

Vista creada el 21/02/2026 a las 16:17 h

Tuberculosis

Agosto 2025

1. INTRODUCCIÓN

- La tuberculosis (TB) es una de las principales causas de morbi-mortalidad de origen infeccioso en el mundo. Cada día, cerca de 28 000 personas contraen esta enfermedad y casi 4000 (de ellos, unos 700 niños) mueren por su causa, a pesar de ser una enfermedad prevenible y curable. Los esfuerzos mundiales para combatir la TB han salvado unos 63 millones de vidas desde el año 2000, su control, es uno de los objetivos de desarrollo sostenible que Naciones Unidas ha propuesto para 2035 y con esta finalidad, ha elaborado un plan que persigue reducir en un 90 % el número de casos nuevos de TB y en un 95 % el número de muertes por TB, con respecto a las tasas notificadas en 2015.
- A pesar de que los niños son más vulnerables y tras la exposición progresan con más frecuencia a enfermedad que el adulto, la TB infantil ha sido durante décadas una epidemia oculta debido a su dificultad diagnóstica, su menor incidencia en relación al adulto y a la escasa capacidad infectiva del niño. En las dos últimas décadas, en nuestro país, al igual que en los países de nuestro entorno, ha disminuido el número de casos pediátricos, pero, la inmigración y el aumento de viajes internacionales, han dado lugar a importantes cambios epidemiológicos y a la aparición de cepas resistentes y multirresistentes, que hacen del manejo de esta enfermedad un problema de salud pública prioritario.

2. EL PATÓGENO

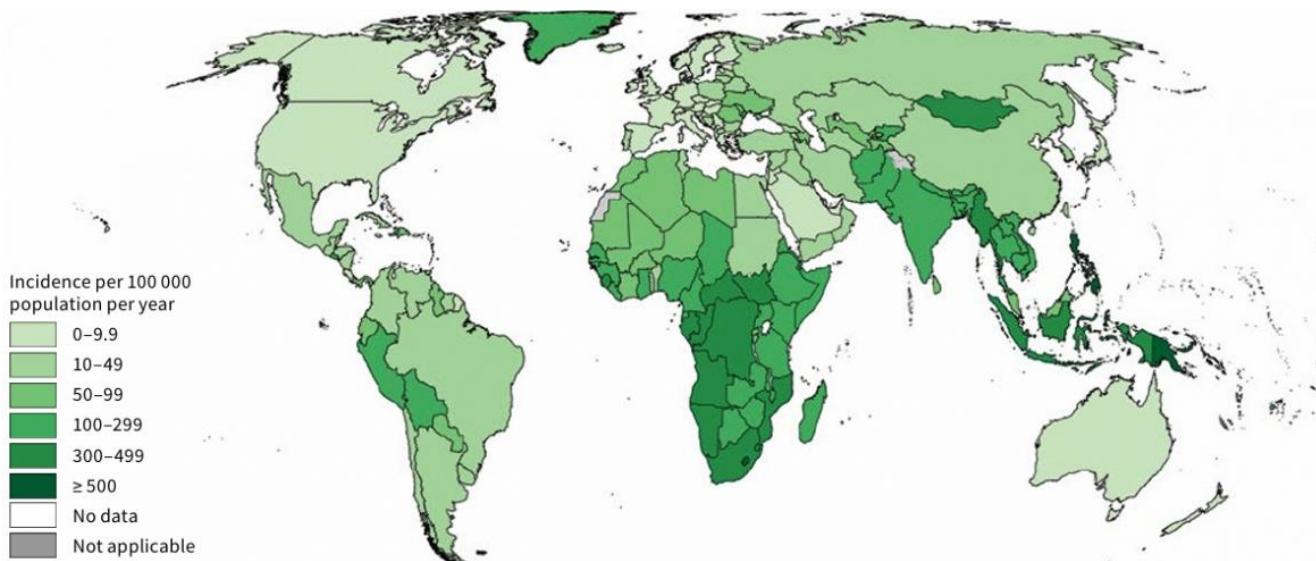
- En 1882, Robert Koch describió al *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) como el agente responsable de la tuberculosis, dentro del orden de los *Actinomycetales*, se incluye en el complejo *Mycobacterium tuberculosis complex*, que abarca, al menos, 9 especies, entre las que destacan, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. microti* y *M. canetti*, especies de menor relevancia clínica con las que comparte >95 % de homología en su DNA.
- Es una bacteria aerobia, inmóvil, no esporulada y de lento crecimiento, entre 3-6 semanas en medio selectivo. Se caracteriza por ser un bacilo ácido-alcohol resistente (BAAR) debido al alto contenido en lípidos de su pared celular, característica que además le confiere resistencia al frío, la desecación y a la destrucción por los macrófagos. En circunstancias adversas puede mantenerse en el organismo latente durante años.

