



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS COMITAN  
LIC. EN MEDICINA HUMANA**



**Tuberculosis pulmonar**

Materia: Fisiopatología 3

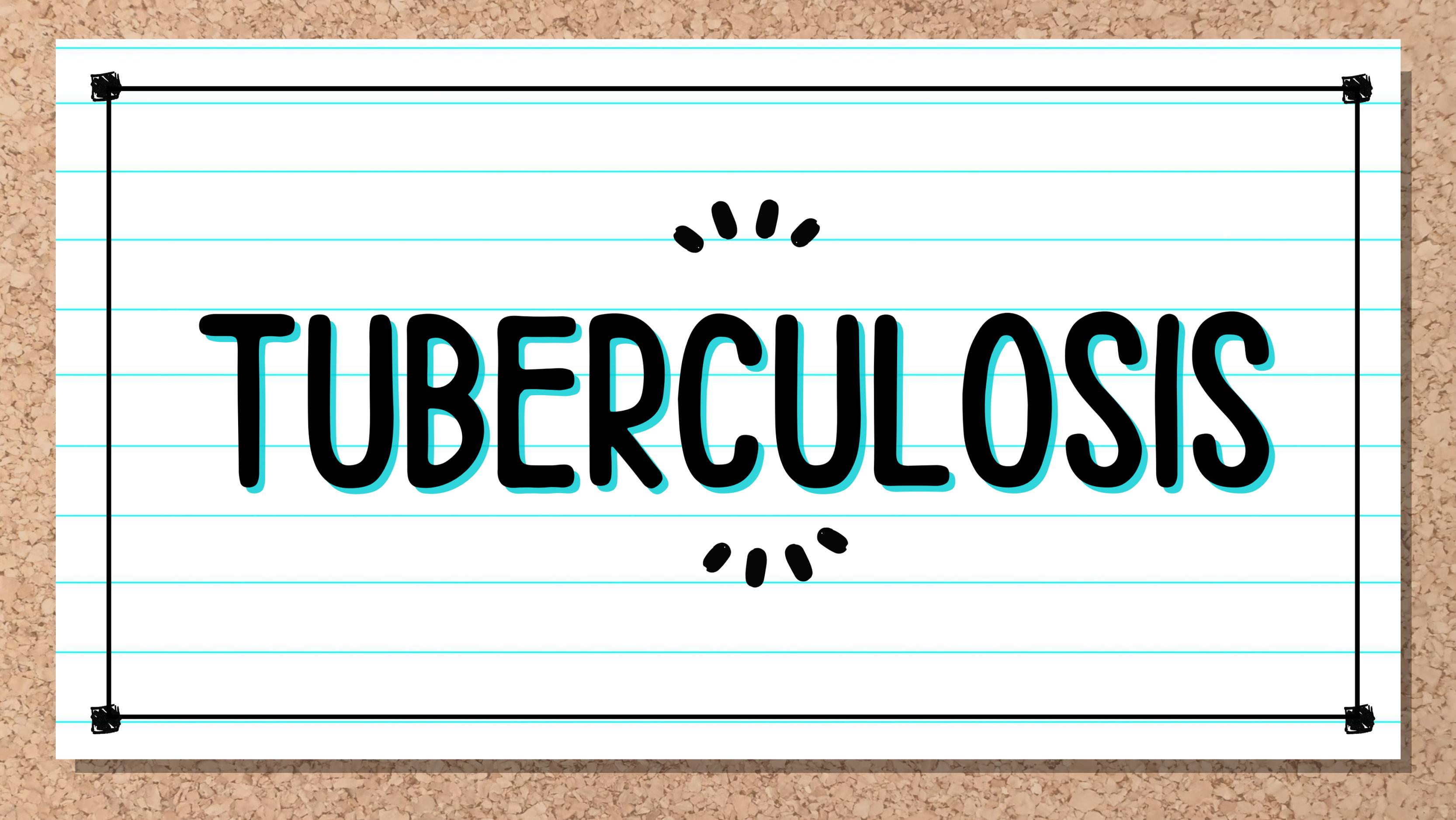
Dra. Gabriela Roxana Aguilar Hernández

Integrantes:

Paul Maria Oropeza López

Sergio Rodrigo Flores Díaz

Grado: 4 Grupo: D



TUBERCULOSIS

# Índice

01

Introducción

02

Epidemiología

03

Factores de riesgo

04

Fisiopatología

05

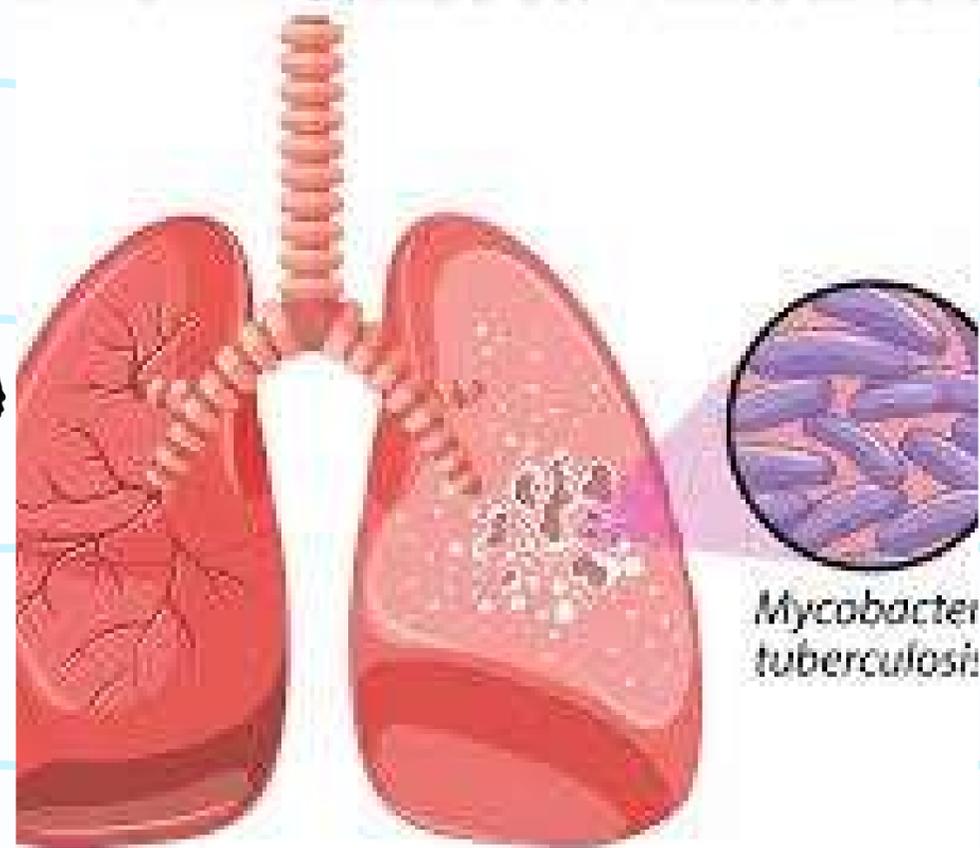
Datos clínicos

06

Diagnóstico y tratamiento

# INTRODUCCIÓN

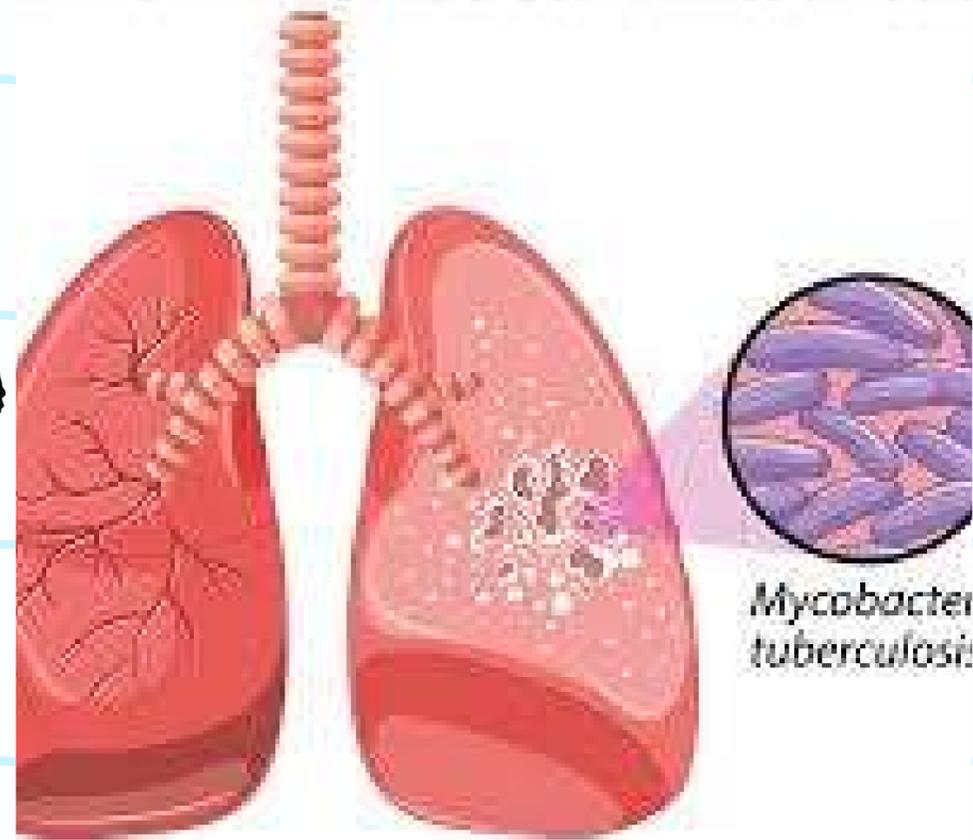
Pulmón infectado con tuberculosis:



- La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* que afecta principalmente a los pulmones.
- Los síntomas incluyen tos persistente, fiebre, pérdida de peso y cansancio extremo.
- Se transmite a través del aire cuando una persona infectada tose, estornuda o habla.

# INTRODUCCIÓN

pulmón infectado con tuberculosis:



- Las micobacterias son bacterias aerobias, delgadas y con forma de bacilos que no producen esporas.
- El microorganismo puede sobrevivir a lesiones necróticas antiguas y calcificadas, así como reiniciar su crecimiento.
- Las micobacterias a menudo reciben el nombre de bacilos acidorresistentes.

# INTRODUCCIÓN

*Especie M. Tuberculosis hominis*

