

**Gobierno
Federal**



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Atención, diagnóstico y tratamiento de la
TUBERCULOSIS PULMONAR
EN PACIENTES MAYORES
DE 18 AÑOS
en el primer nivel de atención



Guía de referencia rápida

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **SSA-107-08**

**CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL**



Vivir Mejor

Definición

La tuberculosis pulmonar (A15 Tuberculosis respiratoria, confirmada bacteriológica e histológicamente) es la enfermedad causada por el complejo *Mycobacterium tuberculosis*. El grupo de micobacterias está integrado por *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. pinnipedii*, *M. caprae*, *M. microti* y *M. canetti*.

Factores de riesgo

- Compromiso inmunológico
- Comorbilidades
- Hacinamiento
- Vivir en contacto con un enfermo de TB

Factores de riesgo para tuberculosis resistente

- Fracaso a los re-tratamientos
- Casos crónicos
- Exposición a un caso conocido de tuberculosis resistente
- Fracaso a tratamiento primario
- Fracaso del tratamiento en el sector privado
- Pacientes que persisten con baciloscopia positiva al segundo o tercer mes de tratamiento
- Recaída y regreso después de incumplimiento terapéutico sin fracaso del tratamiento reciente
- Exposición en instituciones donde hay brotes o alta prevalencia de tuberculosis resistente
- Residencia en zonas de alta prevalencia de TB MDR
- Antecedente de uso de fármacos antituberculosis de calidad deficiente o desconocida
- Tratamiento en programas que funcionan mal
- Algunos casos de VIH

Diagnóstico de la tuberculosis pulmonar**Diagnóstico clínico****Manifestaciones clínicas**

- Tos productiva
- Fiebre
- Ataque al estado general
- Sudoración nocturna
- Pérdida de peso
- Hemoptisis
- Disnea

Tan solo la tos productiva de más de dos semanas hace la sospecha de tuberculosis pulmonar.

Sintomático respiratorio (SR): toda persona con tos y expectoración o hemoptisis, sin importar el tiempo de evolución, en la cual deben agotarse los recursos de diagnóstico antes de iniciar el tratamiento. En niñas y niños: tos, con o sin expectoración, durante dos o más semanas (NOM-006-SSA2-1993).

Diagnóstico bacteriológico**1. Baciloscopia (técnica de Ziehl Neelsen).**

- Debe realizarse en todos aquellos pacientes que tosan y expectoren por más de dos semanas.
- Realizarse en todos los pacientes nunca antes tratados con fármacos antituberculosis y mensualmente durante el tratamiento de estos casos para vigilar fracasos, recaídas y el término del tratamiento para evidenciar curación o fracaso.
- Debe realizarse un estudio seriado de toma de tres muestras de esputo.
- Se toman en dos días consecutivos, deben ser perfectamente identificadas y enviadas lo antes posible al laboratorio, debiendo mantenerse refrigeradas durante la espera.

2. Cultivo

Indicaciones

- En caso de baciloscopia negativa, para identificar la cepa, para el diagnóstico, cuando persiste la sospecha.
- Diagnóstico y seguimiento del tratamiento de pacientes previamente tratados.
- Casos nuevos en tratamiento, cuya baciloscopia persiste positiva al segundo mes de tratamiento.
- En pacientes VIH positivo, en algunas circunstancias especiales.

Pruebas de farmacosuceptibilidad (PFS)

Indicaciones

- En pacientes con fracaso, recaída, abandono en tratamientos previos y en contactos de tuberculosis resistente a múltiples medicamentos (**MDR, multi-drug resistant**).
- En casos nuevos en tratamiento, cuya baciloscopia persiste positiva al segundo mes de tratamiento (se indica simultáneamente con el cultivo).
- Debe elaborarse un cronograma farmacológico y un historial bacteriológico, con el fin de reconocer posibles resistencias.
- Antes de iniciar un retratamiento, esperar tener los resultados de las PFS.

Diagnóstico radiológico: telerradiografía de tórax

- No hay ningún signo patognomónico específico.
- Aunque existan lesiones radiológicas altamente sugestivas de tuberculosis pulmonar, esto sólo indicará que se deben realizar los estudios microbiológicos oportunos para confirmar el diagnóstico.

Tratamiento de la tuberculosis pulmonar

1. Pacientes casos nuevos o nunca antes tratados con fármacos antituberculosis.

- El tratamiento consiste en seis meses con isoniacida y rifampicina, suplementado en los primeros dos meses con pirazinamida y etambutol.

