

Sesión 1: Introducción a TB y TB/VIH

Eleonora Jimenez-Levi - TAG

Gracia Violetta Ross Quiroga -VIH REDBOL

ACELERANDO ABOGACIA EN TB/VIH

6 DE JULIO 2011

CIUDAD DE PANAMA, PANAMA

Temas

- ¿Por que nos debería importar la TB?
 - ▣ Perspectiva global
- ¿Que es TB?
- ¿Como se transmite la TB?
- Como reacciona nuestro sistema inmunológico a la TB
- Infección latente de TB vs. enfermedad de TB activa
- Tratamiento de TB
- TB resistente a medicamentos
- TB/VIH – el dúo mortal

Estimaciones globales de TB

- Se estima que un tercio o dos mil millones de la población mundial esta infectada con TB.
- En 2009, hubieron un estimado de 9.4 millones de nuevos casos de TB.
 - ▣ 1.1 millones de nuevos casos fueron en personas viviendo con VIH.
 - ▣ 3.6 millones de nuevos casos fueron en mujeres.
- En 2009, hubieron un estimado de 1.7 millones de muertes por TB o 4,500 muertes por día.
 - ▣ 380,000 muertes entre personas viviendo con VIH.



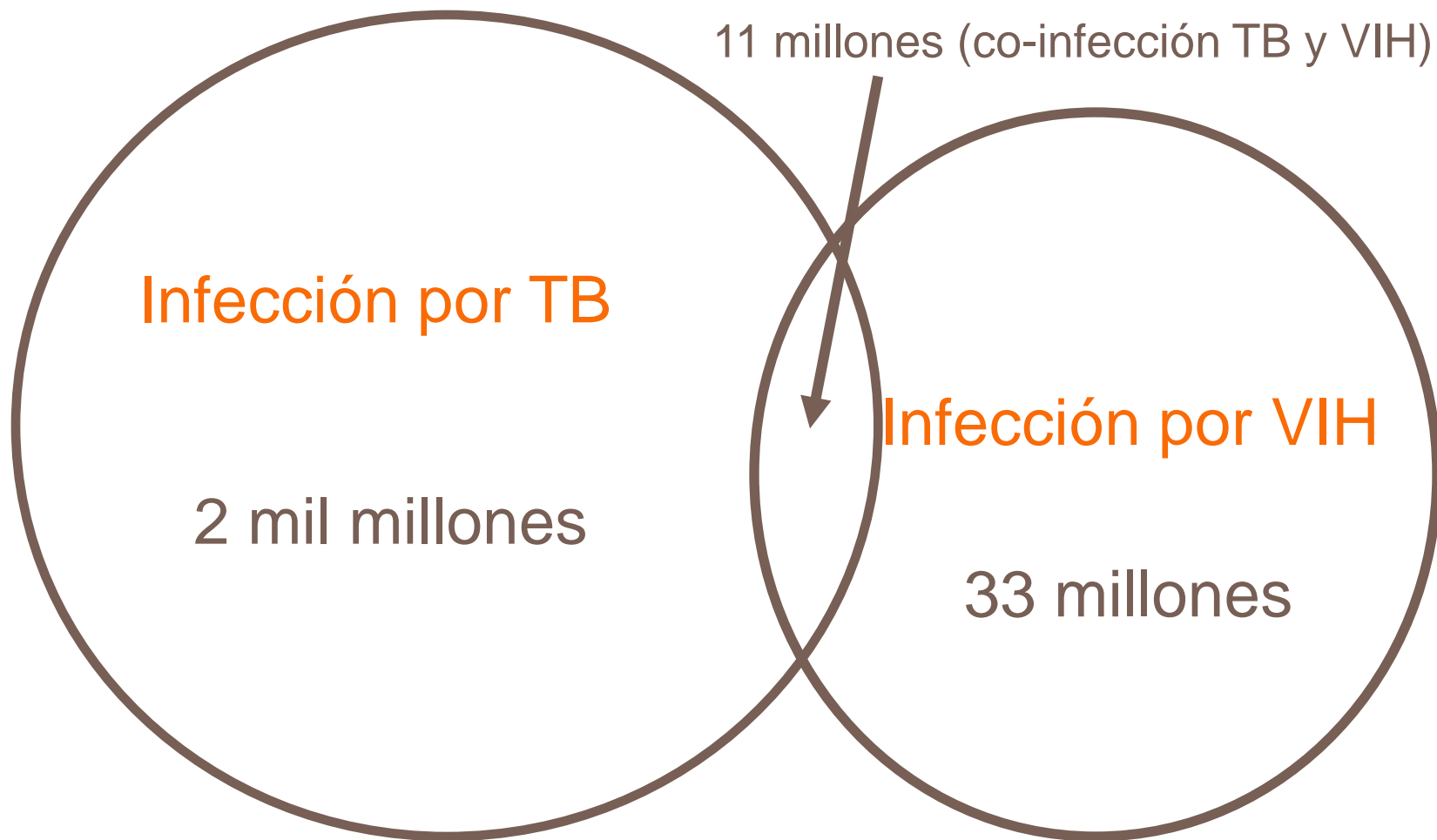
Estimaciones globales de VIH

- Número de personas con VIH a nivel global:
 - ▣ 33.4 millones (31.1 - 35.8 millones)

- Nuevas infecciones por VIH en 2009:
 - ▣ 2.6 millones (2.4 - 3.0 millones)

- Muertes por VIH en 2009:
 - ▣ 1.8 millones (1.7 - 2.4 millones)

La superposición entre TB y VIH



TB es la principal causa de muerte entre personas
viviendo con VIH



Países con alta carga de TB/VIH

- A nivel global hay 63 países con alta carga de TB/VIH.
- En la región de las Américas, 13 países son considerados con alta carga de TB/VIH:

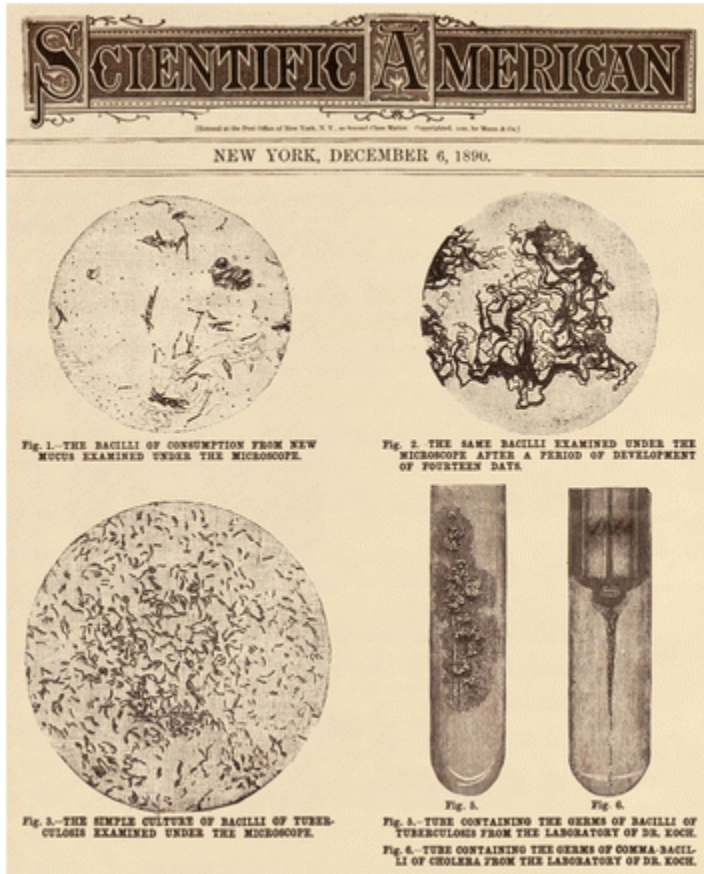
- Bahamas
- Barbados
- Belize
- Brazil
- Dominican Republic
- Guatemala
- Guyana
- Haiti
- Honduras
- Jamaica
- Suriname
- Panama
- Trinidad & Tobago



¿Qué es TB?

