



Mi Universidad

Mapas mentales

Méndez López Carlos Javier

Segundo parcial

Fisiopatología III

Dr. Cancino Gordillo Gerardo

Medicina humana

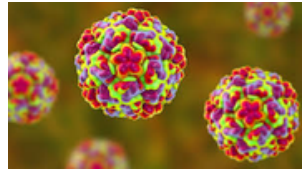
Cuarto semestre, grupo "C"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 27 de abril del 2025

Etiología viral

Viral

- **Rinovirus:** Niños 6 a 8 episodios por año, adultos 2 a 3 episodios
- Parainfluenza
- Coronavirus
- Adenovirus
- **VSR:** Afecta lactantes menores a 2 años
- MVPH



Epidemiología

Más frecuente en niños de preescolar.
Personas mayores.
Personas en ambientes cerrados y de alta densidad.
Tiempo: principios de invierno hasta finales de la primavera.



Diagnostico

- Epidemiológico: Edad, temporalidad
- **Clínico:** Rinorrea, Tos, Odinofagia
- Diferencial: Faringoamigdalitis streptocócica

Tratamiento

- Inhalaciones+Irrigación mecánica
- AINEs
- Líquidos
- Antistamínico
- Descongestionante (Uso limitado 5-7 días)



RESFRIADO COMUN

E

DEF

EPI

M

D

MC

Tx

P

Definición

El resfriado común es una infección viral aguda autolimitada, en general afebril, que causa síntomas respiratorios altos, como rinorrea, tos y odinofagia. La mayoría de los casos son causados por rinovirus, pero algunos son causados por coronavirus, el virus de la gripe u otros virus.



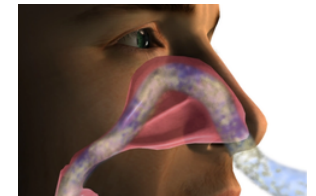
Medio de contagio y PI

- Reservorio: Niños
- Medio de contagio:
- Directo (Aspiración de gotitas de flush).
- Indirecto (Fómites)
- Periodo de incubación: 1 a 5 días



Manifestaciones clínicas

Inicio: Sequedad y rigidez (Sobre todo en nasofaringe)
Evolución: Rinorrea (transparente y acuoso), lagrimeo, amigdalitis, cefalea, malestar general.
Gravedad: escalofríos, fiebre, cansancio

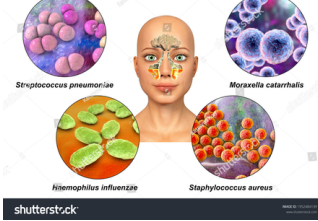


Patología

- 1.-ADHESION: Aumenta EXP. de receptor ICAM en las células EPI. RE.
- 2.-PENETRACION INDOCINOSITIS,
- 3.-DESEMBOLVIMIENTO: El ADN y el ARN se agrupan y forman nuevos virus que abandonan la célula

Etiología

- Viral (rinovirus, influenza, parainfluenza) Puede tener evolución y pasar a bacteriana
- Bacteriana (Estafilococo Aurus, Streptococo neumoneae, H. influenzae)



Definición

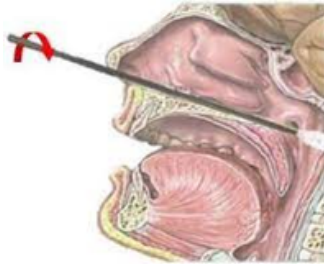
La rinosinusitis es la inflamación de la mucosa de la nariz y los senos paranasales, generalmente causada por infecciones virales, bacterianas o alérgicas.

Epidemiología

- Procedida de una IVR alta viral
- Puede ser infecciosa, alérgica o no alérgica
- Complicaciones en 5% de los casos
- sitio más frecuente (maxilares y etmoidales)

Diagnostico

- Cultivo de cavidades paranasales
- Radiografía: Proyección de Waters



Tratamiento

- Tratamiento viral: Lavado nasal, vaporizaciones, naproxeno
- Tratamiento Bacteriano: Amoxicilina



Senos paranasales

- Frontal (1-2)
- Maxilar (2)
- Esfenoides (1)
- Etmoidales (3-15)

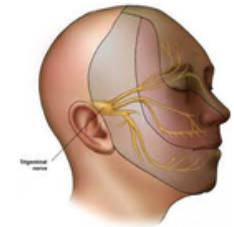
Rinosinusitis

Evolución

- Aguda (menos de 4 semanas).
- Crónica (más de 12 semanas).