- La fase inicial o bactericida tiene una duración de dos meses, con los cuatro fármacos. La fase de continuación o bacteriostática, con dos fármacos (isoniacida/rifampicina), dura cuatro meses y se administra intermitente, tres veces por semana.
- La adherencia es el principal determinante del éxito del tratamiento.

2. Pacientes previamente tratados con fármacos anti-tuberculosis

- No asociar nunca un sólo fármaco a un esquema ineficaz, en el que el paciente ya fracasó.
- El tratamiento deberá indicarse por el comité estatal de farmacorresistencia (COEFAR) correspondiente.
- Supervisión estricta del tratamiento bajo la estrategia TAES.

Seguimiento de tratamiento

1. Casos nunca antes tratados

- Realizar seguimiento bacteriológico, control con una baciloscopia mensual.
- Solicitar baciloscopia mensual, para el seguimiento y hasta el término del tratamiento, para confirmar la curación.
- Si la baciloscopia fuera positiva, al segundo mes de tratamiento se solicitará cultivo y pruebas de farmacosuceptibilidad (sospecha de fracaso o farmacorresistencia).

2. Casos con tuberculosis farmacorresistente

Es necesario el monitoreo cercano de los pacientes para reconocer rápidamente por el personal de salud los efectos adversos. Por lo tanto, el tratamiento supervisado diariamente es una de las ventajas más importantes de la estrategia DOTS/TAES.

1. Solicitar baciloscopia y cultivo mensualmente hasta la conversión.
2. Posteriormente, baciloscopia mensual y cultivo trimestral. En algunos programas se realiza mensualmente.

3. Peso corporal: al inicio del estudio y luego mensualmente.
4. Pruebas de farmacosuceptibilidad a los medicamentos: al inicio del tratamiento, en el tratamiento individualizado o en aquellos de tratamiento estándar que tienen que confirmar la tuberculosis multirresistente (MDR).
5. Radiografía de tórax: al inicio del estudio y posteriormente cada seis meses.
6. Creatinina y potasio séricos: al inicio del tratamiento y luego mensualmente, durante la administración de un medicamento inyectable.
7. Tirotropina: cada seis meses, si se administra etionamida/protionamida o PAS, y un control mensual de signos y síntomas de hipotiroidismo.
8. Enzimas hepáticas séricas: de uno a tres meses, cuando se administra pirazinamida durante periodos prolongados, o en pacientes con riesgo de hepatitis.
9. Pruebas de VIH: al inicio del tratamiento y cuando haya indicación clínica.
10. Pruebas de embarazo: al inicio del tratamiento y cuando haya indicación clínica.

Reacciones adversas a medicamentos (RAMs) antituberculosis

Los grupos de riesgo de presentar RAMs son:

- Edad de adulto mayor
- Desnutrición
- Embarazo y puerperio
- Alcoholismo
- Insuficiencia hepática o renal crónica
- Infección por VIH
- Tuberculosis diseminada y avanzada
- Atopias
- Anemia
- Diabetes mellitus
- Antecedentes de RAMs en familiares
- Tratamiento irregular para tuberculosis o administración de tratamiento antituberculosis junto con otros medicamentos prescritos por otras causas.

En todos estos grupos es obligatorio un seguimiento cercano a lo largo del tratamiento, realizando control clínico periódico y con diferentes pruebas de laboratorio.

- Creatinina
- Potasio sérico
- Tirotropina
- Enzimas hepáticas séricas

Prevención y control

Vacunación

- Vacunar a todos los recién nacidos o en el primer contacto antes del primer año de edad.
- La vacuna BCG produce inmunidad activa contra la tuberculosis y disminuye la incidencia de la tuberculosis del sistema nervioso central.
- Cada dosis de 0.1 ml contiene, como mínimo 200 000 UFC.
- Todo niño vacunado al nacer, o antes de cumplir un año de edad, puede ser revacunado al ingresar a la escuela primaria; la revacunación será por indicaciones epidemiológicas y bajo responsabilidad médica.

Búsqueda de contactos

La búsqueda se debe realizar entre consultantes, sin importar el motivo de demanda, entre los contactos de un caso de tuberculosis y en grupos o poblaciones de alto riesgo.

Tratamiento de la tuberculosis latente

Cuando se ha descartado enfermedad activa, está indicada la quimioprofilaxis. Se administra durante seis meses, a los contactos menores de cinco años, con o sin antecedente de vacunación con BCG; durante seis meses, a los contactos de cinco a 14 años de edad, no vacunados con BCG, en quienes se haya descartado tuberculosis. Se debe aplicar a los contactos de 15 años o más, con infección por VIH o con otro evento de inmunodepresión, durante 12 meses;

previamente se debe descartar tuberculosis pulmonar o extrapulmonar.