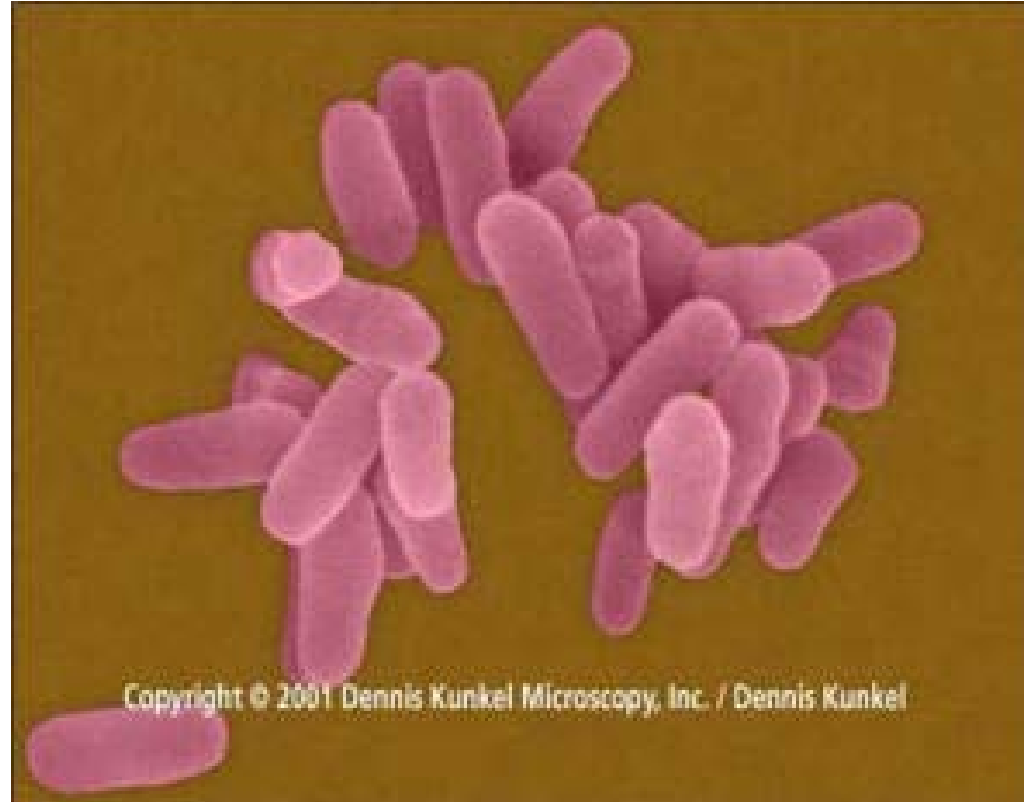
Una breve historia de la TB

- TB es una bacteria.
- Se ha encontrado en las momias de antiguos Egipcios e indígenas Andinos demostrando que ha existido en humanos por miles de años.
- La bacteria de TB fue identificada por la primera vez por el Dr. Robert Koch en 1882.



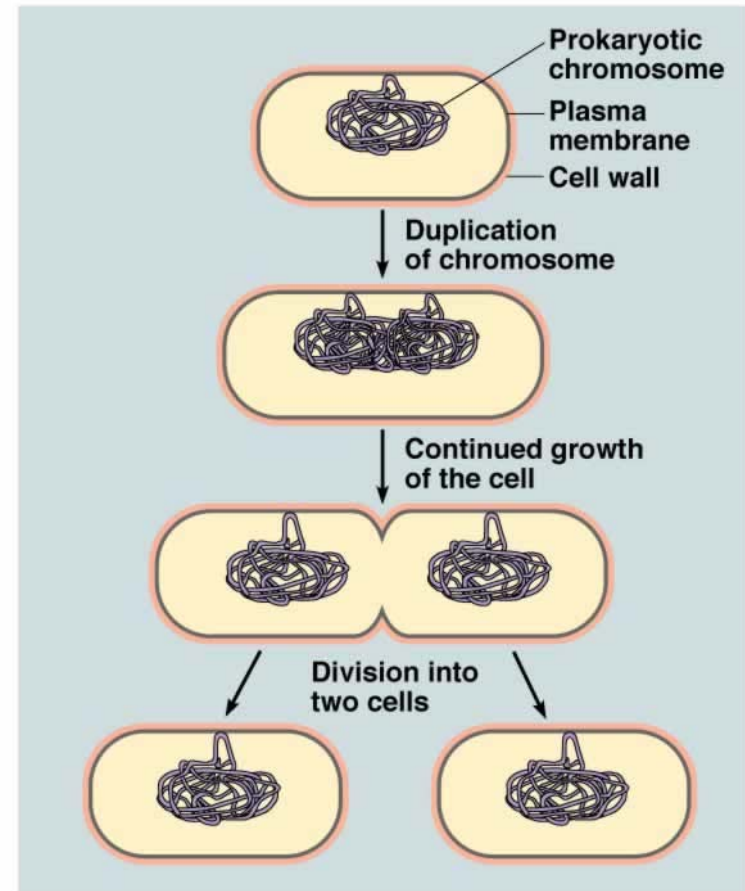
¿Qué es TB?