Manifestaciones clínicas

- Inicio: Dolor facial, disgeusia, Malestar general, fiebre, anosmia, Dolor punzante, Taladrante
- Crónico: Radiografía; Proyeccion de waters, radiopacidad en senos paranasales.



Patología

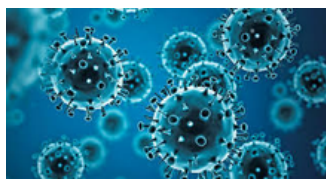
- Afecta a los senos paranasales (Mucosa nasal)
- Sist. de depuración muco-ciliar

- Mal funcionamiento; **Rinosinusitis**, Alteraciones
- +Sistema inmunitario innato
- SPNS "Estériles"

Etiología

Los virus causan tres tipos de influenza:

- A: Es el tipo más virulento y responsable de las pandemias, Se clasifica según las proteínas de superficie hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N).
- B: Se encuentra casi exclusivamente en humanos. Generalmente causa epidemias estacionales, pero no pandemias. Evoluciona más lentamente que la influenza A.
- C: Infrecuente en humanos y suele causar infecciones leves



Definición

La gripe o influenza es una de las causas más importantes de infección de las vías respiratorias en seres humanos. Los virus que causan pertenecen a la familia Orthomyxoviridae.

Epidemiología

- Adultos mayores >65 años
- Niños <5 años
- Pacientes con enfermedades crónicas: EPOC y asma, diabetes, Inmunosupresión (VIH, cáncer, trasplantados)
- Otoño invierno



Diagnostico

- Laboratorio: Lavado nasofaríngeo o esputo, inmunofluorescencia o HI (Para virus A o B)
- Diferencial; Covid-19, Virus sincitial respiratorio, MERS-Cov



Tratamiento

- Antivirales de segunda generación (Zanamivir y Osetalmivir)
- Reduce los síntomas en 1-1,5 días si se administra en las primeras 48 h.
- Efectos adversos: Zanamivir: puede causar broncoespasmo en asmáticos.
- Osetalmivir: puede provocar náuseas, vómito y efectos neuropsiquiátricos en niños.



Gripe (Influenza)

E

DEF

MC

D

Tx

P

Manifestaciones clínicas

Etapa inicial:

- Gripe, Fiebre (>38°C) Escalofríos, Malestar General, Mialgia, Cefalea, secreción nasal acuosa profunda, Tos seca, Dolor de garganta



Patología

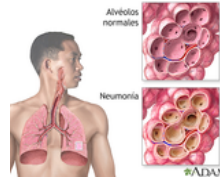
• **Entrada del virus:** El virus de la influenza se transmite por gotas respiratorias y entra a las células del epitelio respiratorio usando su proteína hemaglutinina (HA).

- **Replicación viral:** Dentro de la célula, el virus se replica rápidamente, destruyendo el epitelio respiratorio.
- **Respuesta inmune:** Se activa una fuerte respuesta inmunitaria: Interferones, citoquinas (IL-1, TNF-α). Infiltrado de linfocitos y macrófagos.

- **Daño tisular:** La destrucción de células epiteliales produce: Inflamación, edema, moco. Alteración del aclaramiento mucociliar.

Etiología

- Mas común: N. adquirida en la comunidad (Viral o bacteriana)
- Se pueden clasificar dependiendo su agente causal



Definición

La neumonía es una infección en los pulmones que causa inflamación y puede hacer que los sacos de aire (alvéolos) se llenen de líquido o pus. Es una enfermedad respiratoria que puede ser causada por bacterias, virus o hongos

Epidemiología

- Mas común en niños menores de 5 años y adultos >65 años
- Factores de riesgo: tabaquismo, enfermedades r. crónicas



Diagnostico

- Epidemiológico: Edad, temporalidad
- Clínico: tos seca, escalofríos, malestar general
- Diferencial: Tuberculosis, Covid-19, Asma



Tratamiento

- **No farmacológico:** Reposo de acuerdo a las necesidades del paciente, Hidratación adecuada
- **Farmacológico:** Amoxicilina, azitromicina



Si se trata adecuadamente:

- El sistema inmune elimina el patógeno.
- El exudado es reabsorbido → regeneración epitelial alveolar.

