



Mi Universidad

Cuadro Sinóptico

Daniel de Jesús Berrios Jiménez

Bacterias causantes de infecciones de vías respiratorias

Parcial II

Microbiología y Parasitología

Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos

Licenciatura en Medicina Humana

Segundo Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 20 de abril de 2024

Staphylococcus

Danny Berrios | April 20, 2024

Staphylococcus Aureus

Factores Virulencia

- Multiplicación en tejidos
- Producción de enzimas y toxinas
- Hemolisinas - Lisis de eritrocitos
- Leucocidina - Lisis de leucocitos
- Hialuronidasa - Daño Ácido Hialurónico
- Toxina exfoliativa - Escarapelación
- Enterotoxina - Toxina Intestinal
- Catalasa - Peróxido de hidrogeno
- Coagulasa - Coagulos

Patogenicidad

- 1- Llegada de Polimorfos Nucleares
- 2- Producción de fibrinas
- 3- Formación de una pared
- 4- Llegada de fibroblastos
- 5- Formación de fibras colagenas

Patologías

- Cutaneas
- Genitourinarias
- Mucosas/ Vías Respiratorias
- Intestinales
- Bacteremia
- Abscesos (pulmonar, SNC, Miocardio, Hueso)
- Coagulación Intramuscular Diseminada (CID)

Clínica

- Edema amplio doloroso y rojizo con absceso central
- Aumento en la temperatura de 38° - 38.5°

Dx Laboratorio

Cultivo

Tratamiento

- Penicilina
- Antitoxina del shock tóxico

Streptococcus

Danny Berrios | April 20, 2024

Streptococcus

Características

Clasificación

- Hemolítica
 - Alfa - Parcial
 - Beta - Total
- Cancenfield
 - Grupo A (Pyogenes) - Beta-hemolítico
 - Grupo B (Agalactae) - Flora Normal
 - Grupo C y G - Flora Normal
 - Grupo D - Enterococos y No Enterococos

Virulencia

- Estreptocinasa - Activa Fibrinogeno
- Estreptodornasa - Rompe ADN
- Hialuronidasa - Rompe Ácido Hialurónico
- Toxina Eritrogénica - Produce Escarlatina
- Proteína M - Produce Patología

Infecciones

Enfermedades Invasivas

- Erisipela
 - Lesión en extremidades
 - Ataca a membranas
 - Temperatura de 38° - 38.5°
 - Malestar general
 - Proceso diseminado
 - Puede viajar a faringe
 - Bacteremia
- Fiebre Puerperal
 - Posterior al parto
 - Afecta cervix y endometrio
 - Bacteremia
- Infeccion Generalizada

Enfermedad Localizada

- Faringitis
 - Lactantes/Preescolar
 - Exudación serosa y fluida
 - Poca fiebre
 - Ganglios pequeños
 - Extensión a oídos y meninges
 - Niños y Adultos
 - Exantema
 - Exudado purulento
 - Fiebre alta
 - Ganglios cervicales grandes y dolorosos

Endocarditis Infecciosa

- Aguda
 - Perforación valvular
 - Alt. flujo sanguíneo
 - Daño rápido y severo
 - Fiebre
 - Arritmia
 - Aumento en probabilidad de muerte
 - Sub-aguda
 - Válvulas normales
 - Lesiones
 - Cicatrización
 - Vegetación valvular
 - Perforación congénita
 - Lesión reumática
 - Aumento en N de bacterias
- Fiebre 39° - 40°
 - Anemia
 - Debilidad
 - Embolia
 - Hemorragia en astilla

Complicaciones

Glomerulonefritis

- Daño por sobre el tejido
- Hemorragia por Ag-Ac
- Edema
- Hipertensión
- Aumento de Urea (>30mg/dL)
- Orina con sangre y proteínas

Fiebre Reumática

- Daño a corazón
- Daño a articulaciones
- Proteína M
- Fiebre 38° - 38.5°
- Poliartritis
- Cardiomegalia
- Infarto
- Hipertrofia valvular
- Circulación elevada

Diagnostico

- Exudado faríngeo
- Hemocultivo
- Ego
- Urocultivo
- ASTOS
- VSG
- Tgo , Tgp
- FR

Staphylococcus Pneumoniae

Danny Berrios | April 20, 2024

Streptococcus Pneumoniae

Factores Virulencia

- Formación de adhesinas - Unión a C[´] Epiteliales
- H₂O₂ - Daño por ser ERO
- Proteasa IgA - Lisis de IgA
- Ácido Telcoico - Activación del complemento
- Neumolisinas - Lisis de Neumocitos

Patogenicidad

- 1- Ingreso a Célula de S. Pneumoniae
- 2- Activa a MAC y llegan PMN'S
- 3- Obstrucción de sitios de oxigenación (- \square O₂)
- 4- Hipoxia
- 5- Necrosis

Patologías

- Afecta a vías inferiores
- Anormalidades del arbol respiratorio
 - Obstrucción bronquial
 - Alteración de manto mucocilar
 - + Grave por intoxicación con medicamentos
- Dinamica circulatoria anormal
 - Congestión pulmonar
 - Insuficiencia Cardíaca
- Desnutrición
 - Anemia
 - Debilidad