- El nombre científico de la TB es **mycobacterium tuberculosis (MTB)**.
- Bajo el microscopio, tiene una forma larga de barra y un exterior grueso y de aspecto ceroso.
- La célula gruesa y cerosa permite que el germen se propague a través del aire y sobreviva fuera del cuerpo.



Reproducción de la TB

- La TB es una bacteria lenta.
- Al contrario de la mayoría de las bacterias, que se dividen en minutos o horas, la TB se divide en dos cada 16 a 20 horas.
- Este proceso asexual es conocido como fisión binaria.
- El proceso lento de reproducción puede resultar en periodos mas largos para el diagnostico de TB.





¿Como se transmite la TB?

¿Como se transmite la TB?



- La TB se transmite a través del aire.
- Cuando una persona infectada tose o estornuda en el aire, se sueltan en el aire bacilos de la saliva.
- La TB ama el oxígeno. Así que muchas veces llega hasta las regiones de los pulmones llenos de oxígeno a través de la nariz o la boca.
- Una vez que los bacilos son inhalados, pueden llegar hasta los pulmones y establecerse en pequeñas bolsas de aire conocidas como alvéolos.



Factores que pueden afectar la transmisión de TB

- No todas las personas expuestas a la TB se infectan.
- Factores relacionadas a la persona siendo expuesta a la TB:
 - ▣ Proximidad y frecuencia de contacto con la persona infectada
 - ▣ Edad de contacto: Niños pequeños y adultos mayores pueden estar en mayor riesgo de transmisión
- Factores ambientales:
 - ▣ Ventilación puede reducir el número de bacilos en el aire
 - ▣ Tamaño del cuarto o espacio
 - ▣ Duración de exposición
 - ▣ Luz del sol o luz ultravioleta (UV) puede matar la bacteria de la TB



Como NO se transmite la TB

- A través de la sangre

- Esperma

- Fluidos vaginales

Comida o líquidos

- Utensilios para comer

- Polvo

- Suciedad

Humo de vehículos



Respuesta Inmunológica

En personas VIH-negativas, el sistema inmunológico usualmente mantiene la TB bajo control. De hecho, la mayoría de personas con infección latente de TB nunca desarrollan la enfermedad de TB, y solo 1 en 10 casos progresan a TB activa.

De otra parte, personas VIH-positivas con infección latente de TB tienen un riesgo anual de aproximadamente 10% de desarrollar enfermedad por TB activa. En otras palabras, tienen una probabilidad de 1 en 10 cada año de progresar a la enfermedad activa.



Infección Latente de TB

vs.

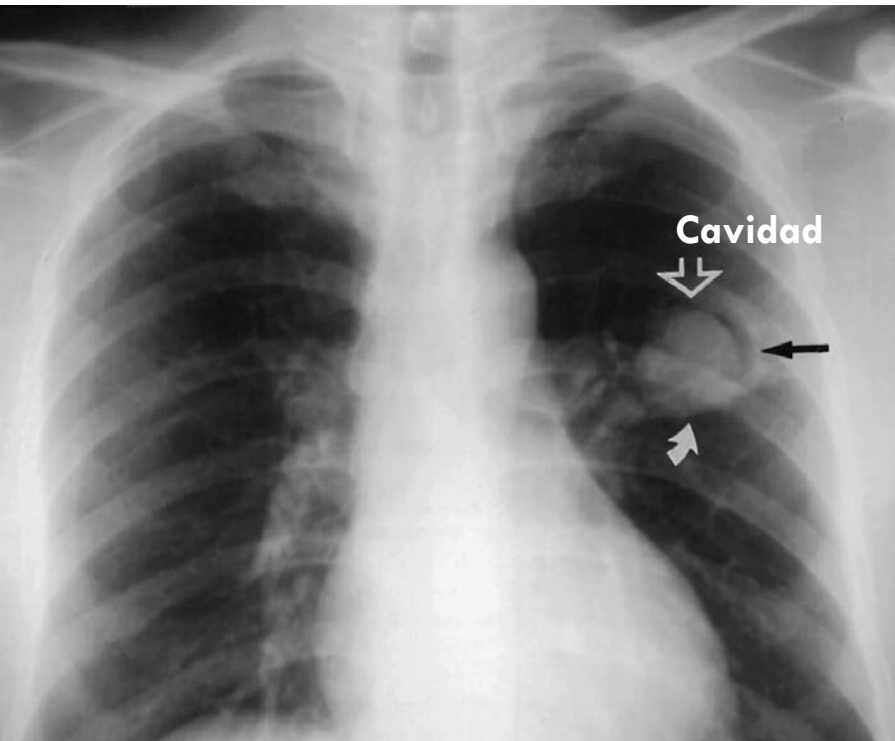
Enfermedad de TB Activa



¿Infección Latente de TB vs. Enfermedad de TB Activa?

