Mapa Mental

Alexander Solórzano Monzón

Infecciones del Aparato Respiratorio

Parcial II

Fisiopatología III

Dr. Gerardo Cancino Gordillo

Medicina Humana

Semestre IV

Comitán de Domínguez Chiapas a 27 de abril de 2025

Resfriado común

Prevención
- Lavado de manos
- Quedarse en casa
- Uso de mascarillas

Tratamiento
- No farmacológico
  - Descanso
  - Hidratación
- Farmacológico
  - Antipiréticos/Analgésico
    - Paracetamol

  - Antihistamínicos
  - Descongestionantes (5-7 días max)

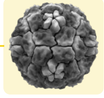
Diagnóstico
- Clínico
- Diferencial
  - Rinitis alérgica

Clínica
- Congestión
- Rinorrea
  - FPN
    - Faringitis
    - Amigdalitis
- Lagrimeo
- Tos
- Cefalea
- Malestar general
- Fiebre (niños)
- Odinofagia

Definición
- Es una infección viral aguda, autolimitada, de vías respiratorias superiores

Epidemiología
- Niños en edad escolar
- Adultos de edad avanzada
- Invierno y primavera

Etiología
- Vira
  - Rinovirus.



  - Parainfluenza
  - VSR
  - MPVh
  - Coronavirus
  - Adenovirus
  - Bocavirus

Patogenia
- Rinovirus
  - Familia picornaviridae - ARN - Acidolabil (pH<6) - Temp. optima 33°C
- Receptores
  - ICAM-1
  - LDLR
- 1. Adhesión
- Endocitado
- 2. Penetración
- Endosoma/Lisosoma
- Fagolisosoma
- Libera su genoma
- 3. Desenvolvimiento
- SX ARN
- SX Proteínas
- 4. Traducción
- 5. Replicación
- Genera nuevos virus
- 6. Ensamblaje
- Proceso lítico
- Rompen la membran celular
- Escapan
- 7. Liberación

Presented with xmind

Rinosinusitis

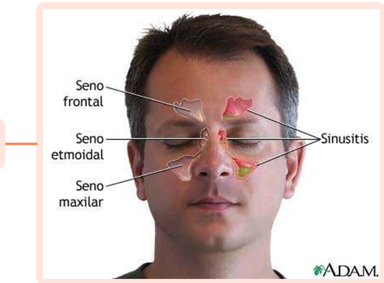
Prevención
- Evitar las infecciones respiratorias
- Control de alergias
- Hidratación
- Precaución
  - A los buceadores
  - Personal aeronáutico

Tratamiento
- Farmacológico
  - Antibióticos
    -

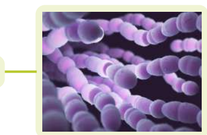
  - AINES
  - Corticosteroides inhalados
  - Descongestionantes
  - Mucolíticos
- No farmacológico
  - Irrigación mecánica
  - Hidratación
  - Calor local en el rostro
  - Quirurgico

Diagnóstico
- Anamnesis
  - Antecedente
    - Rinitis alérgica
    - Infección de VRS
  - Sintomatología
- Exploración física
  - Palpación de senos paranasales
  - Realizar una flexión
- Proyección de Waters
- TAC de senos paranasales

Clínica
- Similar
  - Resfriado común
  - Rinitis alergica
- Dolor facial
- Cefalea frontal
  - ↑ Realizar una flexión
- Disgeusia
- Anosmia
- Secreción mucopurulenta

Definción
- Proceso infeccioso e inflamatorio agudo a nivel de nariz y senos paranasales
  - 

Epidemiología
- Nivel socioeconómico bajo
- Niños en edad escolar
- Rinitis alérgica
- Antecedente de infección de VRS

