



**Mi Universidad**

## **Resumen**

*Nombre del Alumno: Sánchez Chanona Jhonatan*

*Nombre del tema: Tuberculosis pulmonar*

*Parcial: 3 parcial*

*Nombre de la Materia: Imagenología*

*Nombre del profesor: Martínez Guillen Diego Rolando*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*Cuarto semestre*

## ***Tuberculosis Pulmonar***

Se entiende por Tuberculosis pulmonar a la enfermedad infecto-contagiosa producida por micobacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. hominis*, *M. bovis*, *M. africanum*), que afecta el parénquima pulmonar con alto grado de contagiosidad, pero que, sin embargo, es prevenible y curable.

Caso nuevo de tuberculosis pulmonar: paciente en quien se diagnostica tuberculosis pulmonar y nunca ha recibido tratamiento antifímico. La tuberculosis pulmonar es un problema de salud pública viejo y permanente, se calcula que el 32% de la población mundial ha tenido una infección por *Mycobacterium tuberculosis*, se presentan aproximadamente 8 a 10 millones de casos por año y mata a 1.6 millones de personas por año, la mayoría en países en desarrollo.

En México, su incidencia varía de acuerdo a la entidad federativa. En el año 2000, se refiere una tasa de 5 por 100,000 habitantes en Guanajuato, en comparación con Tamaulipas y Baja California con una tasa de 38/100,000 habitantes. Durante el año 2007 se registraron en el IMSS, 115 consultas en niños menores de 7 años de edad y 24,036 en pacientes mayores de 18 años. Las defunciones registradas en el Instituto durante el mismo año fueron únicamente dos casos en niños menores de siete años y 327 en mayores de 18 años. Considerando que estos casos pudieron ser prevenidos, el enfoque en los sistemas de salud debe ser hacia intensificar la detección de los casos nuevos, efectuar la evaluación temprana de sus contactos para ser tratados en forma oportuna, efectuar un seguimiento estrecho y evitar complicaciones y muerte.

### ***Los síntomas clínicos en el diagnóstico de TBP***

son ambiguos, sin embargo se requiere la búsqueda intencionada en niños de: Tos  $\geq 2$  semanas en ausencia de otra causa, fiebre, pérdida de peso o falla para crecer. En adultos: Tos persistente  $\geq 2$  semanas, productiva, en ocasiones acompañada de hemoptisis, con síntomas adicionales como fiebre vespertina o nocturna, sudoración nocturna, pérdida de peso, astenia, adinamia. En personas con tos sin explicación y ataque al estado general y en pacientes con neumonías adquiridas en la comunidad que no mejoraron después de 7 días de tratamiento.

Los datos clínicos como pérdida de peso o falla para crecer en niños, fiebre inexplicable y tos persistente por más de dos semanas, que puede ir acompañada de hemoptisis, con algunos síntomas adicionales como fiebre vespertina o nocturna, sudoración nocturna, pérdida de

peso, astenia, adinamia y ataque al estado general, en adultos, debe investigarse tuberculosis pulmonar.

En toda persona con tos productiva  $\geq 2$  semanas se debe sospechar TBP, por lo tanto, se requiere efectuar el estudio integral y la búsqueda intencionada de *M. tuberculosis*.

### **Pruebas Diagnósticas**

El examen microscópico del esputo, es un estudio altamente específico para el diagnóstico de TBP, por tres razones.

- 1) Método más rápido para determinar si una persona tiene TBP.
- 2) Identifica a los pacientes con mayor riesgo de morir por esta enfermedad.
- 3) Identifica los pacientes con mayor riesgo de transmitir la enfermedad.

El examen de esputo para la búsqueda de Bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) es la prueba diagnóstica más importante en aquellos pacientes en los que se sospecha TBP. Todos los laboratorios de microbiología deben reportar los resultados de acuerdo al momento de la toma de la muestra con las siguientes especificaciones:

- Estudio microscópico para buscar bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR):  $\leq 24$  horas
- Detección de crecimiento de micobacterias en cultivo:  $\leq 14$  días
- Identificación de micobacterias:  $\leq 21$  días
- Pruebas de sensibilidad a micobacterias:  $\leq 30$  días

Los siguientes resultados de laboratorio deben ser reportados al clínico en forma inmediata:

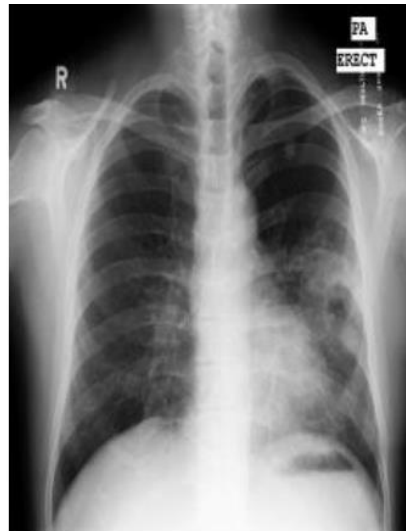
Tinción con bacilos ácido-alcohol resistentes o cultivo positivo Identificación de *M. tuberculosis* en cualquier muestra

Sensibilidad antimicrobiana de *M. tuberculosis*, especialmente cuando los aislamientos sean resistentes

El cultivo de esputo para micobacterias en pacientes con VIH requiere mayor tiempo de incubación que en pacientes sin VIH, por lo que se requiere mayor énfasis en un control de calidad adecuado en estos casos.

