



NOMBRE DEL ALUMNO: Juan Carlos
López Gómez

NOMBRE DEL PROFESOR: Dr. Diego
Rolando Martínez.

NOMBRE DEL TRABAJO: Resumen guía
práctica clínica sobre diagnóstico y
tratamiento de casos nuevos de
tuberculosis pulmonar.

MATERIA: Imagenología

GRADO: Cuarto semestre grupo A

Diagnóstico y Tratamiento de Casos Nuevos de Tuberculosis Pulmonar

Se entiende por Tuberculosis pulmonar a la enfermedad infectocontagiosa 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.

Prevención Primaria

La probabilidad de que una persona que se expone a *M. tuberculosis* adquiera la infección, depende de la concentración de partículas infecciosas suspendidas en el aire, la duración y la cercanía de la exposición, considerados factores de muy alto riesgo para adquirir esta infección.

El mayor riesgo de transmisión para los contactos estrechos de pacientes después de una exposición intensa o prolongada se presenta cuando el enfermo tiene cavernas, las cuales se consideran factores causales de infectividad.

Prevención Secundaria

Entre el 30% al 40% de las personas identificadas como contactos cercanos con pacientes con TBP desarrollan TBP latente.

Los factores socioeconómicos como los estilos de vida, la cultura, creencias acerca de la enfermedad, estigmatización, género, edad, el alto costo y duración del manejo integral, son factores que determinan el abandono al tratamiento.

Pruebas de detección específica

Los programas de salud pública deben identificar las oportunidades de escrutinio para tuberculosis con base en la epidemiología local y en sitios de altas concentraciones de individuos. Todas las actividades de detección deben ser evaluadas periódicamente para determinar su utilidad.

Los laboratoristas, clínicos y responsables de salud pública deben trabajar juntos para desarrollar un sistema integrado que mejore en tiempo las pruebas de laboratorio y el flujo adecuado de la información de los resultados para la toma de decisiones.

Los responsables de los laboratorios que trabajan con *Mycobacterium* sp. deben educar al personal del laboratorio y personal de salud, acerca de la funcionalidad de los laboratorios de microbiología clínica y como deben llevarse a cabo tanto las muestras como el flujo de la información de los resultados, mediante diferentes técnicas educativas.

Diagnóstico

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.

La prueba de la tuberculina (PPD) se considera positiva con \geq 5 mm, de acuerdo con las siguientes características:

- 1) Contacto estrecho con un caso de TB activo
- 2) Co-infección con VIH independientemente de su estado
- 3) Otras condiciones de inmunocompromiso.
- 4) Uso de corticoesteroides sistémicos (prednisona 15 mg por un mes o más).
- 5) Historia de transplante de órganos o de otra terapia inmunosupresora.
- 6) Cambios fibrosos en radiografía de tórax sugestivos de TBP inactiva
- 7) Radiografía o hallazgos clínicos de TB activa La prueba de la tuberculina se considera positiva con 10 mm o más para sospecha de TB activa.

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.

Todos los laboratorios de microbiología deben reportar los resultados de acuerdo con el 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: ≤ 21 días, y Pruebas de sensibilidad a micobacterias: ≤ 30 días.

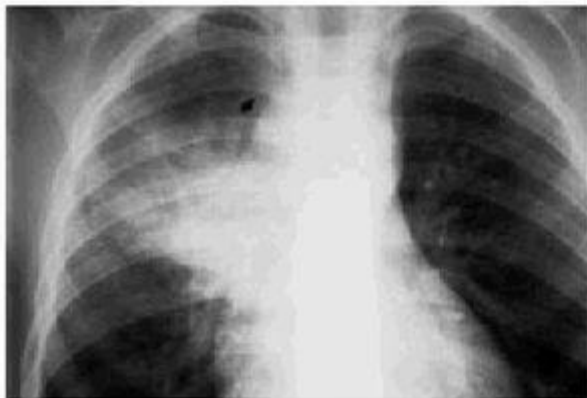
Se requieren al menos tres muestras de esputo para estudio microscópico y búsqueda de BAAR, las muestras deben enviarse al laboratorio dentro de las primeras 24 horas de su emisión.