Esta especie puede infectar casi cualquier organo corporal, los pulmones suelen ser dañados con mayor frecuencia

*Complejo Mycobacterium avium-Intracellulare (MAI)*

- Estas son mucho menos virulentas que las *M. tuberculosis hominis*, estas rara vez causan enfermedad, excepto en personas inmunodeprimidas, como quienes padecen una infeccion como VIH.
- Se transmite por medio de alimentos o aguas contaminadas

# EPIDEMIOLOGIA

Alrededor de 10,4 millones de personas infectadas por M.tuberculosis en el mundo.

La OMS estima la presencia de 9 millones de nuevos casos de tb x año.



Mas frecuente en personas inmunocomprometidas.

La incidencia dependerá de:

- la procedencia del px
- entornos de alto riesgo (albergues, centros correccionales).

Tendremos una TB que demuestra resistencia a farmacoterapia

# Patogenia

01

Tb en px inmunocompetente  
sin exposición previa

02

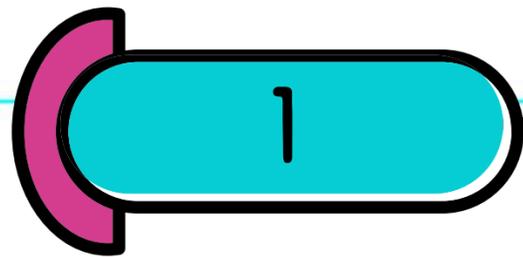
- Desarrollo de respuesta inmunitaria celular
- genera resistencia al microorganismo e hipersensibilidad tisular a los antígenos de la TB

03

Características destructivas de la TB x hipersensibilidad.