Clínica

- Escalofrios
- Tos
- Expectoración
- Fiebre 39.5° - 41° C
- Cianosis
- Hipoxia

Dx Laboratorio

- Tinción Gram
- Cultivo de expectoración

Tratamiento

- Penicilina

Neisseria Meningitidis

Danny Berrios | April 20, 2024

Neisseria Meningitidis

Serotipos Virulentos

- A
- B
- C

Patogenicidad

- 1- Ingreso a C' de Diplococo Gram -
- 2- Llegan PMN'S y lisan Neisserias
- 3- Exceso de anafilotoxinas genera pus
- 4- Obtruye el paso de LCR a meninges
- 5- Falta de O2 y + Presión intracraneal
- 6- Muerte

Patologías

- Meningitis
 - Fiebre 39° - 40° C
 - Nauseas
 - Cefalea
 - Hipoxia
 - Cuello rigido
 - Vómito por reflejo
- Meningococemia
 - Fiebre 39° - 41° C
 - Trombosis
 - Equimosis
 - Petequias

Dx Laboratorio

- Tinción Gram (-) Diplococos
- Hemocultivo
- Cultivo LCR (4ta - 5ta Vert) (3 tubos)

Tratamiento

- Penicilina G. Benzatinica
- Clorafenicol

Haemophilus Influenzae

Danny Berrios | April 20, 2024

Haemophilus Influenzae

Características

- Cocobacilo Gram (-)
- Forma cadena corta
- Serotipo responsable → H. tipo B

Patología

- Ataca vías respiratorias superiores
- Forma edema en cuello provocando taponamiento en laringe
- En menores de 4 años afecta epiglotis
- Produce artritis supurativa
- Celulitis
- Conjuntivitis

Clínica

- Ganglios Inflamados
- Fiebre 38° C
- Meningitis

Dx Laboratorio

- Tinción Gram (-)
- Exudado epiglotis

Tratamiento

- Ampicilina
- Clorafenicol
- Cefalosporina

Corynebacterium Diphtheriae

Danny Berrios | April 20, 2024

Corynebacterium Diphtheriae

Patogenicidad

- 1- Bacilo Gram + produce toxinas que ingresan a torrente sanguíneo
- 2- llega a tejidos y órganos lisando sus células
- 3- Causa Necrosis por las anafilotoxinas y ERO
- 4- +++ Toxinas diftericas → +++ Lisis células →
- 5- Necrosis
- 6- Muerte

Patología

- Produce Difteria
- Ataca vías respiratorias aéreas (Amígdalas, Faringe, Boca)
- Produce toxina difterica - Lisis células epiteliales, tejido conjuntivo y forma hemorragias

Clínica

- Ganglios inflamados
- Fiebre 38° C
- Meningitis

Dx Laboratorio

- Frotis Tinción Gram
- Cultivo

Tratamiento

- Eritromicina
- Tetraciclina
- Penicilina
- Antitoxina

Bordatella Pertusis

Danny Berrios | April 20, 2024

Bordatella Pertusis

Patología

- Causante de Tos ferina
- Ataca vías respiratorias superiores e inferiores
- Ataca principalmente traquea y bronquios
- Produce toxina
- Produce Inflamación peribronquial y necrosis
- Produce gran cantidad de sustancia mucoide

Clínica

- Etapa Catarral
 - Gripe
 - Esgurrimiento Nasal
 - Estornudos
 - Flebre baja
 - Tos debil
- Etapa Paroxística
 - Tos explosiva
 - Inhalación Jadeante
 - Chillido Silbante
 - Falta de O₂
 - Vómito
 - Cianosis
 - Convulsiones

Dx Laboratorio

- Tinción Gram [cocobacilos gram (-)]
- Cultivo

Tratamiento

- Tetraciclina
- Ampicilina
- Estreptomina
- Antitoxina
- DPT

Mycobacterium Tuberculosis

Danny Berrios | April 20, 2024

Mycobacterium Tuberculosis

Patología

- No hay virulencia de mycobacterium
- Resistencia y susceptibilidad
- Inmunidad protectora
- Hipersensibilidad Protectora (Daño a sist. inmunológico)

Patogenia

- Lesión trasudado exudativo (Pneumonia Bac)
- Rx Inflamatoria
- Edema
- Excesos de Macrófagos
- Formación de granuloma
- Evita unión Fagosoma-Lisosoma
- Evita acidificación de enzimas lisosomales
- TH2 → Impiden la activación de macrófagos por INF gamma

Patogenicidad

Por formación de granuloma :

Cél. Epiteloides → Atraen macrófagos → Cél- Langhans ↓
Fibras colágenas ← Fibroblastos ← Linfocitos ← Macrófagos } Forma un Tuberculo (Lesión característica)

Infecciones

TB Primaria

- Primera vez en el huésped
- Multiplicación en la luz alveolar
- Foco de Ghon → Mult. Alveolos
- Complejo de Ghon → Mult. Ganglios L.

TB Secundaria

- Reactivación (Bacilo queda vivo)
- Reinfeción (Bacilo ingresa otra vez)
- Multiplicación en parénquima pulmonar o dentro de macrófagos

TB Miliar

- Presencia de Tuberculosis en Pulmon, hueso y cerebro

Clínica

- Tos
- Expectoración
- Fiebre 38° C
- ↓ de O₂
- ↓ de peso
- Falta de apetito
- Debilidad
- Anemia

Diseminación

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

Dx laboratorio

- Baciloscopia
- Tuberculina
- PCR
- ACS

Tratamiento

- Rifampicina
- Etambutol
- Isoniazida
- Piracinamida

Mínimo 6 a 12 meses