Si no se controla:

- Complicaciones: absceso pulmonar, derrame pleural, sepsis, SDRA.

Alteración del intercambio gaseoso

- El exudado llena los alvéolos → disminuye la ventilación alveolar.
- La perfusión sigue ocurriendo, desequilibrio V/Q.
- Hipoxemia ($\downarrow$ PaO₂).

Respuesta inflamatoria local

- Activación de macrófagos alveolares que liberan citoquinas (IL-1, IL-6, TNF- α).
- Reclutamiento de neutrófilos al alvéolo.
- Formación de exudado inflamatorio con fibrina, proteínas plasmáticas, células inflamatorias y bacterias.

Tipos de Neumonía

- N. adquirida en la comunidad: se adquiere en la comunidad y no en hospital.
- N. Intrahospitalaria: Infección de vías respiratorias baja adquirida al ingresar al hospital.
- N. en personas inmunocomprometidas.
- N. Bacterianas agudas (típicas): Neumónica, N. Primaria atípica.

Manifestaciones clínicas

- Fiebre, escalofríos, malestar general.
- Tos productiva con esputo purulento.
- Disnea, taquipnea, dolor torácico pleurítico.
- Radiografía: infiltrado alveolar, consolidación.

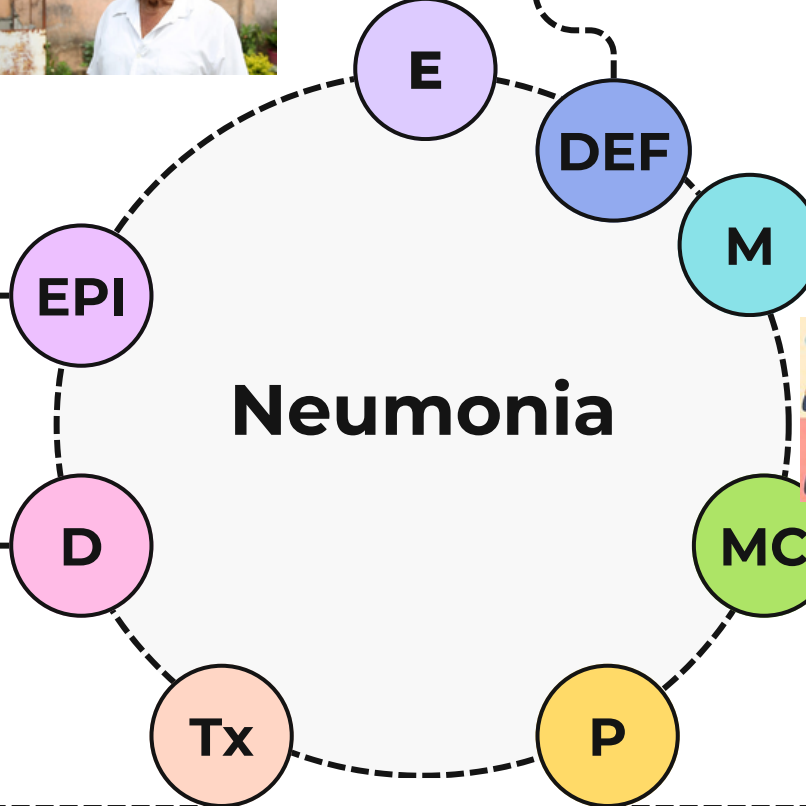


Patogenia

Ingreso del patógeno



Neumonía



Epidemiología

- Alrededor de una cuarta parte de la población mundial se ha infectado por el bacilo tuberculoso y entre el 5% y el 10% de estas personas acaba presentando síntomas y enfermado.
- Pobreza y desnutrición: La TB es más común en poblaciones con bajos recursos. Hacinamiento: Lugares como prisiones, refugios y hospitales favorecen la transmisión.