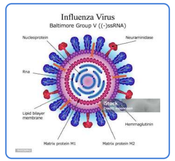
Etiología
- Infección de vías respiratorias altas
  - Aguda
    - S. pneumoniae
      - 
    - H influenzae
    - M. catarrhalis
  - Crónica
    - Staphy. aureus
    - Hongos
- Rinitis alérgica
- Polipos
- Barotraumas

Patogenia
- Meca. fisiológicos de esterilización
  - Sistema de depuracón mucociliar
  - Ostium de drenaje
  - Sistema inmune
    - Adaptativo
    - Innato
  - SNPN´S estériles
- Alteraciones que propician la rinosinusitis
  - Perturban los meca. de esterilización
    - Alt. del manto mucociliar
    - Obstrucción del ostium
    - Deteriorar la ventilación
    - Propicia el crecimiento de microrganismos

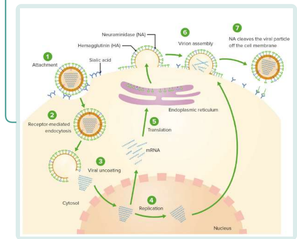
Presented with xmind

Gripe/Influenza

- **Definición**
  - Infección respiratoria aguda causada por el virus de la influenza.
- **Epidemiología**
  - Niños y >65 años
  - Distribución mundial
  - Frecuente en invierno
- **Etiología**
  - Virus de la influenza
    - Tipo A
      - ARN segmentado monocatenario
      - Temperatura optima 35°C
      - Derivada antigénica — Potencial pandemiógeno
      - Proteínas de superficie
        - HA — 18 subtipos
        - NA — 11 subtipos
    - Tipo B
    - Tipo C



- **Patogenia**
  - Virus — HA — Ácido siálico — Endocitado — Endosoma — Fusionan
    - Envoltura viral
    - Membrana endosomica
    - Liberan el genoma viral — Núcleo celular
      - Transcribir — ARNm
        - RE rugoso
        - Ribosomas
        - Sintetizar proteínas — Aparato de Golgi — Empaquetan — Insertan en la membrana celular
      - Sintetizar — ARN — Generar — Nuevo genoma viral — Sale del núcleo celular — Se dirige — A la — Membrana celular
      - Poder escapar de la célula
  - Proteinas de superficie
    - HA — Adhesión — Epitelio de las VRS — Destruye
      - Cel. ciliadas
      - Cel. caliciformes
      - Alt del sistema mucociliar — Propicia la adhesión — Bacteriana secundaria
    - NA — Escinde — Ácido siálico
      - Del moco — Disminuye su viscosidad — Facilita su diseminación — VRI — descamación del epitelio
      - De la memebrna celular — Liberación del virus



- **Tratamiento**
  - Farmacológico
    - Antibióticos — Complicaciones bacterianas
    - Antitusígenos
    - Analgésico/antipirético
      - AINES — Excepto AAS
      - Paracetamol
    - Antivirales
      - Oseltamivir

      - Amantadina
      - Rimantadina
      - Zanamivir
  - No farmacológico
    - Reposo
    - Mantenerse abrigado
    - Hidratación
- **Prevención**
  - Lavado de manos
  - Quedarse en casa
  - Uso de mascarillas
  - Estornudar con un pañuelo
- **Diagnóstico**
  - Confirmatorio
    - RT-PCR
    - Prueba antigénica para influenza
  - Presuntivo
    - Anamnesis
    - Exploración física
- **Clínica**
  - Fiebre
  - Escalofrios
  - Malestar general
  - Mialgias
  - Cefalea
  - Secreción nasal ocuosa
  - Tos seca
  - Dolor de garganta

Presented with xmind

Neumonía

- **Definición**
  - Describe la inflamación de las estructuras del parenquima pulmonar
- **Epidemiologia**
  - Humos irritantes
  - Alcoholismo
  - >65 años
  - Inmunocomprometidos
  - Infección viral de las VRS
  - Hospitalizados — Vías aéreas artificiales

- **Etiologia**
  - No infecciosos
    - Aspiración de contenido gástrico
    - Humos irritantes
  - Infecciosos
    - Bacteriana
      - S. pneumoniae
      - Staphy. aureus
      - H. influenzae
      - Micoplasmas
      - Lobular o bronconeumonia

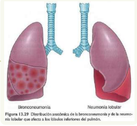


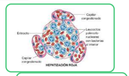
Figura 12.27 Distribución anatómica de la bronconeumonía y de la neumonía lobular que afecta a los lóbulos inferiores del pulmón.

