



Cuadros sinópticos

Michelle Roblero Álvarez

Segundo parcial

Microbiología y Parasitología

Q. F. B. Hugo Najera Mijangos

Medicina Humana

Segundo Semestre

Staphilococcus

Factor de virulencia

- Capacidad de multiplicación de los tejidos
- Produce enzimas y toxinas
- Hemolisinas
- Leucocidina
- Hialuronidasa
- Catalasa
- Coagulasa
- Enterotoxinas
- Toxina exfoliativa
- Toxina de shok toxico

Los PMN'S destruyen a los staphilococcus y generan mayor llamado PMN'S hay más daño, más cantidad de Ag y más cantidades de radicales libres.

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

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

Bacteremia:

- Absceso pulmonar
- Absceso SNC
- Absceso miocárdico
- Absceso en hueso
- CLD (coagulación intravascular diseminada)

Clínica

- Edema amplio doloroso, rojizo con un absceso central
- Aumento de la temperatura (38°- 38.5°)

Diagnóstico de laboratorio

- Cultivo

Tratamiento

- Penicilina
- Antitoxina de shok toxico

Streptococcus

Clasificación

- Hemolíticos
 - Parcial
 - Total
- No hemolíticos

Clasificación de Lancefield

- Grupo A: piogenes
 - B- hemolisis
- Grupo B: agalacteae
 - Flora normal
- Grupo C y G
 - Flora normal
- Grupo D
 - Enterococos y no enterococos

Factor de virulencia

- Estreptocinasa
- Estreptodorsina
- Hialuronidasa
- Toxina eritogenica (producción de escarlatina)
- Producción de proteína (respuesta de la patología)

Clínica

- Puerta de entrada
- Propiedades biológicas del strepto (virulencia)
- Naturaleza del huésped (producción de Acs)

Infecciones

- Enfermedades invasivas
 - Erisipela
 - Infección generalizada
 - Fiebre puerperal
- Enfermedades localizadas
 - Faringitis con escarlatinas
- Endocarditis infecciosa
 - Aguda
 - Fiebre 39°-40°
 - Anemia
 - Debilidad
 - Embolia
 - Hemorragia en astilla
 - Subaguda
- Enfermedad post estreptocócica
 - Glomerulonefritis
 - Edema
 - Hipertensión
 - +UPEA
 - Orina (con sangre y proteínas)
 - Fiebre reumática
 - Fiebre 38°- 38.5°C
 - Circulación elevada
 - Polioartritis
 - Cardiomegalia
 - Hipertrofia valvular
 - Infarto

Diagnóstico de Laboratorio

- Exudado faringeo
- Hemocultivo
- EGO
- Urocultivo
- ASTOS
- Factor reumatoide
- TGO y TGP
- VSG

Tratamiento

- Penicilina
- Penicilina G-benzatinica

Streptococco Pneumoniae

Virulencia

- Afecta principalmente las vías inferiores (árbol bronquial)
- Provoca anomalías del árbol respiratorio
 - Obstrucción bronquial
 - Alteración del manto mucociliar
 - El problema puede agravarse por la intoxicación con ROH y medicamentos
- Dinámica circulatoria anormal
 - Congestión pulmonar
 - Insuficiencia cardíaca

A consecuencia de lo anterior

- Desnutrición
- Anemia
- Debilidad

Factores de virulencia

- Formación de adhesina
- Ácidos telcoicos
- Proteasa IgA
- Neumolisinas
- Formación de H₂O₂
 - Unión de células epiteliales
 - Activación del complemento
 - Lisis IgA
 - Lisis de neumocitos
 - Daño como radical libre

Patogenicidad

1. El estreptococo ingresa a la célula
2. Hay llegada de PMN'S
3. Obstrucción de los sitios de organización
4. Hipoxia
5. Muerte

Clínica

- Escalofríos
- Tos
- Expectoración
- Fiebre de 39.5° - 40°
- Cianosis
- Hipoxia

Diagnóstico de laboratorio

- Cultivo de expectoración
- Tinción de gran

Tratamiento

- Penicilina

Neisseria Meningitidis

Patologías

- Meningitis
- Meningococemia

Serotipos

- A
- B
- C

Patogenia

Dstrucción de Neisserias, formando un proceso inflamatorio agudo.