3. EPIDEMIOLOGÍA Y TRANSMISIÓN

- Con el desarrollo del tratamiento, las mejoras en el saneamiento, de las condiciones de vida y de la vigilancia epidemiológica, la incidencia y la mortalidad han disminuido significativamente. Sin embargo, desde la década de 1990, la epidemia mundial ha empeorado debido a factores como la aparición de cepas de TB resistentes a fármacos, el uso de agentes inmunosupresores, la drogadicción, la pobreza y los movimientos de población, convirtiendo a la tuberculosis en una de las principales enfermedades infecciosas reemergentes y en un grave problema de salud mundial. Globalmente es la decimotercera causa de muerte y aunque está presente en todos los países y grupos de edad, al ser una enfermedad curable y prevenible, la mayor morbimortalidad se concentra en los países con bajo índice de desarrollo humano.
- Tras la pandemia de COVID-19 ha tenido lugar un enfrenteamiento de la tendencia decreciente observada desde 2015. A nivel mundial, el número anual de muertes por TB disminuyó entre 2005 y 2019, pero esta tendencia revirtió en 2020 y 2021. Los aumentos estimados en la incidencia de tuberculosis entre 2021 y 2023 son consecuencia de las interrupciones en el diagnóstico y el tratamiento durante la pandemia de COVID-19, cuando el número notificado de personas recién diagnosticadas con tuberculosis disminuyó de 7,1 millones en 2019 a 5,8 millones en 2020 y 6,4 millones en 2021. Se supone que esta reducción se debe a un aumento en el número de personas con tuberculosis no diagnosticadas ni tratadas, así como, a una reducción en la transmisión durante los períodos de confinamiento y a cierto nivel de subregistro, posteriormente se ha detectado un aumento de casos y fallecimientos a lo largo de 2022-2023.
- En 2020, el mayor número de nuevos casos de tuberculosis se produjo en la Región de Asia Sudoriental de la OMS, en la que se registraron el 43 % de ellos, seguida de la Región de África de la OMS, con el 25 % y la Región del Pacífico Occidental de la OMS, con el 18 %. El 86 % de los nuevos casos de tuberculosis se produjeron en los 30 países con mayor carga de tuberculosis, siendo ocho países los que acaparan dos tercios del total: India, China, Indonesia, Filipinas, Pakistán, Nigeria, Bangladesh y Sudáfrica. Ver figura 1 . De forma global, la tuberculosis resistente a la rifampicina, se objetivó aproximadamente en medio millón de los nuevos casos (5 %), de los cuales, el 78 % presentaban resistencia a múltiples fármacos, destacando la alta tasa de TB resistente en Europa del Este que alcanza el 16 %.
- Se considera que, 1 de cada 4 habitantes del mundo está infectado por el *Mycobacterium tuberculosis* y que un 10 % de los infectados desarrollará la enfermedad a lo largo de la vida. En el [Informe Global de la Tuberculosis 2024](#), se estima que existen al menos 2,6 millones de casos no diagnosticados y/o no registrados a lo largo de 2023 y se notifica un aumento del número de personas que enfermaron de tuberculosis en dicho periodo (10,8 millones/134 casos por 100.000 habitantes) de los cuales 1,8 millones desarrollaron la enfermedad de TB y 1,25 millones fallecieron, de manera que, la TB ha vuelto a ser la enfermedad infecciosa que más muertes origina en el mundo.

- La TB afecta a personas de ambos性s y de todos los grupos de edad. La mayor carga se concentra en hombres adultos (?15 años), con una estimación de 6,0 millones de casos en 2023, equivalente al 55 % del total; en comparación, con 3,6 millones de casos de mujeres adultas (?15 años), equivalente al 33 % del total, y 1,25 millones de casos entre niños (0–14 años), equivalente al 12 % del total estimado. En España, la incidencia en menores de 15 años en 2023 fue de 5.3 casos por cada 100 000, con 210 casos (92 en menores de 5 años y 118 en el grupo de 5 a 14 años). Las notificaciones de casos de personas con diagnóstico reciente de tuberculosis en 2023 representaron el 75 % del total, la incidencia varía según la edad y el sexo: 76 % en hombres adultos, 80 % en mujeres adultas y 55 % en niños de 0 a 14 años.
- Se ha estimado que anualmente, entre 25 000 y 32 000 niños padecen tuberculosis multirresistente (MDR), lo que representa el 3 % de todos los niños que desarrollan tuberculosis cada año. Solo entre el 3 y el 4 % de estos niños reciben diagnóstico y tratamiento, y se estima que el 21 % de los niños que desarrollan tuberculosis MDR mueren. Se necesitan esfuerzos adicionales para mejorar la detección y el tratamiento de la tuberculosis farmacorresistente entre los niños.
- Los países se clasifican como endémicos, cuando la incidencia es >100 casos/100 000 habitantes/año y no endémicos, cuando la incidencia es <20 casos/100 000 habitantes/año ([figura 1](#))
- En España en 2023, se notificaron un total de 4208 casos de TB (tasa de 8,8 por 100 000 habitantes), 263 casos importados (6.3 del total). El número de casos fue superior en hombres (2575 casos, 65,3 %) y la localización principal fue la pulmonar (n=2721, 69 %). La ratio nacidos en España/nacidos en otro país mostró un descenso progresivo entre 2015 y 2023 (de 2,2 a 1,1, respectivamente). Se notificaron 210 casos en menores de 15 años (92 en menores de 5 años y 118 en el grupo de 5 a 14 años). El 69 % de los casos presentaron localización pulmonar (n=2721), un 26,2 % otras localizaciones (n=1035) y un 0,7 % localización meníngea (n=27). Se realizó estudio de resistencias en 2137 casos, detectándose 52 casos con resistencias a rifampicina y 36 casos con MDR y ningún caso extremadamente resistente (XDR); 11 de los casos eran nacidos en España. En el 78,6 % de los casos el resultado del tratamiento este fue satisfactorio.

