



Universidad del Sureste
Licenciatura en Medicina Humana

César Samuel Morales Ordóñez.

Q.F.B. Hugo Najera Mijangos.

“Bacterias Causantes de Infecciones Respiratorias”.

Bacteriología y Parasitología.

Grado: 2

Grupo: “A”

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 22 de Abril de 2023.

Staphylococcus "Aureus"

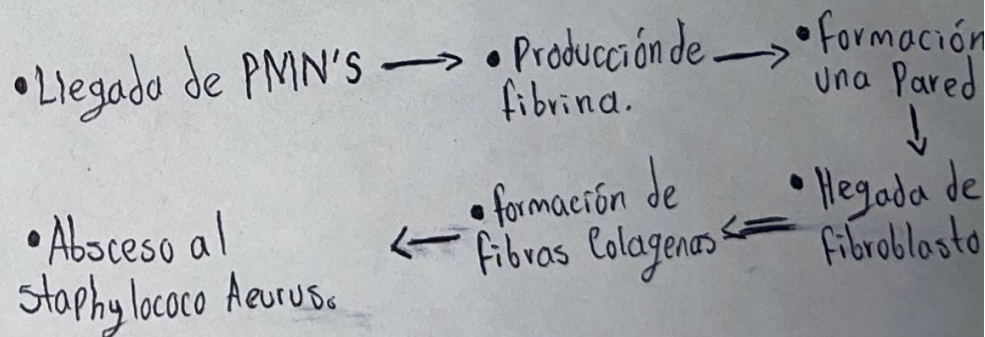
- Factores de Virulencia.

- Capacidad de Multiplicación y extensión en Tejido.
- Capacidad de Producir Enzimas y Toxinas.
- Hemolisinas alfa y Beta. → Destruye Eritrocitos.
- Leucocidina. → daño a Eritrocitos por defensas Bajas
- Hialuronidasa. → destruye las células de la Piel.
- Toxina Exfoliativa → rompe la unión entre células.
- Enterotoxinas → se contrae por medio de la ingesta.
- Catalasa → Permite la Producción de Radicales Libres (H_2O_2)
- Coagulasa → formación de Coágulos que obstruyen el Paso de Sangre. (Isquemia o Trombosis).

- Patologías

- Cutáneas (Piel).
- Mucosas (Excesiva).
- Vías genitourinarias.
- Patologías Intestinales.
- Torrente Sanguíneo (Bacteremia).
- Absceso Pulmonar.
- Absceso de SNC.
- Absceso al Miocardio.
- Perioostitis.

- Patogenicidad →



- Clínica

- Presencia de un Edema amplio; con características de enrojecimiento y dolor; con absceso central.
- Retención de Líquidos en el Intersticial.

Streptococo "Pyogenes"

- Clasificación
 - Hemolíticos →
 - A-Hemolíticos → Parcial
 - B-Hemolíticos → Total
 - No Hemolíticos → No destruyen Eritrocitos.

- Factores de Virulencia.
 - Producción de Proteína M.
 - Producción de Streptococinasa → Activación de Fibrinógenos.
 - Presencia de Streptodornasa → Ruptura de ADN de las células.
 - Hialuronidasa → Ruptura de enlaces de unión de las células.
 - Producción de la Toxina Eritrogénica → Responsable de Escarlatina.

- Factores de Virulencia dados por Infecciones Streptocócicas.
 - Invasivas → atacan a todo el cuerpo.
 - Erisipela → proceso infeccioso que ataca a las Membranas de las células de Extremidades Inferiores y Superiores.
 - Fiebre Puerperal → Infección adquirida posterior al parto; que afecta al Endometrio y al Cervix.
 - Localizadas. → Productoras de Proceso Inflamatorio
 - faringitis con Escarlatina → común en Lactantes y niños menores de 5 años; inflamación de faringe; presencia de Exudación serosa y fluida; hay poca fiebre y ganglios pequeños; puede extenderse hasta las Meninges.
 - Endocarditis Infecciosa.
 - Aguda → Inflamación del Endocardio con perforación Valvular y alteración del flujo sanguíneo; presencia de fiebre y arritmias; 90 a 95% de probabilidad de Muerte.
 - Subaguda. → Las Valvulas estarán normales; dado por una deformación congénita; había lesión reumática y arteroscleróticas presencia de cicatrización y Vegetación Valvular.

• Enfermedades postestreococicas. → Previa a la Infección.

- Glomerulonefritis → Daño sobre el Tejido y Hemorragio por acción de los Ag's que son destruidos por los Ac's.