La nebulización con solución salina estéril hipertónico (3%) puede ser utilizada para obtener la muestra de esputo en pacientes con sospecha de TBP y que no sea posible obtener ésta de manera espontánea.

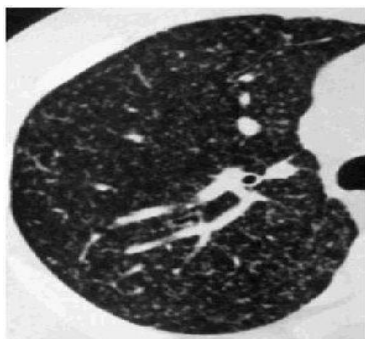
La PCR es una técnica altamente sensible para detectar micobacterias en esputo, aun cuando el cultivo es negativo, sin embargo, no debe ser utilizada para monitorización del tratamiento.

La forma de diagnosticarla por métodos de imagen

La radiografía de tórax anteroposterior se utiliza para detectar anomalías o lesiones que 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 una 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 tenga síntomas de la enfermedad.



La radiografía de tórax frontal revela una consolidación parenquimatosa unifocal y adenopatías paratraqueales derechas (flecha negra) y posiblemente hiliares ipsolaterales.



TAC torácica en la que se observa un patrón intersticial micronodular bilateral y difuso.

Tratamiento Farmacológico

Existen diferentes estudios que demuestran la efectividad del esquema terapéutico a seis meses, con recaída a 18 meses menor del 2.5%.

Cuando la prevalencia de resistencia inicial a HAIN es $\geq 4\%$, se recomienda usar en pacientes no tratados previamente un esquema de cuatro drogas bactericidas durante la primera fase de tratamiento para asegurar su eficacia y de acuerdo con el esquema seleccionado puede administrarse diariamente o tres veces por semana durante dos meses. La continuación en la segunda fase se realiza con al menos dos drogas para completar seis meses.

El manejo supervisado verificando la ingesta de los medicamentos logra una tasa elevada de curación.

Isoniazida: dosis recomendada: Niños 10- 15 mg/K g. peso, Adulto 5-10 Mg/kg, Dosis Máxima 300 mg.

Rifampicina; dosis recomendada: Niños 15 mg/K g, Adultos 10 Mg/kg, Dosis Máxima 600 mg.

Pirazinamida: dosis recomendada: Niños 25-30mg/K g. peso, Adulto 20-30Mg/kg, Dosis Máxima 1.5- 2 g

Etambutol: dosis recomendada: Niños 20-30mg/K g. peso, Adulto 15-25Mg/kg, Dosis Máxima 1200 mg.

Estreptomycin: dosis recomendada: Niños 20-30mg/K g. peso, Adulto 15 Mg/kg, Dosis Máxima 1g.

Tratamiento primario Acortado, Estrictamente Supervisado (TAES)

Nota: esquema calculado para adulto de 50 Kg o más de peso.

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
Isoniazida	300mg	75mg
Piracinamida	1,500mg a 2,000mg	400mg
Etambutol (a)	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 cápsulas juntas tres veces por semana. (45 dosis)
Isoniazida	800mg	200mg
Rifampicina	600mg	150mg

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.

Vigilancia y Seguimiento

Cada Institución de Salud que prescribe tratamiento antifímico, debe contar con un sistema que brinde supervisión de la toma de medicamentos y apoyo para el conocimiento de la enfermedad y la importancia del apego del paciente al tratamiento.

Los pacientes que presentan en esputo BAAR positivo al quinto mes de tratamiento, deben ser considerados como falla terapéutica, por lo cual se tendrá que revalorar el tratamiento antifímico.

Bibliografía

IMSS. (2009). *Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de Casos Nuevos de Tuberculosis pulmonar*. Obtenido de <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/070GER.pdf>