- Muchas personas utilizan incorrectamente los términos infección de TB y enfermedad de TB de forma indistinta.
- *Infección* latente de TB se refiere al periodo de tiempo cuando el sistema inmunológico ha sido exitoso en contener la TB y la persona no esta enferma o contagiosa.
- *Enfermedad* de TB activa se refiere a cuando la TB rompe a través del control del sistema inmunológico y causa síntomas de enfermedad; causando que la persona sea contagiosa.

¿Como progresa la infección latente de TB a enfermedad activa?



- Infección latente de TB puede progresar a enfermedad activa cuando el cuerpo esta débil por enfermedad, desnutrición, supresión del sistema inmunológico (ej. VIH) o hasta por edad avanzada.
- Cuando el sistema inmunológico se encuentra comprometido, los tubérculos pueden iniciar a multiplicarse, dañando el tejido de los pulmones creando cavidades.

Enfermedad por TB activa

- Enfermedad por TB activa se puede manifestar en los pulmones (TB pulmonar) y/o en otras partes del cuerpo (TB extrapulmonar).
- TB pulmonar es la forma mas común de enfermedad por TB.
- TB extrapulmonar es rara en adultos con sistemas inmunológicos sanos pero ocurre en hasta 40% de casos de TB en personas viviendo con VIH y niños.
- TB extrapulmonar puede atacar un órgano específico o múltiples áreas del cuerpo (huesos y articulaciones, ganglios linfáticos). Debido a esto, muchos proveedores médicos la diagnostican erradamente por los muchos posibles síntomas de la enfermedad.

Síntomas clínicos de TB

- Tos persistente por mas de dos semanas
- Fiebre
- Sudar de noche
- Dolor de pecho
- Dolor al respirar o toser
- Toser sangre
- Perdida de apetito y perdida de peso
- Si es TB extrapulmonar, los síntomas pueden variar dependiendo del sitio de la infección

Desafíos

- Diagnosticar TB en base a estos síntomas es difícil debido a que muchas infecciones tienen los mismos síntomas (ej: neumonía). Esto puede llevar a largas demoras, causando que el paciente este mas enfermo e incrementando el riesgo de muerte.
- Diagnosticar casos extrapulmonares es un desafío aun mayor ya que los síntomas varían dependiendo de donde esta localizada la infección.

Principios del tratamiento de TB

- ¡La TB es curable!
- El objetivo del tratamiento es brindar la terapia mas segura y efectiva en el menor periodo de tiempo.
- Tres principios básicos del tratamiento de TB:
 1. Regimenes deben contener múltiples medicamentos a los cuales la bacteria de TB responde.
 2. Los medicamentos deben ser tomados regularmente; discontinuación o interrupción puede llevar a que la bacteria desarrolle resistencia a los medicamentos.
 3. La terapia debe continuar lo suficiente para matar a todos los organismos de TB remanentes (tan poco como 6 meses y tan largo como 2 años).



¿Como se trata la TB?

- Tratamiento de infección latente de TB
- Tratamiento de enfermedad de TB activa sensible a medicamentos
- Tratamiento de enfermedad de TB activa resistente a medicamentos



Tratando la infección latente de TB

- 6 meses de terapia preventiva con isoniacida (IPT) diaria es recomendada por la OMS para el tratamiento de infección latente de TB en niños y adultos.
- Hay mucha resistencia de parte de Jefes de Programa de TB Nacionales y proveedores de servicios de salud para implementar IPT como política para prevenir la enfermedad de TB, a pesar de la existencia de evidencia que apoya su aplicación. Algunas de las razones son:
 1. Dificultad de excluir casos de enfermedad de TB activa
 2. Desarrollo de resistencia a isoniacida si a alguien se le da IPT por error cuando tiene la enfermedad activa
 3. Efectos secundarios y toxicidad
 4. Preocupaciones sobre adherencia



Tratando TB susceptible a medicamentos

- Hay dos fases de tratamiento para TB susceptible a medicamentos:
 1. La **fase inicial** de tratamiento es diseñada para matar bacilos de TB creciendo activamente o semi-latentes. Pacientes reciben dos meses de isoniacida/rifampicina/pirazinamide/etambutol.
 2. La **fase de continuación** elimina la mayoría (o todos) los bacilos de TB restantes y reduce recaídas. Pacientes reciben cuatro meses de isoniacida y rifampicina.