    - Virus
      - VSR
      - Influenzavirus
      - Coronavirus
    - Hongos
      - P. jiroveci
      - Candida
      - Aspergillus
- **Clasificación**
  - Lugar de adquisición
    - Comunidad
      - Bacteriana
      - Viral
    - Intrahospitalaria — Bacteriana
  - Agente causal
    - Típicas — Bacteriana
    - Atípicas
      - Virus
      - Micoplasmas
- **Patogenia**
  - S. pneumoniae — Adhesinas — Epitelio — Activan los meca inmunitarios
    - Cápsula — Protección anti fagocítica
    - Proteasa IgA — Lisis IgA
    - Neumolisina — Lisis
      - Epitelio ciliado
      - Fagocitos
    - Evitan los meca inmunitarios — Facilita su propagación — VRI — Respuesta inflamatoria
      - Ácido teicoico
      - Peptidoglucano
      - Neumolisina
      - Activan el sistema de complemento
        - C3a
        - C5a
        - Factores quimiotacticos — Leucocitos — Producen citocinas
          - Quimiotaxis
          - Fiebre
          - Edema
          - Daño tisular

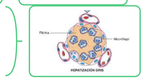
Gram positivos - factores de virulencia (cápsula de polisacáridos - adhesinas - proteasa IgA - neumolisina - ácido teicoico - peptidoglucanos)

  - Neumonia neumocócica
    - 1. Edema — Liquido intraalveolar

    - 2. Hepatización roja
      - Congestión capilar
      - Exudado masivo
      - Neutrófilos y eritrocitos



    - 3. Hepatización gris
      - Exudado fibrinosupurativo
      - ↓ Congestión capilar
      - Macrófagos



    - 4. Resolución — Eliminación del exudados
- **Prevención**
  - Vacunación anti neumococo
    - 13 serotipos
    - 23 serotipos
- **Tratamiento**
  - Farmacológicos
    - AINES
    - Antivirales específicos
    - Antibióticos
  - No farmacológico
    - Terapia con oxigeno
    - Hidratación
    - Eliminación de humos irritantes
- **Diagnóstico**
  - Confirmatorio
    - Laboratorio
      - Biometría hemática
      - Procalcitonina
      - Proteina C reactiva
      - Cultivo
      - PCR
    - Imagen
      - Tele de tórax
        - Patrón intersticial
          - Viral
        - Patrón alveolar
          - Lobar
          - Multifocal
          - Bacteriana

      - TAC de tórax
  - Presuntivo
    - Anamnesis
    - Exploración física
- **Clínica**
  - Inicio y evolución
    - Rápido y fulminante — Bacteriana
    - Lento y gradual
      - Virus
      - Hongo
      - Micobacteria
  - Malestar general
  - Adinamia
  - Escalofrios
  - Fiebre
  - Esputo
  - Dolor pleuritico
  - Crepitaciones
  - Taquipnea
  - Tos

Presented with xmind

Tuberculosis

Prevención

- Vacunación BCG

Tratamiento

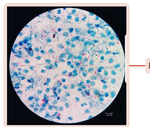
- Farmacológico
  - Rifampicina
  - Isoniacida
  - Pirazinamida
  - Etambutos

Fármaco	FASE INICIAL 56 dosis (2 meses=10 semanas)	FASE CONTINUACIÓN 80 dosis (4 meses-16 semanas)
Isoniacida	300 mg	2
Rifampicina	600 mg	2
Pirazinamida	1 500 mg	2
Etambutol	800 mg	0