Diagnostico

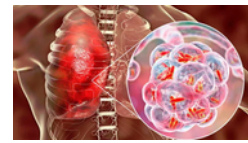
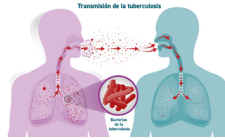
- Clínico: Fiebre de 2 a 3 semanas, sudoración nocturna, adenopatía
- Laboratorio: Cultivo, Baciloscopia de esputo
- Diferencial: Neumonía bacteriana, neoplasias pulmonares

Tratamiento

- Prevención: Vacuna BCG
- Tratamiento farmacológico: Isoniazida, Rifampicina, Etambutamol
- Cirugía
- 5. **LATENCIA Y REACTIVACIÓN:** En la mayoría de personas infectadas, la TB queda latente. Pero puede reactivarse en condiciones como: VIH/SIDA, Edad avanzada, Desnutrición.
- 4. **TUBERCULOSIS ACTIVA:** El granuloma se rompe y el bacilo se libera: Puede invadir bronquios → TB pulmonar activa. Puede diseminarse por sangre o linfa → TB extrapulmonar o miliar.
- 3. **GRANULOMA:** Si el sistema inmune controla la infección: el bacilo queda latente (no hay síntomas). Si el sistema inmune falla o se deprime: el granuloma se rompe → TB activa.

Etiología

- Es causado por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*
- Se contagia cuando una persona con la forma activa de la enfermedad, cuando tose, estornudar



Definición

La tuberculosis, también conocida como TB, es una enfermedad infecciosa que puede afectar gravemente la salud de las personas. Es causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* y se transmite principalmente a través del aire cuando una persona infectada tose, estornuda o habla. Aunque suele atacar los pulmones, puede dañar otros órganos del cuerpo si no se trata adecuadamente

Manifestaciones clínicas

TB primaria: Fiebre episódica, Escalofríos, Fatiga Malestar general Pérdida gradual de peso Tos persistente, que puede ser seca o productiva Opacidades en los campos pulmonares medio e inferior Adenopatía mediastínica

TB secundaria: Fiebre Tos Dolor torácico Hemoptisis Opacidades, cavidades o tejido cicatricial fibrótico en los lóbulos superiores

TB Progresiva: Puede afectar órganos, derrame pleural

Patogenia

La patogenia de la tuberculosis inicia cuando los macrófagos alveolares fagocitan a *Mycobacterium tuberculosis*, pero los bacilos resisten la destrucción al impedir la fusión de fagosomas y lisosomas. Aunque los macrófagos pueden ingerir la bacteria, no logran eliminarla, lo que desencadena una respuesta inmunitaria celular. A medida que los bacilos se multiplican, los macrófagos los degradan y presentan antígenos a los linfocitos T, los cuales activan más macrófagos para aumentar su capacidad de destrucción. Sin embargo, las enzimas líticas liberadas dañan el tejido pulmonar.

Tuberculosis



- EXPOSICIÓN E INFECCIÓN PRIMARIA:** El bacilo de *Mycobacterium tuberculosis* entra al cuerpo por vía aérea (inhalación de gotitas de flush infectadas). Llega a los alveolos pulmonares, donde es fagocitado por macrófagos alveolares. Sin embargo, el bacilo sobrevive dentro del macrófago: inhibe la fusión del fagosoма con el lisosoma. Se multiplica lentamente dentro del macrófago.
- RESPUESTA INMUNOLÓGICA:** Después de unos días, se activa la inmunidad celular (Th1): Se liberan citocinas (IL-12, IFN-γ, TNF-α). Activan macrófagos que intentan destruir al bacilo. El sistema inmune forma un granuloma: Centro con bacilos + células necrosadas.