Figura 1. Tuberculosis en el mundo. Tasas de incidencia global por 100 000 habitantes, 2023.



Fuente: OMS. [Informe global sobre la tuberculosis 2024](#)

PATOGENIA

- La TB es una enfermedad de transmisión aérea, se origina a partir de la inhalación de los bacilos existentes en las gotitas suspendidas en el aire, que son emitidas al toser o estornudar por los enfermos con TB pulmonar cavitada o laringea. El riesgo de infección tras la exposición aumenta si la convivencia supera las 4 horas al día en espacio cerrado, siendo mayor en los niños más pequeños, debido a lo estrecho del contacto con los convivientes. A diferencia del adulto, los niños no suelen ser bacilíferos.
- En la primoinfección tuberculosa, los bacilos inhalados ingresan al aparato respiratorio depositándose en los bronquiolos y alveolos de la zona media del pulmón, localmente se multiplican y tras ser captados por los macrófagos son transportados a los ganglios ipsilaterales produciéndose una reacción inflamatoria local. El complejo formado por el foco primario y los ganglios afectos, es el complejo de Ghon; si la respuesta inmune celular es eficaz, los bacilos pueden permanecer latentes sin multiplicarse, ni diseminarse, constituyendo lo que se denomina infección tuberculosa latente. En determinadas circunstancias, si la inmunidad celular falla en la contención, los bacilos se replican y se desarrolla la enfermedad tuberculosa.
- Aproximadamente, el 10 % de las personas infectadas, desarrollan la enfermedad TB activa a lo largo de la vida, el riesgo de progresión es mayor en niños y en inmunodeprimidos. De los adultos que desarrollan la enfermedad, la mitad progresan en los primeros dos años tras el contagio, mientras que, en el caso de los niños, el 90 % lo hace en el primer año. La tasa de desarrollo de la enfermedad es más elevada a menor edad del paciente: 40-50 % de los menores de 12 meses, 24 % de los de 1-5 años y un 15 % de los adolescentes la desarrollarán en 1-2 años (fundamentalmente en los primeros 6 meses tras la infección). Además, a menor edad, existe mayor riesgo de desarrollo de TB extrapulmonar y formas diseminadas graves, incluyendo la TB miliar y la TB meníngea. Si no se tratan, los niños infectados representan el

reservorio de la enfermedad futura.

- Los niños menores de 5 años representan un grupo demográfico importante para conocer la epidemiología de la enfermedad TB, se consideran “casos centinela” de una transmisión reciente desde un adulto bacilífero, por lo tanto, siempre que se diagnostica una TB en un niño, hay que buscar el caso índice entre los adultos de su entorno. Por otro lado, siempre que se diagnostica una tuberculosis bacilífera en un adulto, hay que realizar el estudio de contactos evaluando cuidadosamente a los niños de su entorno teniendo en cuenta que el manejo es diferente en función de la edad, de la existencia de factores de riesgo y del grado de convivencia.

ESTUDIO PARA DESPISTAJE DE INFECCIÓN TUBERCULOSA

- El Plan Nacional para el Control de la Tuberculosis publicado en el año 2019 recomienda, además de las personas sintomáticas y los contactos de caso, realizar despistaje de infección TB en las personas con mayor riesgo de progresión de la enfermedad, como es el caso de pacientes que van a iniciar terapia con inmunosupresora, con el fin de detectar los casos latentes e iniciar terapia previa.