## Diagnóstico por método de imagen

La radiografía de tórax anteroposterior se utiliza para detectar anomalías en el pecho. Las lesiones pueden aparecer en cualquier parte de los pulmones y pueden diferir en tamaño, forma, densidad y cavitación. Estas anomalías pueden indicar tuberculosis, pero no pueden usarse para diagnosticarla de manera definitiva. Sin embargo, se puede usar radiografía de tórax para descartar la posibilidad de tuberculosis pulmonar en una persona que haya tenido una reacción positiva a la prueba cutánea de la tuberculina o a la prueba de sangre para detectar la tuberculosis y que no tengan síntomas de la enfermedad. Más del 95% de las muertes por tuberculosis se producen en países del tercer mundo. En la imagen podemos apreciar 4 imágenes de Rayos X, las dos imágenes de la izquierda muestran a pacientes saludables y las dos de la derecha muestran a pacientes con la enfermedad detectada.



## Tratamiento

El tratamiento directamente supervisado, sugerido por la OMS, extendido mundialmente para asegurar la adherencia al tratamiento, permite identificar aquellos pacientes con riesgo de abandono del mismo y a quienes desarrollan efectos secundarios a los fármacos antifímicos.

Fase intensiva	Diario de lunes a sábado por 10 semanas hasta completar 60 dosis. En una sola toma	
Medicamentos	Separados (dosis)	Combinación fija clave 2414 4 grageas juntas diarias por 60 días
Rifampicina	600mg	150mg
Isoniacida	300mg	75mg
Piracinamida	1,500mg a 2,000mg	400mg
Etambutol	1,200mg	400mg
Fase de sostén	Intermitente: Una dosis 3 veces por semana, lunes, miércoles y viernes, por 15 semanas hasta completar 45 dosis. Una sola toma	
Medicamentos	Separados (dosis)	Combinación fija clave 2415 4 capsulas juntas tres veces por semana (45 dosis)
Isoniacida	800mg	200mg
Rifampicina	600mg	150mg

Principio Activo	Dosis recomendada		Presentación	Dosis intermitentes		Dosis Máxima/día	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
	Niños mg/Kg. peso	Adultos Mg/kg peso		Niños mg/Kg. peso	Adultos Mg/kg peso				
Isoniazida	10-15mgs	5-10 mgs	Comprimidos de 100mg	15-20 mg	600-800 mg	300 mg	Neuropatía periférica Hepatitis	Los antiácidos disminuyen la absorción, la carbamacepina aumenta el riesgo de hepatotoxicidad. Los corticosteroides disminuyen la eficacia de la isoniazida. Con disulfiram se presentan síntomas neurológicos.	Hipersensibilidad al fármaco, insuficiencia hepática o renal. Precauciones: Alcoholismo crónico.
Rifampicina	15 mg	10 mg	Caps 30mg	15-20 mg	600 mg	600 mg	Hepatitis Hipersensibilidad. Interacciones medicamentosas	afectar la actividad de: anticonvulsivantes, antiarrítmicos, antipsicóticos, anticoagulantes orales u otros: fluconazol, antirretrovirales, barbitúricos, bloqueadores betaadrenérgicos, corticosteroides, ciclosporina, glucósidos cardiacos, clofibrate, anticonceptivos hormonales sistémicos, dapsona, benzodicepínicos.	Hipersensibilidad a las rifamicinas.

Rifampicina	15 mg	10 mg	Jarabe 100mgx5ml			600 mg	Hepatitis Hipersensibilidad. Interacciones medicamentosas	Igualmente	
Pirazinamida	25-30 mg	20-30 mg	Comp. 500 mg	50mg	2.5 g	1.5- 2 g	Gota Hepatitis	Usarse con precaución en pacientes con antecedentes de gota. tiene propiedades inductoras y que la isoniazida tiene propiedades inhibitorias sobre determinadas enzimas del citocromo P-450.	Hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de las fórmulas.
Etambutol	20-30 mg	15-25 mg	Comp. 400 mg	50 mg	2400 mg	1200 mg	Alteración de la visión	Se debe administrar con otros antituberculosos para incrementar su efecto terapéutico.	Hipersensibilidad al fármaco, neuritis óptica y en menores de 12 años. Precauciones: Insuficiencia renal.
Estreptomina	20-30 mg	15 mg	Fco. Amp. 1 g	18 mg	1 g	1 g	Vértigo. Hipoacusia Dermatosis	Con anestésicos generales y bloqueadores neuromusculares potencializa el bloqueo neuromuscular. Con cefalosporinas aumenta la nefrotoxicidad. Con diuréticos de asa aumenta la ototoxicidad, el dimenhidrinato enmascara los síntomas ototóxicos.	Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Insuficiencia renal.

### **Tratamiento no farmacológico**

En pacientes con fracaso terapéutico, la persistencia de zonas alveolares destruidas con bronquiectasias, hemoptisis masiva, estenosis bronquial irreversible y fístula broncopleural, es una indicación para tratamiento quirúrgico.

Tiempo de recuperación

Los pacientes que presenten cuadro clínico, sean bacilíferos y que inicien tratamiento, requieren de incapacidad durante 30 días, o hasta que las baciloscopias sean negativas.

Cuando las baciloscopías son negativas el paciente puede regresar a laborar.

Cuando el paciente persiste con baciloscopias positivas, se debe enviar a cultivo, revaloración terapéutica y debe continuar con incapacidad hasta su negativización.

## Bibliografía

Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de tuberculosis pulmonar.  
Evidencias y recomendaciones