- necrosis caseosa.
- cavitación.

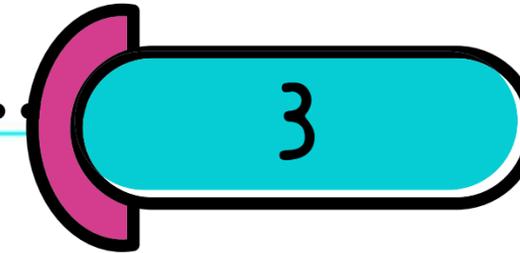
# MACROFAGOS



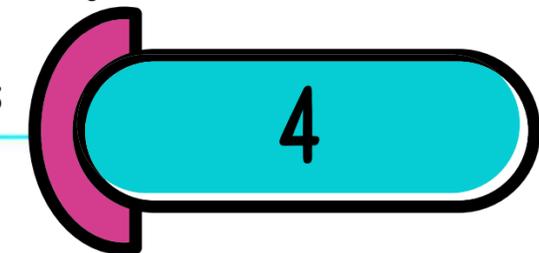
Primeras células en infectarse por M.Tuberculosis.



Los núcleos goticulares bajan por el árbol bronquial y se almacenan en los alveolos.



Las bacilos son fagocitados x macrofagos. Estos resisten a esto por los lípidos de la pared celular del M.Tuberculosis impidiendo la fusión fagosoma y lisosoma.

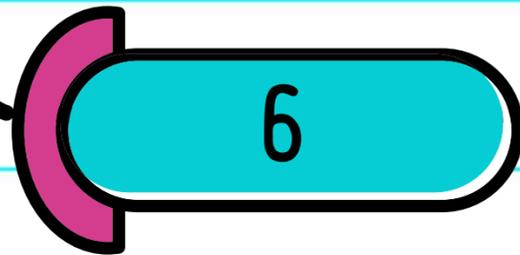


Ya que los macrofagos infectados no pueden matarlo, solo generan una repuesta inmunitaria celular.

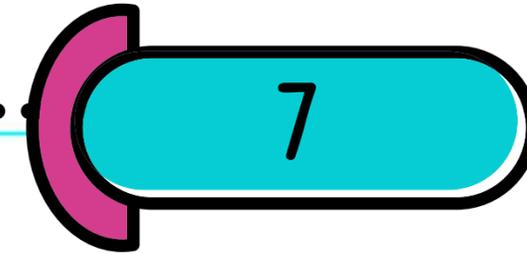
# MACROFAGOS



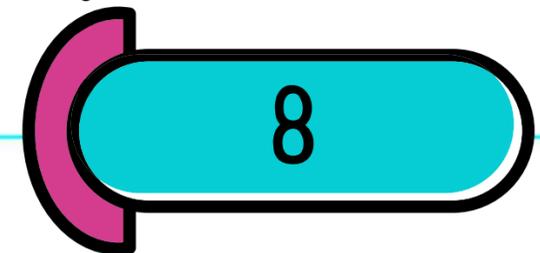
cuando los bacilos se multiplican, los macrofagos degradan la micobacteria



presentan los antígenos a los linfocitos T estos estimulan a los macrofagos a aumentar su concentración de enzimas líticas y la capacidad para matar a bacterias



enzimas liticas liberadas dañan al tejido pulmonar.



esta respuesta inmunitaria celular tarda de 3-6 semanas da ser eficaz.