Se recomienda realizar despistaje de infección TB en:

- Pacientes con sintomatología compatible
 - Contactos con un paciente bacilífero (pulmonar, endobronquial o laríngea)
 - Contacto con convivencia
 - Contacto estrecho fuera del hogar regular en espacio cerrado >4 horas al día
 - Contacto ocasional <4 horas al día
 - Personas con infección por el VIH
 - Personas en las siguientes circunstancias: inicio de terapias biológicas o inmunosupresoras, diálisis, candidatos a trasplante de órganos o progenitores hematopoyéticos
 - Valorar en menores que hayan viajado a países de alta incidencia y hayan estado expuestos, a las 10 semanas del regreso, migrantes de estos países o en proceso de adopción
- El periodo desde el que se origina la infección hasta que se produce la respuesta inmune, es de 2 a 10 semanas (intervalo de positivización de la tuberculina, PPD, y del test de liberación de INF?, IGRA).
- En la edad pediátrica las pruebas para despistaje de TB se realizan de forma secuencial o simultánea en función de la edad antecedente de vacunación y motivo de estudio según la [tabla-1](#).

Indicación PT/IGRA	Población	Recomendación
Cribado Infección TB Estudio contactos, Estudio inmigrante Previo ttº inmunosupresor	Menores de 2 años Valorar en < 5 años	PT + IGRA simultáneos
	Inmunodeprimidos Trasplante órgano sólido, médula ósea, inmunosupresión	
	Mayores de 5 años no inmunodeprimidos	PT o IGRA SI BCG o MNT mejor IGRA.
Sospecha Enfermedad TB	Todos	PT o IGRA Si negativo, realizar la otra para maximizar sensibilidad

- Todo niño en estudio para despistaje de TB debe ser clasificado como expuesto, infectado o enfermo:

- **Expuesto:** niño asintomático con contacto estrecho en los últimos 3 meses, (>4 horas diarias en espacio cerrado) con un paciente con TB bacilífera y con prueba de tuberculina (PT) negativa (<5 mm) y test Interferon-Gamma-Release-Assay (IGRA), negativo. En estos niños 8-10 semanas tras el estudio inicial está indicado repetir la PT y si existe viraje (>6 mm respecto a la PT previa) realizar estudio para despistaje de enfermedad
- **Infectado:** niño asintomático con PT y/o IGRA positivo, en el que se descarta enfermedad, al presentar radiografía de tórax normal (si tórax no concluyente, TC pulmonar normal). Esta situación se denomina infección tuberculosa latente (ITBL)
- **Enfermo:** niño con clínica compatible y hallazgos radiológicos, analíticos, anatomo patológicos y/o microbiológicos sugestivos. La PT y/o IGRA suelen ser positivos, aunque en formas iniciales o diseminadas pueden ser negativos

INTERPRETACIÓN DE LA PRUEBA DE TUBERCULINA EN NUESTRO MEDIO

Se considera POSITIVA una induración >5 mm en:

- Niños en contacto con un caso índice
- Niños sospechosos de enfermedad tuberculosa
- Inmunodeprimidos
- Niños previamente negativos (viraje)

Se considera POSITIVA una induración >10 mm en:

- Cualquier otra situación, incluyendo el niño inmigrante, viajero y el cribado de niños sanos, independientemente de existir antecedente de vacunación con BCG

Posibilidad de falsos negativos:

- Infecciones sistémicas recientes: bacterianas (TB reciente en fase anérgica, grave o diseminada, fiebre tifoidea, brucelosis, tosferina,

lepra), víricas (VIH, sarampión, parotiditis, varicela, gripe), fúngicas

- Vacunaciones con virus vivos en 1-2 meses previos
- Enfermedades graves, personas inmunocomprometidas. Insuficiencia renal crónica, desnutrición proteica grave, linfomas, leucemias, sarcoidosis
- Corticoterapia y tratamientos inmunosupresores
- Edades extremas (menores de 3 meses)
- En relación con la técnica de la prueba: tuberculina empleada, método de administración (no intradérmica), lectura inadecuada (importante medir induración y no eritema)

4. CLÍNICA Y COMPLICACIONES

• La mayoría de los niños infectados por tuberculosis están asintomáticos o presentan síntomas inespecíficos (fiebre, astenia, anorexia, sudoración nocturna, artralgias), en ocasiones hay fiebre prolongada o síntomas de enfermedad pulmonar. La enfermedad se expresa con diferentes formas clínicas:

- **TB pulmonar:** es la forma más frecuente, representa el 85-90 % de los casos, ocurre, bien por la progresión parenquimatosa o ganglionar del foco de Ghon, o con menor frecuencia, en los niños mayores de 10 años, por la reactivación de una infección tuberculosa latente (ITBL). Se suele presentar de forma insidiosa con sintomatología respiratoria inespecífica, que se prolonga, sin responder a los tratamientos habituales y que de forma progresiva asocia síntomas constitucionales como fiebre, astenia, anorexia, pérdida de peso o sudoración nocturna. A veces puede manifestarse como eritema nodoso o conjuntivitis fletenular. Con menor frecuencia, puede debutar como un cuadro agudo de insuficiencia respiratoria con hipoxemia asociado a neumonía, con o sin derrame pleural, o con afectación miliar, y raramente con hemoptisis. La TB ganglionar intratorácica, es una forma de presentación frecuente en el niño, afecta a ganglios mediastínicos e hiliares que en ocasiones pueden comprimir un bronquio y producir enfisema o atelectasias.