Patogenicidad {
Fase 1 → Formación del Complejo Ag-Ac.
Fase 2 → Complejos formados se depositan en el lecho capilar.
Fase 3 → Activación del sistema Inmunológico; los Leucocitos (Macrofagos) liberan enzimas de lisis y promueven la inflamación local; dañando el Tejido; provocando Necrosis.

- Cuadro Clínico.

- Hipertensión.
- aumento de Urea Serica.
- Orina con presencia de sangre y proteínas.

- Fiebre Reumatica → Daño al Miocardio y a las Articulaciones; da Paso a la Propagación de Proteína M.

Patogenicidad {
Fase 1 → Linfocitos producen Anticuerpos.
Fase 2 → Activación de la Respuesta Celular.
Fase 3 → Activación de las células de Memoria; Activación y producción de Lin. T (CD4 y CD8) y Lin. B; estos dañaran al miocardio formando cicatrices.

- Cuadro clínico

- Fiebre de 38 a 38.5°C.
- circulación Elevada.
- Poliartritis.
- Cardiomegalia.
- Hipertrofia Valvular

- Dx de Laboratorio.

- Ego y Urocultivo.
- Hemocultivo.
- Exudado faringeo.
- Antiestreptolisina.

- Tx

- Penicilina
- Penicilina gებენტარნიკა.

Staphylococo "Pneumoniae"

- Afecta principalmente las Vías Respiratorias Inferiores (árbol Bronquial).
- Anormalidades del árbol Bronquial.
 - Infecciones Virales.
 - Alergias.
 - Obstrucción Bronquial dada por el Exceso de mucosa producida.
 - Alteración del Manto Mucociliar Producido por el consumo Excesivo de alcohol y Medicamentos (fármacos).
 - Dinámica Circulatoria anormal que Produce Congestión Pulmonar, Insuficiencia Cardíaca, anemia y debilidad.

- Factores de Virulencia.

- Formación de Adhesinas → Unión de Células Epiteliales (Pulmón).
- Formación de Proteasas por IgA → Lisis IgA.
- ácidos Teicoicos → Activación Excesiva del sistema de complemento.
- Formación de Neumolisinas → Lisis de Neumocitos.
- formación de peróxido de Hidrógeno (H_2O_2) → radical Libre.

- Patogenicidad

- Fase 1 → Ingreso de ST.PNEUMONIAE a la célula (Neumocito).
- Fase 2 → Obstrucción de los sitios de Oxigenación
- Fase 3 → generación de Hipoxia por falta de Oxígeno.
- Fase 4 → Muerte por la Necrosis celular.

- Quadro Clínico

- Escalofríos.
- Tos.
- Espectoraación.
- fiebre 39 a 41°C
- Cianosis.

- Dx de Laboratorio

- Cultivo de la Espectoraación.
- Tinción de Gram.

Neisseria "Meningitidis"

- Meningitis.
- Meningococemia. en torrente sanguíneo.
- serotipos virulentos A, B y C.

- Factores de Virulencia {
• Endotoxinas y ácidos teicoicos llaman PMNs; los cuales traen como consecuencia un proceso Inflamatorio agudo.
• ácidos Teicoicos → actúan al factor de complejo.

- Patogenicidad {
Fase 1 → Aparición de Diplococos Gram Negativos.
Fase 2 → Llegada de PMN'S en Exceso.
Fase 3 → Generación de Pus.

- Cuadro Clínico {
• Falta de Oxígeno (Hipoxia).
• Fiebre de 39 a 40°C.
• Cuello rígido
• Náuseas y Vomito.

- Cuadro clínico de "Meningococemia" {
• Daño en torrente sanguíneo (capilares).
• Petequias → Puntos rojizos por obstrucción en capilares.
• fiebre de 39 a 41°C.
• Capacidad de formar Coagulos → Isquemia.

- Dx y Tx {
Dx de Laboratorio {
• Cultivo de Líquido Cefalorraquídeo.
• Hemocultivo.
Tx {
• Penicilina giberisatinica.
• ceftriaxol.

Hoemophilus Influenzae y Tipo B

- Hoemophilus Influenzae {

- Cocobacilo gram Negativo.
- Ataca Vías Respiratorias superiores.
- Forma Edema en el Cuello; provocando un taponamiento en el ducto Respiratorio (Laringe).

- Hoemophilus Tipo B. {

- ocurre en menores de 4 años, principalmente daña el Epiglotis.
- Produce artritis supurativa.
- Produce inflamación por debajo de las células de la piel (celulitis).
- Presencia de Conjuntivitis.

- Clínica {

- ganglios faríngeos inflamados.
- fiebre de $\geq 38^{\circ}\text{C}$.
- Meningitis.