Tratando TB Extrapulmonar

- Pacientes con TB extrapulmonar reciben dos meses de estreptomina seguido por cuatro meses de isoniacida y rifampicina.



¿Que es la TB resistente a
medicamentos?

TB Resistente a Medicamentos

- Microbios como la TB y el VIH pueden desarrollar resistencia a medicamentos cuando:
 - ▣ las personas no finalizan la dosis completa de tratamiento,
 -
 - ▣ son inconsistentes en tomar sus medicamentos, y/o
 - ▣ no han sido prescritos el régimen de tratamiento mas efectivo.
- Cuando no se completa el tratamiento, la bacteria de TB que se queda en el cuerpo muta, volviéndose resistente al medicamento, y comienza a multiplicarse. El paciente volverá a sentirse enfermo.



Tratando TB Resistente a Medicamentos

- TB Resistente a Medicamentos (MDR-TB) es una forma de TB que es resistente a isoniacida y rifampicina, dos de los medicamentos mas poderosos de primera línea.
- Casos sospechados de ser resistentes a medicamentos deben ser confirmados por pruebas de sensibilidad a medicamentos cuando sea posible. El tratamiento de TB resistente a medicamentos toma aproximadamente 2 años. La tasa de curación de MDR-TB llega al 70% en los sistemas de salud con la mejor gestión.

Tratando TB Resistente a Medicamentos

- TB extensivamente resistente a medicamentos (XDR-TB) es resistente a isoniacida y rifampicina al igual que cualquiera de los flouoroquinolones (e.g. oxofloxacin, levofloxacin) y por lo menos uno de los inyectables de segunda línea (amikacin, capreomycin or kanamycin).
- El tratamiento de TB MDR y XDR es muy costoso y difícil de asegurar, largo (hasta 24 meses) y tiene efectos secundarios tóxicos. Tasa de curación varía desde 30-70% solamente. ¡Se necesitan mejores medicamentos con urgencia!



TB/VIH – el dúo mortal



¿Como se impactan la TB y el VIH?

Personas que tienen coinfección por TB y VIH están en mayor riesgo de:

- ▣ Progresar de infección latente de TB a enfermedad de TB activa
- ▣ Enfermedad de TB primaria progresiva (pasando sobre la infección por TB latente)
- ▣ Recurrencia de TB (un segundo episodio de TB)
- ▣ Baciloscopia de TB negativa (carga de bacilos baja)
- ▣ TB extrapulmonar (TB afuera de los pulmones)

Si hay demoras o errores en el diagnostico y no se ofrece el tratamiento de TB, personas viviendo con VIH están en mayor riesgo de morir de TB.



¿Como se impactan la TB y el VIH?

□ Vacunas

- ✓ La vacuna BCG no es recomendada para niños viviendo con VIH

□ Diagnostico

- ✓ Las herramientas mas comúnmente utilizadas para el diagnostico de TB carecen de sensibilidad para detectar TB susceptible a medicamentos, resistente a medicamentos y extrapulmonar.

□ Tratamiento

- ✓ Difícil dosificar tratamiento anti-TB y ARVs al mismo tiempo

Resumen de Sesión

- Casi 2 mil millones de personas tienen infección latente de TB y son capaces de llevar vidas saludables.
- 9.4 millones de personas desarrollan enfermedad de TB activa anualmente y requieren de tratamiento.
- Personas viviendo con VIH tienen mayor probabilidad de desarrollar enfermedad de TB activa.
- TB es la principal causa de muerte entre personas viviendo con VIH.
- La TB se transmite a través del aire.
- ¡La TB es curable!
- El tratamiento de TB involucra muchos medicamentos por un largo periodo de tiempo (6 meses – 2 años).

Resumen de Sesión

- El tratamiento para TB MDR o XDR es un gran desafío. Hay necesidad de medicamentos mejores y mas baratos para tratar la TB resistente a medicamentos.
- La aparición de TB MDR y XDR amenaza a personas con y sin VIH. Debido a limitadas capacidades de diagnostico e insumos de medicamentos de TB de segunda y tercera línea en muchos países con alta carga de TB, TB resistente a medicamentos continua siendo no diagnosticada y tratada inadecuadamente, resultando en un incremento en morbosidad y mortalidad.