# Patogenia

01

Tb en px con la inmunidad celular intacta

02

- Desarrollo de foco de Ghon.
- Dada en la zona subpleural de los segmentos sup de lóbulos inferiores y en segmentos inferiores del lóbulo superior

03

+ concentración de microorganismos la reacción de hipersensibilidad genera necrosis en los tejidos

# Patogenia

04

Al mismo tiempo los bacilos tuberculosos se drenan en los conductos linfáticos traqueobronqueales del pulmón afectado

05

originando a la formación de granulomas caseosos.

06

generando el complejo de Ghon, combinado la lesión pulmonar primaria y granulomas de los ganglios linfáticos.

# MANIFESTACIONES CLINICAS

01

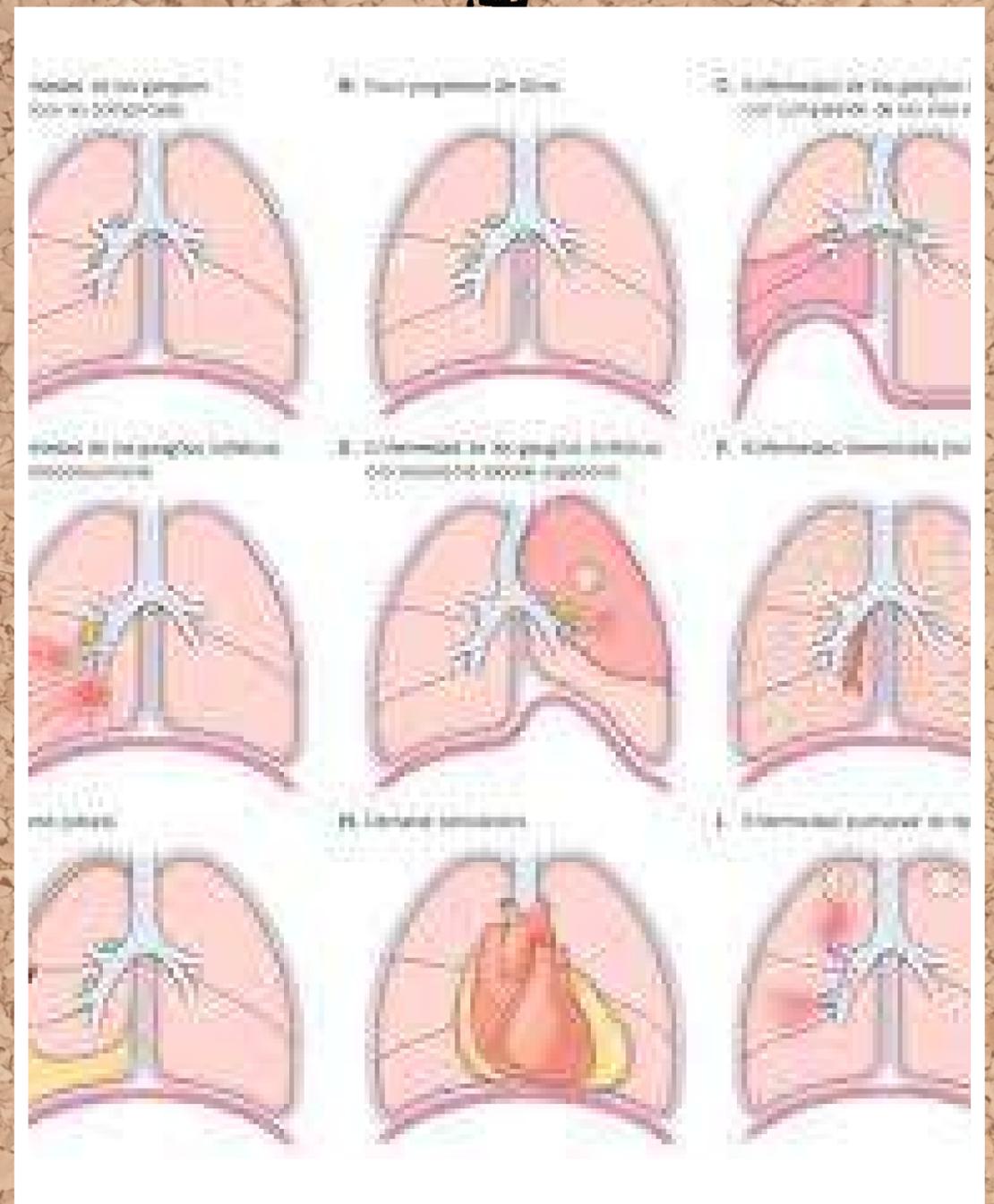
TUBERCULOSIS PRIMARIA

02

TUBERCULOSIS PROGRESIVA PRIMARIA

# TUBERCULOSIS PRIMARIA

- Se desarrolla en personas sin exposición previa y no están sensibilizadas.