El fármaco a usar es la isoniacida, a dosis de 10 mg por kilogramo de peso por día sin exceder de 300 mg/día, en una toma diaria por vía oral, estrictamente supervisada.

Notificación de casos

- Todos los proveedores deben notificar a las autoridades locales de salud pública los casos nuevos, los casos en retratamiento así como los resultados del tratamiento de estos.
- Se apegará a la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud de la OPS/OMS en su 10a. revisión, en la codificación de la tuberculosis de la A15 a la A19.
- Todo caso de tuberculosis codificado del A15 al A19 debe registrarse en los establecimientos para atención médica de los sectores público, social y privado, por medio de un expediente clínico, una tarjeta de tratamiento, un cuaderno de registro y seguimiento, y ser notificado a la Secretaría de Salud de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana correspondiente.
- Se deberán notificar también las defunciones por tuberculosis pulmonar y tuberculosis meníngea.

Criterios de referencia y contrarreferencia

- Todos los proveedores deben notificar a las autoridades locales de salud pública los casos nuevos, los casos en retratamiento, así como los resultados del tratamiento de éstos.
- Todos los casos de tuberculosis multirresistente (MDR) deben ser

evaluados por el Comité Estatal de Farmacorresistencia (COEFAR). Por tanto, deberán ser referidos desde el primer nivel de atención al Comité Estatal, al líder clínico o al responsable estatal del Programa de tuberculosis o conforme a los lineamientos del propio Estado, para dictamen de casos.

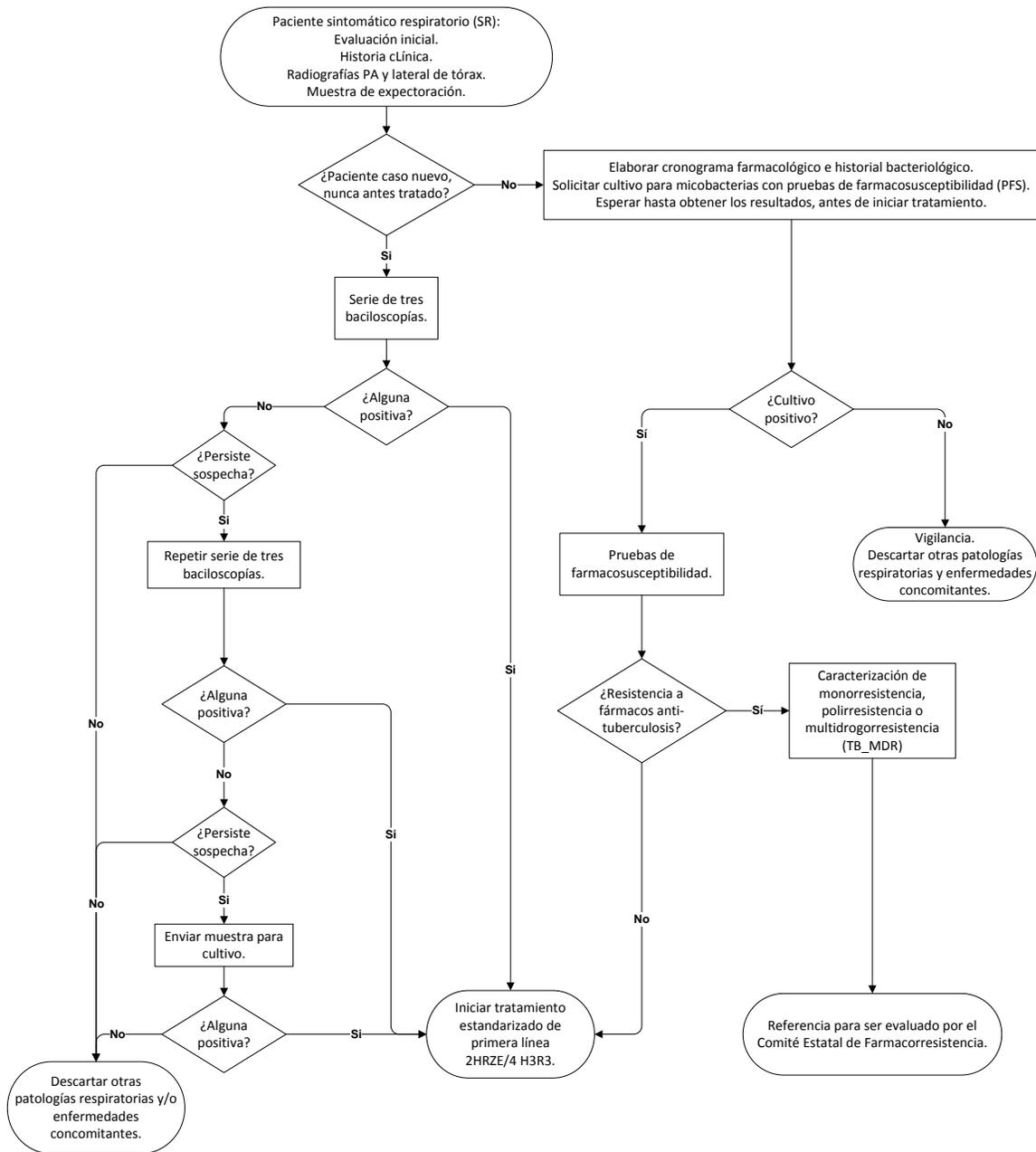
Los pacientes en tratamiento anti-tuberculosis deberán ser referidos a segundo o tercer nivel en caso de:

- Reacciones adversas graves o complicaciones tales como, hemoptisis, bronquiectasias infectadas, empiema tuberculoso o sobreinfección por hongos (aspergiloma).

Promoción de la salud

- Promover el desarrollo de hábitos nutricionales saludables, de acuerdo con las posibilidades y características de las regiones donde habitan.
- Proporcionar información respecto a qué es la tuberculosis, reconocer los factores de riesgo que facilitan su aparición, el modo de transmisión, las acciones para prevenirla y tratarla, así como su impacto social y económico en la salud individual, familiar y comunitaria.
- Sensibilizar al personal de salud y a la población sobre la importancia de la vacuna BCG y al enfermo de tuberculosis de la importancia del estudio de todas aquellas personas con quienes convive de manera cotidiana.
- Garantizar que el paciente comprenda la importancia de seguir su tratamiento en forma ininterrumpida, hasta terminarlo.
- Promover la participación de la comunidad para que colaboren en la localización de tosedores en su comunidad y asegurar la adherencia ininterrumpida al tratamiento.

Atención de pacientes con tuberculosis pulmonar



Fármacos anti-tuberculosis de primera línea: dosis, actividad y reacciones adversas.

Fármacos.	Presentación.	Dosis diaria.			Dosis intermitentes ^a		Reacciones adversas.
		Niños, mg/kg de peso.	Adultos, mg/kg de peso.	Dosis máxima/día	Niños, mg/kg	Adultos, dosis total máxima.	
Isoniacida (H).	Comprimidos de 100 mg	5 a 10.	5 a 10.	300 mg.	15 a 20.	600 a 800 mg.	Neuropatía periférica. Hepatitis.
Rifampicina (R).	Cápsulas de 300 mg. Jarabe de 100 mg/5 ml.	15.	10.	600 mg.	15 a 20.	600 mg.	Hepatitis. Hipersensibilidad. Reacciones medicamentosas.
Pirazinamida (Z)	Comprimidos de 50 mg.	25 a 30.	20 a 3150	1.5 a 2 g.	50	2.5 g.	Gota. Hepatitis.
Estreptomicina (S) ^{b,c}	Frasco ampola de 1 g.	20 a 30.	15 a 25.	1 g.	18	1 g.	Vértigo. Hipoacusia. Dermatosis.
Etambutol (E) ^d	Comprimidos de 400 mg.	20 a 30.		1200 mg	50	2400 mg.	

^a Tres veces por semana.

^b La mitad de la dosis en los casos de enfermos con menos de 50 kg. de peso y mayores de 50 años.

^c No utilizar durante el embarazo.

^d En niños menores de ocho años, usarse con precaución por el riesgo de neuritis óptica.

Fuente: NOM-006-SSA2-1993

Fármacos y tratamiento primario acortado

Fase intensiva:	Diario, de lunes a sábado, hasta completar 60 dosis
Fármacos: Rifampicina (R). Isoniacida (H). Pirazinamida (Z). Etambutol (E).	Dosis: 600 mg. 300 mg. 1500 a 2000 mg. 1200 mg
Fase de sostén:	Intermitente, tres veces por semana: lunes, miércoles y viernes, hasta completar 45 dosis. Administración en una sola toma
Fármacos: Isoniacida (H). Rifampicina (R)	Dosis: 800 mg. 600 mg.

En personas que pesen menos de 50 mg, las dosis serán por kilogramo de peso en dosis máxima y con fármacos en presentación separada.

Fuente: NOM-006-SSA2-1993