- **TB extrapulmonar:** la bacteria también puede diseminarse por vía linfática o hematógena y localizarse en órganos distantes del pulmón dando lugar formas extrapulmonares, estos cuadros representan el 10-15 % de los casos. Los niños más pequeños, o con déficit de la inmunidad celular, tienen más predisposición a presentar estas formas tras la primoinfección, mientras que, en los mayores puede ser resultado de la reactivación de focos controlados años antes. La localización extrapulmonar más frecuente es la linfadenitis cervical y la más grave, la TB del sistema nervioso. Otras formas menos frecuentes son la TB renal, la TB digestiva, la TB osteoarticular e incluso la infección diseminada con afectación multiorgánica. Clínicamente, en la mayoría de las ocasiones, la tuberculosis extrapulmonar se presenta de forma oligosintomática asociada a manifestaciones clínicas propias del órgano al que afecta.

- **TB congénita:** es relativamente rara, ya que se presenta con mayor frecuencia en el contexto de endometritis tuberculosa materna o tuberculosis diseminada. Puede adquirirse por vía hematógena a través de la placenta y la vena umbilical, o por aspiración (o ingestión) fetal de líquido amniótico infectado.

El diagnóstico de TB congénita confirmada microbiológicamente en el recién nacido o lactante menor de 1 mes se realiza por cultivo o PCR-DNA TB y, al menos, una de las siguientes condiciones (Criterios de Cantwell):

- síntomas en la primera semana de vida incluyen dificultad respiratoria, fiebre, hepatomegalia, esplenomegalia, desnutrición, letargo, irritabilidad y bajo peso al nacer [La localización principal de la tuberculosis congénita puede ser el hígado, con relativa ausencia de hallazgos pulmonares. La tuberculosis congénita puede simular una sepsis neonatal
- demostración de complejo primario en hígado
- granulomas caseificantes hepáticos
- infección tuberculosa de la placenta
- infección del tracto genital materno

- **Tuberculosis neonatal:** en el primer mes de vida. La tuberculosis neonatal se desarrolla tras la exposición posnatal a las secreciones respiratorias aerosolizadas de una persona contagiosa, a menudo la madre del bebé. El diagnóstico de tuberculosis neonatal puede permitir la identificación de una tuberculosis previamente no diagnosticada en la madre (u otro contacto cercano).

DIAGNÓSTICO

• El diagnóstico definitivo de tuberculosis se establece mediante el aislamiento de *M. tuberculosis* en un cultivo de una secreción, fluido o tejido corporal. Otras herramientas diagnósticas incluyen el frotis para bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) en muestras respiratorias y la prueba de amplificación de ácidos nucleicos, como Xpert MTB/RIF o Xpert MTB/RIF Ultra.

• En la edad pediátrica el diagnóstico microbiológico de la enfermedad de tuberculosa se logra en el 40-50 % de los casos, en el resto el diagnóstico será clínico, basado en la epidemiología, la sintomatología, las pruebas inmunológicas in vivo (prueba de tuberculina -PT- o Mantoux) o in vitro (Interferon Gamma Release Assay - IGRA (la más utilizada en nuestro medio es el QuantiFERON-TB Gold) la radiología y la anatomía patológica en algún caso.

• La radiografía de tórax se realiza para descartar la enfermedad, el estudio puede mostrar cualquier patrón de lesión pulmonar, no existe ninguna lesión patognomónica y la presencia las adenopatías hiliares o mediastínicas son un hallazgo muy frecuente en la TB pediátrica. Si la radiografía no es concluyente está indicado realizar una TAC. Una vez diagnosticada la enfermedad TB, se debe perseguir el diagnóstico microbiológico, siendo consciente de que la mayor parte de los niños presentan lesiones pulmonares que no comunican con un bronquio y el resultado será negativo.