- Dx de Laboratorio {

- Tinción de Gram: al cocobacilo gram Negativo.
- Exudado con isopo Especial para Epiglotis.

- Tx Exclusivo para Meninges. —> "Cefalosporinas".

- Tx {

- Ampicilina
- Clorafenicol —> para Epiglotis.

Corynebacterium "Dipteriae"

- Características

- Produce difteria.
- Ataca vías Aéreas (amígdalas; faringe y boca).
- Produce la Tóxina difterica (lisis de células Epiteliales; forma Hemorragia en T. Conjuntivo).

- Patogenicidad

- Fase 1 → La Toxina ingresa al Torrente Sanguíneo.
- Fase 2 → Llega a diversos Órganos y Tejidos.
- Fase 3 → Proceso de Lisis en las células.
- Fase 4 → Producción de fibrina y Eliminación de Eritrocitos; causando Necrosis.
- Fase 5 → aumento de la Producción de la Toxina y Lisis.
- Fase 6 → Muerte.

- Órganos y Tejidos afectados

- Hígado.
- Riñón.
- Glándulas suprarrenales.
- Pulmón.
- Corazón.

- Dx y Tx

- Tx →
 - Penicilina.
 - Eritromicina.
 - Antitoxina.
 - Vacuna DTP.
 - Tetraciclinas.
- Dx →
 - Frotis o Tinción de Gram (Bacilos Gram Negativos).

Bordetella "Pertusis"

- Características

- Causante de la Enfermedad Tos ferina.
- Ataca vías Respiratorias superiores e Inferiores, principalmente Tráquea y Bronquios.
- Produce la Toxina Pertusica.
- Irrita el Epitelio.
- Inflamación Peribronquial con respectiva Necrosis.
- Producción Excesiva de sustancias Mucoideas.

- Clínica en 2 Etapas.

- Etapa 1 o Catarral

- gripe.
- rinitis.
- Estornudos en exceso.
- fiebre baja
- Tos débil.

- Etapa 2 o Paratoxística.

- Tos Explosiva.
- inhalación jadeante.
- Chillido silbante al respirar.
- Falta de O₂ (complicación respiratoria).
- Vómito.
- Cianosis
- convulsiones.

- Dx de Laboratorio

- Tinción de Gram (Cocobacilo gram negativo).
- Cultivo en medio Gengou.
- Colonias color Mercurio.

- Tx

- Tetraciclina.
- Ampicilina.
- Estreptomina.
- Antitoxina.
- Vacuna DTP.

Mycobacterium "Tuberculosis"

- Características de TB Primaria.
 - Primera Vía en el huésped.
 - Multiplicación de Bacilos en la vía alveolar.
 - Foco de Ghon.
 - Complejo de Ghon.
- Características de TB secundaria
 - Reactivación → Remergencia de la Bacteria.
 - Reinfeción.
 - Multiplicación en el Parenquima Pulmonar o dentro de Macrófagos. (Granuloma).
- Patología
 - Número y Virulencia por el Mycobacterium.
 - Resistencia y susceptibilidad del huésped.
 - Inmunidad protectora.
 - Daño directo al sistema Inmunológico.
- Patogenia
 - Lesión.
 - Trasudado Exudativo. Por Pnevmonia Bacteriana.
 - Edema.
 - Exceso de Macrófagos.
 - Formación del granuloma.
- Patogenicidad
 - Está dada por la Formación del granuloma.
 - Zona Central: Cél. gigantes tipo Lachans.
 - Zona media: Macrófagos.
 - Zona periférica: Linfocitos; Fibroblastos y fibras Colágenas.
- Clínica
 - Tos.
 - Expectoración.
 - Fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$.
 - Dificultad para respirar.
 - Perdida de Peso.
 - Debilidad y Falta de apetito.
 - Anemia.
- Extensión a diferentes Partes del Cuerpo (diseminación)
 - SNC.
 - Genitales.
 - Riñón.
 - Intestinos.
 - Vejiga.
 - piel.

-Dx de Laboratorio { -Prueba de Expectorcación.
(Baciloes copias).

-Tx {

- Isonizida.
- Rifampicina.
- Pirazynamida.
- Ethambutol

{ - Para Evitar resistencia se deberá mantener el tratamiento durante 6 meses hasta un año.

Referencias.....

Microbiología médica de Jawetz, Melnick y Adelberg. ... Autores(as)
Brooks, George F., ed. ... 18a. ed., en español. ... México, D.F. :El Manual
Moderno. México, D.F. : El Manual Moderno.2005. 2005.ix, 786 p. : il. ix,
786 p. : il.**Jawetz, Melnick, & Adelberg's medical microbiology.** ...