- Dada por inhalación de núcleos goticulares que contienen bacilos de la tuberculosis.
- Padecen la infección en estado de latencia.
- Personas con VIH y otras alteraciones inmunológicas tienen más probabilidad de desarrollar tuberculosis progresiva



# TUBERCULOSIS PROGRESIVA PRIMARIA

- Se da por una reinfección por núcleos de gotitas inhalados o una reactivación de una lesión previa que había sanado
- En mecanismos de defensa corporales están alterados
- La reacción de hipersensibilidad mediada por células es un factor agravante

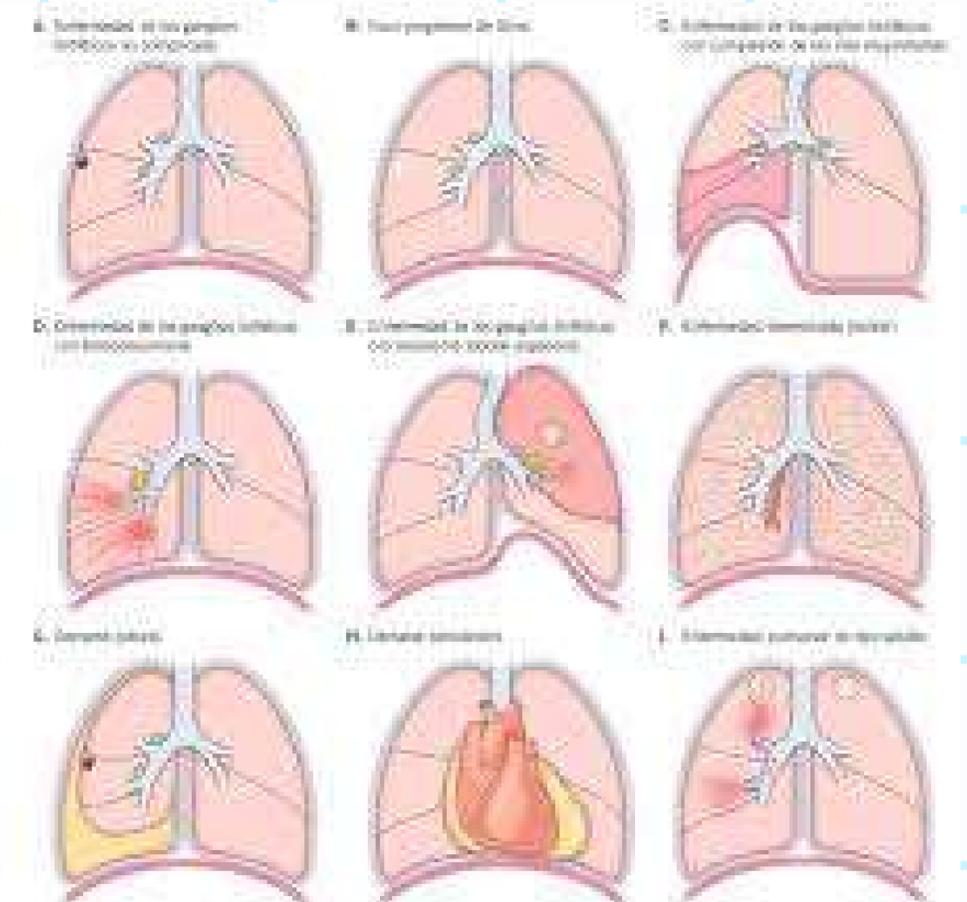
- En casos graves, las cavidades pueden fusionarse con rapidez y aumentar el diámetro.
- Al principio la tos es seca, pero después se vuelve productiva con esputo purulento y teñido de sangre.