• Se recomienda recoger 3 muestras en días consecutivos:

- En niños mayores, con capacidad de expectorar, son preferibles muestras de esputo que pueden ser inducidas nebulizando suero salino hipertónico

- En niños menores de 7 años en general se recogen muestras de jugo gástrico en ayunas

• Las muestras se deben procesar para baciloscopía con visualización directa de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR), mediante fluorescencia con tinción de auramina o tinción de Ziehl-Neelsen; así como para cultivo de MTB. La confirmación microbiológica, mediante aislamiento de *M. tuberculosis* en cultivo es "el patrón oro", pero es difícil de conseguir en niños que suelen tener cargas bacilares muy bajas, por lo que realizar PCR-TB es fundamental, no solo aumenta la sensibilidad respecto a la tinción y el cultivo, detectando bacilos no viables y cargas virales muy bajas, sino que permite detección de resistencias a rifampicina (Gene-Xpert) y el resultado está disponible en unas horas.

• Otras técnicas, como el aspirado nasofaríngeo se utilizan en entornos donde ni la aspiración gástrica ni la inducción de esputo están disponibles, la aspiración puede ser una alternativa aceptable y la broncoscopía puede ser útil para la evaluación de pacientes con enfermedad grave y resultados de pruebas no diagnósticas con otras muestras.

• En función de la localización de la enfermedad TB está indicado realizar estudio microbiológico en otras muestras biológicas: aspirado de adenopatía, LCR, líquido pleural, líquido articular. Otras muestras como las heces en niños, tienen un rendimiento limitado.

5. PREVENCIÓN

• La prevención de la enfermedad TB se basa en la aplicación de medidas epidemiológicas y en la vacunación.

• Entre las medidas epidemiológicas para el control de la enfermedad tuberculosa, es fundamental identificar y tratar las fuentes de infección para impedir la transmisión, además del diagnóstico, del aislamiento y del tratamiento precoz, se debe realizar una buena encuesta epidemiológica que permita realizar los estudios de contactos pertinentes con la finalidad de identificar la infección latente y los casos de enfermedad TB.

• Se recomienda realizar el diagnóstico de infección en las personas con mayor riesgo de progresión de la enfermedad, VIH, antes de iniciar terapias con anticuerpos monoclonales (en particular con terapia antifactor de necrosis tumoral), diálisis, candidatos trasplante de órganos o progenitores hematopoyéticos.

• En cuanto a la inmunización, la única vacuna disponible en la actualidad es la BCG, es una vacuna atenuada de *Mycobacterium bovis*, derivada de la cepa original del bacilo Calmette-Guérin, que se utiliza desde 1921. Es de uso intradérmico, liofilizada a una concentración de 1 mg/ml (equivalente a 2-8 millones de bacilos viables) y se administra una única dosis. La respuesta inmunitaria se produce entre 8 y 14 semanas después de la vacunación y se pone de manifiesto con la positivización de la PT. Aunque la protección ofrecida por la BCG ha sido variable en los diferentes estudios en los que se ha evaluado, se estima que, sin tener capacidad para modificar el impacto global, la efectividad de esta vacuna se limita a la protección de formas graves, como son la meningitis tuberculosa y la TB diseminada, en torno al 80 % en lactantes y niños pequeños, tanto en cepas sensibles como resistentes y, de ahí, que sea una estrategia recomendada por la OMS en países con alta incidencia de enfermedad. La duración de la protección ofrecida ha sido variable, de menos de 10 años a más de 50 años. Los intensos esfuerzos internacionales recientes han permitido el desarrollo de múltiples vacunas que ofrecen grandes esperanzas para combatir el tremendo impacto que sigue teniendo todavía la TB en el mundo.

• En España, la BCG no se incluye como vacuna sistemática. Siguiendo las recomendaciones del International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, que aconseja no incluir la vacuna en países con un sistema de notificación eficaz si, la tasa media anual de notificación de TB

pulmonar bacilífera es <5 por 100 000, la de meningitis tuberculosa en <5 años menor de 1 por 10 millones de habitantes durante 5 años y el riesgo anual de infección tuberculosa es <0,1 %. La conferencia de consenso realizada en España en el año 1991 recomendó abandonar la vacunación BCG. En la actualidad, ninguna comunidad de España la mantiene en el calendario sistemático, siendo el País Vasco la última en retirarla en enero de 2013.