Patogenicidad

1. Ingreso del diplococo al organismo
2. Llegada de PMN'S
3. Lisis de PMN'S y Neisseria
4. Exceso de factores de inflamación
5. Generación de pus
6. Dstrucción del paso del LCR a meninges
7. Falta de O2 y aumento de presión
8. Muerte

Clínica

- Meningitis
 - Fiebre 39°- 40°
 - Cefalea
 - Vomito/ nauseas
 - Falta de O2
 - Cuello rígido
- Meningococemia
 - Fiebre 39°- 41°
 - Petequias
 - Trombosis
 - Equimosis

Diagnóstico de laboratorio

- Tinción de gran (diplococo gran-)
- Hemocultivo
- Cultivo de LCR

Tratamiento

- Clorafenicol
- Penicilina G-benzatilica

Haemophilus Influenzae

Biología

- Cocobacillum gram
- Forma cadenas

Virulencia

- Ataca vías superiores
- Forma edema en el cuello provocando un taponamiento en la laringe

Serotipos

- H. Tipo. B.

Enfermedades

- Produce artritis supurativa
- Celulitis
- Conjuntivitis

Epidemiología

- Ocurre en menores de 4 años (epiglotis)

Clínica

- Ganglios inflamados
- Fiebre 38°
- Meningitis

Diagnóstico de laboratorio

- Cultivo (exudado epiglotis)
- Tinción de gran (cocobacillum gram)

Tratamiento

- Ampicilina
- Clorafenicol
- Cefalosporinas

Corinebacterium Diphtheriae

Virulencia

- Ataca vías aéreas, amígdalas, faringe, boca
- Produce la toxina diftérica (lisa las células, tejido conjuntivo y forma hemorragias)

Enfermedades

- Produce difteria

Patogenicidad

1. Bacilos gram+ entran
2. Producción de toxinas
3. Toxina ingresa al torrente sanguíneo
4. Llegada a órganos y tejidos
5. Lisis de células
6. Causa necrosis (por factores de inflamación)
7. Aumento de producción de toxinas
8. Más lisis

- Hígado: hepatocito
- Corazón: muerte
- Pulmón: neumocitos
- Glándulas suprarrenales: riñón

Diagnóstico de laboratorio

- Frotis tinción de gram
- Cultivo (exudado faríngeo, exudado nasal)

Tratamiento

- Eritromicina
- Tetraciclina
- Penicilina
- Antitoxina
- DPT (difteria pertrusis tetanic)

Bordatella Pertussis

Virulencia

- Ataca vías respiratorias superior e inferior (principalmente tráquea y bronquios)
- Produce una toxina
- Causa inflamación peribronquial y necrosis
- Produce gran cantidad de sustancia mucoide

Enfermedades

- Tos ferina

Clinica

- Etapa catarral

- Gripe
- Escorrimento nasal
- Estornudos
- Fiebre baja
- Tos leve

- Etapa paratoxística

- Tos explosiva
- Inhalación jadeante
- Chillido sibilante
- Falta de O₂
- Vómito
- Cianosis
- Convulsiones

Diagnóstico

- Tinción de gran (cocobacillus gram-)
- Cultivo

Tratamiento

- Tetraciclina
- Ampicilina
- Estreptomina- tetraciclina
- Antitoxoide
- DTP

Mycobacterium Tuberculosis

Biología

- Bacilo ácido alcohol resistente

Tipos

- Tuberculosis primaria

- Primera vez en el huésped
- Multiplicación alveolar
- Foco de ghon
- Complejo de ghon

- Tuberculosis secundaria

- Reactivación (el bacilo queda activo y se reactiva)
- Reinfeción (el bacilo vuelve a ingresar de nueva cuenta)
- Multiplicación en perenquima pulmonar o dentro de los macrófagos

Patología

- Número y virulencia del mycobacterium
- Resistencia y susceptibilidad
- Inmunidad protectora
- Hipersensibilidad protectora

Patogenia

- Lesión
- Trasudado exudativo (pneumonía bacteriana)
- Reacción inflamatoria
- Edema
- Exceso de macrófago
- Formación de granuloma

Virulencia

- El mycobacterium evita la unión entre lisosoma y fagosoma no hay como destruirlos
- Produce TH2= impide la activación de los macrófagos por formación de IFN gamma
- El mycobacterium evita la acidificación de las enzimas lisosomales

Patogenicidad

- Dada por la formación del granuloma

Clínica

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

Diseminación

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

Diagnóstico de Laboratorio

- Baciloscopia
 - - =Ncy
 - += 3-10 b
 - +++= 11-50 b
 - ++++= 50-100 b
 - ++++= incontable
- Tuberculina (solo en vacunos)
- PCR
- ACS

Tratamiento

- Isonazida
 - Rifampicina
 - Etambutamol
- Mínimo de 6 meses a 1 año

Tuberculosis miliar

- Pulmón
- Cerebro
- Hueso

BIBLIOGRAFÍAS

1. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. (2009). Microbiología Médica. 6° ed. Barcelona. Elsevier.