-

# TUBERCULOSIS PROGRESIVA PRIMARIA

- En casos graves, las cavidades pueden fusionarse con rapidez y aumentar el diametro.
- Al principio la tos es seca, pero después se vuelve productiva con esputo purulento y teñido de sangre.

- Cuando la enfermedad avanza, la tuberculosis progresiva, se manifiesta disnea y ortopnea, sudoración nocturna, anemia.



# Resultados

## RESULTADO 1

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit.  
Vivamus quis ultrices felis. Fusce  
sapien nunc, posuere at mauris  
sed, sagittis luctus erat. Integer  
sollicitudin pellentesque dolor  
ac suscipit. Duis quis commodo  
mauris.

## RESULTADO 2

Lorem ipsum dolor sit amet,  
consectetur adipiscing elit.  
Vivamus quis ultrices felis. Fusce  
sapien nunc, posuere at mauris  
sed, sagittis luctus erat. Integer  
sollicitudin pellentesque dolor  
ac suscipit. Duis quis commodo  
mauris.

# Diagnóstico

Radiografía torácica

Prueba de QuantiFeron-TB gold

## Prueba cutánea de tuberculina

Mide la hipersensibilidad retrasada x células del tipo IV siguen la exposición a los bacilos de la tuberculosis.

los positivos a la tuberculina duran así x toda su vida

## DX definitivo

Identificación del microorganismo en cultivos o x amplificación de ADN o ARN.

# Diagnóstico

Radiografía torácica

Prueba de QuantiFeron-TB gold

## Prueba cutánea de tuberculina

Mide la hipersensibilidad retrasada x células del tipo IV siguen la exposición a los bacilos de la tuberculosis.

los positivos a la tuberculina duran así x toda su vida

## DX definitivo

Identificación del microorganismo en cultivos o x amplificación de ADN o ARN.

## Valores para Tratamiento

- Personas con resultado positivo en la prueba cutánea que han estado en contacto estrecho con individuos que tienen TB activa.
- Personas que pasaron de un resultado negativo a uno positivo en la prueba cutánea en menos de 2 años.
- Personas con antecedentes de TB sin tratar o con tratamiento inadecuado.
- Personas cuyas radiografías torácicas muestran indicios de TB, pero que no tienen una comprobación bacteriológica de la enfermedad activa.

## Valores para Tratamiento

- Personas con factores de riesgo especiales, como silicosis, diabetes mellitus, tratamiento prolongado con corticoesteroides, tratamiento de la inmunodepresión, enfermedad renal en etapa terminal, desnutrición crónica por cualquier causa o cánceres hemáticos o reticuloendoteliales.
- Personas con un resultado positivo en una prueba de VIH o que
- tienen sida.
- Personas de 35 años de edad o menos con reacción positiva de duración desconocida (se considera que estos individuos portan una cantidad pequeña de microorganismos y, por lo general, reciben tratamiento con isoniazida).

# Tratamiento Farmacologico

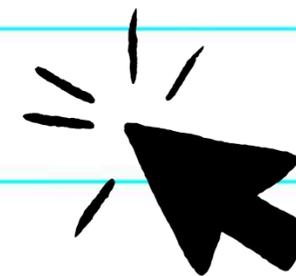
Los fármacos primarios empleados para el tratamiento de la TB son isoniazida, rifampicina, piracinamida, etambutol y estreptomicina

# BIBLIOGRAFIA

- LIBRO DE FISIOPATOLOGIA DE PORTH

...

**¡GRACIAS!**



Mayo 15 del 2024