- No farmacológico
  - Buena alimentación
  - Reposos
  - Higiene
  - Hidratación

Diagnóstico

- Laboratorio
  - Baciloscopia directa



  - PCR
  - Cultivo de esputo
- Imagen
  - Tele de torax

Clínica

- TB primaria
  - 95% asintomática
- TB primaria progresiva
  - Fiebre
  - SX constitucional
  - Diaforesis nocturna
  - Ortopnea
  - Disnea
  - Hemoptisis
  - Astenia
  - ↓ Peso
  - Anemia

Definición

- Enfermedad infecciosa causada por M. tuberculosis.

Epidemiologia

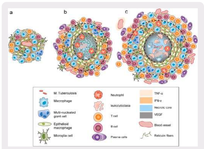
- Hacinamiento.
- Adultos mayores.
- Inmunocomprometidos.
- Tabaquismo
- Alcoholismo

Etiologia

- Mycobacterium tuberculosis
  - 3µm
  - Aerobio estricto
  - bacilos acidorresistente
  - Factores de virulencia
    - Ácido micólico
      - Capacidad de adherencia
    - Lipoarabinomanano
      - Fijación
      - Proliferación
      - Inhibe la fusión del fagolisosoma
    - Peptido glicano.
      - Inhibe proliferación leucocitaria
        - No se forma granuloma
    - Factores cordón
    - Sulfatidos

Patogenia

- Bacilo entra a VRS
  - Activan los mecanismos inmunitarios
    - Sistema mucociliar
    - Reflejo tusígeno
    - IgA
    - Elimina
  - Disemina a VRI
    - Macrófago alveolar
      - Fagocita
        - Una vez internalizado
          - inhiben la fusión del fagosoma
            - Se multiplican los bacilos
              - Macrófagos presentan antigenos a LT
                - LT CD4+ estimula a los macrófagos
                - ↑ enzimas líticas
                - Generan macrófagos fuertes
                - Forman anillo de seguridad
                - Se unes
                - Neutrófilos
                - Linfocitos
                - Cel. dendrítica
                - Cel. plasmatica
                - Cel. epiteliales
                - Granuloma
                - TB primaria progresiva
                - Disemina
                - Vía linfática
                - Escrófula
                - Via hematógena
                - TB latente



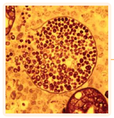
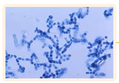
Presented with xmind

Infecciones micoticas

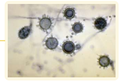
Blastomicosis

- Definición
  - Micosis subclínica granulomatosa supurativa
- Epidemiología
  - Sureste y el Norte Central de EU.
  - Madera descompuesta
  - Hombres
  - Trabajadores rurales. Agricultores. Campesino
  - Negros. Caucásicos.
- Etiología
  - Blastomyces dermatitidis
    -
- Patogenia
  - Inhalación de conidios
    - Elimina
      - Por células del S. inmune.
    - Se transforman en levaduras
      - Propaga
      - BAD1.
        - Le otorga resistencia fagocitica
          - Las levaduras se desarrollan y multiplican.
            - Generando Inflamación.
              - Provocan granulomas.
                - Pueden diseminarse por vía linfática
- Clínica
  - Tos productiva
  - Esputo purulento
  - Fiebre
  - Artralgia
  - Mialgia
  - Lesiones locales Supurativas y Granulomatosas
    -
- Diagnóstico
  - Laboratorio
    - Cultivo.
    - Sondas de ADN
    - Biopsia de tejidos
  - Imagen
    - Tele de torax
      -
- Tratamiento
  - Farmacológico
    - Itraconazol. Anfotericina B
      -
  - No farmacológico
    - Reposo. Hidratación. Buena alimentación
- Prevención
  - Evitar los lugares endémicos de infecció