- En nuestro medio se debe considerar la vacunación con BCG en:

- Recién nacidos en zonas o grupos de riesgo con riesgo anual de infección >0,1
- Niños PT/IGRA negativos con exposición a pacientes bacilíferos con mal cumplimiento o rechazo del tratamiento o en los que el tratamiento no consigue la negativización del esputo (bacilíferos irreductibles) o con tuberculosis causada por cepas MDR o XDR
- Neonatos hijos de madre con TB pulmonar o con exposición domiciliaria: vacunación si está asintomático y no hay evidencia de infección TB
- Niños menores de 5 años, PT negativos, que se desplacen a residir en países de alta endemia tuberculosa (>40 casos por 100 000 habitantes), que vuelvan a su país de origen para permanecer más de 3 meses o que previsiblemente vayan a viajar al país de manera repetida durante la infancia. La vacunación deberá administrarse dos meses antes del viaje, en especial si se viaja a países donde los programas de control y el acceso a un tratamiento adecuado no es posible y donde la prevalencia de TB multirresistente es alta
- Salvo en niños menores de 6 meses sin historia de contacto previo, se debe realizar una prueba para el despistaje de infección tuberculosa (Mantoux/IGRA) previa a la vacunación porque no está indicada en personas infectadas.
- La BCG está contraindicada en:
 - Niños con inmunodeficiencia primaria o secundaria
 - Hijos de mujeres VIH positivas, hasta descartar la transmisión vertical
 - Lactantes expuestos intraútero o a través de la lactancia materna a tratamientos inmunosupresores
- El desarrollo de nuevas vacunas, preventivas y terapéuticas, es primordial para el control de la tuberculosis. Actualmente hay 15 productos candidatos a vacuna frente a la tuberculosis en distintas fases de investigación, y que pueden clasificarse en 3 grandes categorías estratégicas:
 - Prevención preeposición, dirigidas a recién nacidos y lactantes pequeños, antes de la primera exposición
 - Prevención posexposición, dirigidas a adolescentes y adultos jóvenes vacunados con BCG y con infección tuberculosa latente
 - Vacunas terapéuticas destinadas a ser usadas complementando a los fármacos antituberculosos
- Entre las vacunas en investigación hay vacunas de subunidades, inactivadas, con adyuvantes, con vectores virales, y también una vacuna atenuada, MTBVAC. El informe de la OMS destaca el producto M72/AS01E. Se puede ampliar información en esta noticia de nuestra web: [BCG: recopilación de información en el año que esta vacuna cumple un siglo](#).

Ir al [capítulo de la vacuna frente a la tuberculosis en el Manual de Inmunizaciones en línea de la AEP](#).

6. TRATAMIENTO

- Sin tratamiento, la tasa de mortalidad por TB es alta, los estudios sobre la historia natural de la enfermedad TB realizados antes de que los tratamientos antituberculostáticos estuvieran disponibles, encontraron que aproximadamente el 70 % de las personas con TB pulmonar bacilífera fallecían dentro de los 10 años posteriores al diagnóstico.
- Para la elección de la pauta terapéutica hay que valorar, si la cepa es resistente, o en su defecto, la prevalencia de resistencia a isoniazida (INH) en la comunidad, la localización de la enfermedad, la existencia de factores de riesgo y la toxicidad medicamentosa.

Tratamiento quimioprofiláctico en niños expuestos

• El tratamiento profiláctico en convivientes con una persona bacilífera, se recomienda tras el primer control para descartar la infección TB en: niños menores de 5 años, niños de cualquier edad con inmunodepresión y en recién nacidos hijos de madres bacilíferas. Se realiza con Isoniacida (INH) hasta la confirmación de una 2.^a PT negativa, realizada a las 8-12 semanas de la primera. Si la exposición es conocida a cepa resistente a INH, se utiliza Rifampicina (R); en niños expuestos a cepas multirresistentes (resistencia a INH y R) pauta con 2 fármacos en función de la sensibilidad de la cepa.

Tratamiento de la infección tuberculosa latente

• El tratamiento de la infección latente tiene como finalidad evitar el desarrollo de la enfermedad. Existen varias opciones para el tratamiento de la infección TB: isoniazida + rifampicina 3 meses, rifampicina 4 meses, isoniazida 6 meses, isoniazida 9 meses (grupos de riesgo). Todas las opciones se consideran válidas, debiendo individualizar en cada paciente, con preferencia por pautas cortas para favorecer la adherencia. En situaciones de mala adherencia se puede utilizar una pauta combinada de INH más rifampicina durante 3 meses, o en niños mayores de 12 años, INH-Rifapentina con una dosis semanal durante 12 semanas. Si el caso índice está ocasionado por una cepa resistente o multirresistente se indicará la pauta en función de la sensibilidad de la cepa.

Tratamiento de la enfermedad tuberculosa

• El tratamiento de la TB se realiza en dos fases, una primera de inducción o bactericida, de 2 meses de duración, que elimina las bacterias en fase de replicación rápida, consigue una reducción abundante de población bacilar, una rápida mejoría clínica y una disminución franca de la contagiosidad del paciente bacilífero; seguida de una segunda fase de esterilización que tiene una duración de, 4 meses (pauta clásica), para eliminar los bacilos de replicación lenta intracelular y los bacilos latentes.

