACR (anticuerpos)
- Tuberculina
- “-” = sin bacilos
- “+” = 3-10 bacilos
- “++” = 11-50 bacilos
- “+++” = 50-100 bacilos
- “++++” = incontables