Etiología viral

- Clasificación: Levaduras, Hongos filamentosos
- Hongos dimorfos: Que tiene dos formas de vida dentro y fuera del organismo.
- Heces de aves y murciélagos

Epidemiología

- Mas frecuente en personas expuestas a heces de aves y murciélagos o moho que crece en zonas endémicas.
- 3ra y 4ta década de la vida (20 y 40 años)
- Mas frecuentes en hombres 4:1
- Raza blanca hasta un 25% mas susceptibles

Diagnostico

- Radiografías torácicas: infiltrados, nódulos o cavidades pulmonares. •
- Diagnóstico definitivo:
- Visualización de esférulas con endosporas en muestras de tejido o esputo teñidas.
- Pruebas serológicas: detección de IgM (fase aguda) e IgG (fase tardía o crónica)

Tratamiento

- Fluconazol (de elección para meningitis)
- Itraconazol (formas óseas o cutáneas).
- Antifúngicos intravenosos como anfotericina B



Infecciones micóticas

Diseminarse desde los pulmones a otras partes del cuerpo.

Resolverse sin causar síntomas graves Sin Tx

Sist. Inmune DEBIL

Sistema inmune

En lugar de ser destruidas, las levaduras pueden multiplicarse

Definición

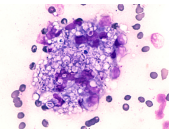
Una infección micótica, o micosis, es una enfermedad causada por la presencia y proliferación de hongos (levaduras o mohos) en el cuerpo. Estas infecciones pueden afectar la piel, uñas, cabello, mucosas y órganos internos.

Manifestaciones clínicas

- **Periodo de incubación:** 1-4 semanas del contacto La mayoría de las personas son asintomáticas
- Malestares respiratorios leves.
- **En casos graves:** fiebre, escalofríos, dolor muscular

Mas comunes

- Histoplasmosis
- Blastomycosis
- Coccidioidomicosis



Patogenia

Exposición al hongo

- Entrada del hongo al cuerpo: Inhalación de esporas.

Llegan hasta los pulmones donde se depositan y Entran en contacto con los alveolos Las esporas se transforman en la fase de levadura parasitaria cuando se expone a la temperatura corporal en los alveolos

El sistema inmunológico responde a la infección. Los macrófagos, actúan

como "fagocitos"



Etiología

Predisposición genética
Exposición a desencadenantes ambientales

Epidemiología

Más frecuente en niños pero puede aparecer en todas las edades
Aumento por contaminación, urbanización, cambios en estilo de vida

Diagnóstico

- Espirometría: patrón obstructivo reversible
- Pico flujo espiratorio: variabilidad diurna >20%



Tratamiento

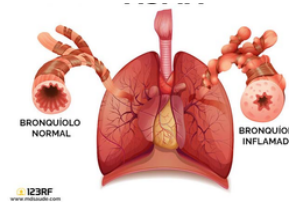
- No farmacológico:**
- Farmacológico:** Corticoides (Betametasona, prednisona)



Fase temprana: Broncoconstricción

- Contracción del músculo liso bronquial.
- Aumento del moco.
- Edema de la mucosa. Obstrucción del flujo aéreo: sibilancias, disnea, tos, opresión torácica.

Inflamación crónica + remodelado → Hiperreactividad



Definición

enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, caracterizada por ataques recurrentes de sibilancias y falta de aire. Estos ataques son causados por la inflamación y el estrechamiento de las vías respiratorias, lo que dificulta el flujo de aire.

Manifestaciones clínicas

- Disnea: Sensación de falta de aire, sobre todo en la noche o madrugada
- Tos: Frecuente, seca o con escasa expectoración, más en la noche
- Sibilancias
- Opresión torácica



Patogenia

Desencadenante (alérgeno/virus/frío)

2. Activación inmunológica

- En el asma alérgica (la forma más común): El alérgeno es captado por células presentadoras de antígenos.
- Se estimulan linfocitos T CD4+ tipo Th2, que liberan: IL-4: activa linfocitos B → producción de IgE. IL-5: activa eosinófilos. IL-13: estimula moco y remodelado de la vía aérea.

Degranulación de mastocitos

- La IgE se une a mastocitos, que al contacto con el alérgeno, liberan: Histamina, leucotrienos, prostaglandinas → broncoconstricción inmediata.

Asma

E

DEF

MC

EPI

D

Tx

P