Coccidioidomicosis

- Definición
  - Infección micótica causada por la inhalación de esporas
- Epidemiología
  - En tormentas de polvo.
  - Poca lluvia y Humedad.
  - Desiertos del Suroeste de EU, Sudamérica y centroamérica
  - Filipinos.
  - Raza negra.
  - Hombres.
- Etiología
  - Coccidioides
    - Posadasii
      - 
    - Immitis
      - 
- Patogenia
  - inhalación de artroconidios.
    - Llegan a los B. terminales
      - Se agrandan
        - Formando esferulas.
          - Activan el sistema de complemento
            - Factores quimiotácticos
              - Producen Inflamación
          - Forman endosporas.
            - Se rompe la esférula
              - Salen las endosporas
                - Activan meca. inmunitarios
                - Llegando al foco de infección.
                - Formando granulomas.
                - Activa L.T.
                - Formacion de citocinas.
                - ↑ reclutamiento celular.
                - Destrucción de endosporas.
- Clínica
  - 60-80% son asintomáticos.
  - 40-20% Sintomático
    - Infección pulmonar aguda primaria.
    - Fiebre
    - Tos
    - Dolor pleural.
    - M. cutáneas.
    - Eritema nodoso
    - Reumatismo del desierto.
      - Artralgias
      - Artritis
      -
- Diagnóstico
  - Clínico
    - Sintomatología.
  - Laboratorio.
    - Biopsias. Detección de Ac (IgM/IgG).
  - Imagenología.
    - Rx Tórax
      -
    - Gammagrafía ósea
- Tratamiento
  - Farmacológico
    - Itraconazol. Fluconazol.
      -
  - No farmacológico.
    - Descanso. Hidratación. Buena alimentación.
- Prevención
  - Evitar los lugares de infección

Histoplasmosis

- Definición
  - Micosis caracterizada por lesiones necrogranulomatosas.
- Epidemiología
  - Zonas con excretas de murciélago.
  - Cuevas, mineras, Edificios abandonados
  - Manipulación de estiercol
  - Inmunosuprimidos
- Etiología
  - Histoplasma capsulatum
    - 
- Patogenia
  - Inhalación de esporas.
    - VRS
      - Histoplasmina
      - Fosfoinositol
      - Quimiotaxis
        - Neutrófilos
        - Macrófagos
          - Fagocitan
            - Almacena
              - Disemina
                - Pulmones
                - Gracias a la temperatura alveolar
                - Levadura
                - Inflamación
                - Daño tisular
                - Cavitaciones
                - Fibrosis
                - L. granulomatosa
                - Mediastino
                - Torrente sanguineo
- Clínica
  - 95% asintomático
  - 5% sintomático
    - Localizada
      - Aguda
        - Infección respiratoria febril leve.
        - Mialgia
        - Artralgia
        - Tos seca irritativa
        - Eritema
      - Crónica
        - Tos productiva.
        - Dolor de pecho
        - Fiebre
        - Pérdida de peso
        - Diaforesis nocturna
        - Cavitaciones.
    - Diseminada
      - Infeccion aguda y fulminante.
      - Fiebre alta.
      - Adenomegalia
      - Hepatoesplenomegalia
      - Atrofia muscular
      - Pancitopenia
      - Ronquera
      - úlceras bucales y linguales.
      - Nauseas y vómito
      - Diarrea y dolor abdominal.
      - Meningitis
- Diagnóstico
  - Clínico.
    - Manifestaciones clínicas.
  - Laboratorio.
    - Detección de antígeno.
      - LLBA. LCR. Orina. Sangre.
        -
    - Pruebas serológicas para Ac
    - Cultivo
    - Tinción de hongos
    - Biopsia
  - Imagen.
    - Tele de tórax
      -
- Tratamiento
  - No farmacológico
    - Reposo. Hidratación. Buena alimentación.
  - Farmacológico.
    - Itraconazol.
      -
- Prevención
  - Evitar exposición a heces de murciélago

Presented with xmind