• Considerando que el índice de resistencia a INH en nuestro medio es de ?4 %, la pauta de inicio, sin conocer la sensibilidad de cepa, incluye 4 fármacos: isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol (HRZE, 2 meses); el etambutol se suspende si se confirma la sensibilidad de la cepa del paciente o de la fuente. Se completa con la fase de mantenimiento con INH y R (HR, 4 meses) en la TB pulmonar de buena evolución. En algunos casos de TB extrapulmonar, como la meningitis tuberculosa o la TB diseminada, la fase de mantenimiento se prolonga hasta completar un año. Este tratamiento consigue curación en >95 % de los casos, con escasos efectos adversos. Los corticoides están indicados en el caso de la meningitis TB y deben considerarse también en trastornos de la ventilación secundarios a compresión bronquial, pleuritis y pericarditis, en la TB miliar y en la TB abdominal.

• Nueva pauta corta de 4 meses para el tratamiento de enfermedad TB: 2 meses isoniazida + rifampicina + pirazinamida ± etambutol (HRZ ± E) (fase intensiva) + 2 meses isoniazida + rifampicina (HR) (mantenimiento). Requisitos: edad entre 3 meses - 16 años (se excluyen prematuros, lactantes <3 kg de peso y embarazadas), enfermedad no grave (TB pulmonar caracterizada por linfadenopatía mediastínica sin obstrucción de vía aérea, afectación pulmonar no cavitada, limitada a un lóbulo pulmonar, sin patrón miliar, con/sin derrame pleural no complicado así como TB ganglionar periférica no complicada), baciloscopia negativa, cepa sensible o presumiblemente sensible a fármacos de primera línea.

• La tuberculosis multirresistente (TB-MDR) esta ocasionada por una cepa resistente al menos a INH y R. En la TB-pre-XDR asocia resistencia adicional a fluoroquinolonas (FQ) o fármacos inyectables de 2.^a línea, pero no a ambos y en la TB extremadamente resistente (TB-XDR) la cepa es resistente a FQ y fármacos inyectables de 2.^a línea.

• En cuanto a nuevos fármacos, hay al menos 30 fármacos en ensayos clínicos Fase I, Fase II o Fase III.

• En cuanto al aislamiento en enfermo TB. La mayoría de los niños con TB no son contagiosos y no es preciso. En el caso de pacientes bacilíferos se suspenderá al mes de iniciado el tratamiento o antes si el frotis de esputo demuestra negativización. En el hospital es importante el aislamiento en la habitación por la posibilidad de que los cuidadores sean fuente de contagio, hasta que se haya descartado enfermedad TB en ellos. Recordar que el menor es un caso centinela y es fundamental realizar un exhaustivo estudio de contactos para identificar el caso índice y que la tuberculosis es una enfermedad de declaración obligatoria.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Adams V, *et al.* [Enfermedad tuberculosa en niños: epidemiología, manifestaciones clínicas y diagnóstico](#). UpToDate.
- Baquero-Artigao F, *et al.* [Guía de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica sobre tuberculosis en la embarazada y el recién nacido \(I\): Epidemiología y diagnóstico](#). An Pediatr (Barc). 2015;83:285.e1-8.
- Buonsenso D, *et al.* Ptbnnet QFT-Plus study group. Performance of QuantiFERON-TB Gold Plus assays in paediatric tuberculosis: a multicentre PTBNET study. Thorax. 2023;78:288-96.
- Caminero JA, *et al.* Diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis con resistencia a fármacos. Arch Bronconeumol. 2020;56:514-21.
- Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. [Informe epidemiológico sobre la situación de la tuberculosis en España. Año 2023](#)
- Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP (CAV-AEP). [Tuberculosis. BCG. Manual de inmunizaciones en línea de la AEP \[Internet\]](#). Madrid: AEP; ago/2025.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Tuberculosis. In: ECDC. [Annual epidemiological report for 2022](#). Stockholm: ECDC; 2024.

- European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. [Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2024 - 2022 data](#). Stockholm: 2024.
- Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. [Contacto con tuberculosis](#). AEPap. 2025 (en línea).
- Hernanz-Lobo A, et al. Prevalence and Clinical Characteristics of Children With Nonsevere Tuberculosis in Spain. *Pediatr Infect Dis J*. 2023;42:837-43.
- Lewinsohn DM, et al. Official American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America/Centers for Disease Control and Prevention. [Clinical Practice Guidelines: Diagnosis of tuberculosis in adults and children](#). *Clin Infect Dis*. 2017;64:111-5.
- Mellado Peña MJ, et al. [Actualización del tratamiento de la tuberculosis en niños](#). *An Pediatr (Barc)*. 2018;88:52.e1-12.
- Ministerio de Sanidad. [Plan para la prevención y control de la Tuberculosis en España](#). Marzo 2019.
- Ministerio de Sanidad. [Plan para la prevención y control de la tuberculosis. 2019-2030](#). 2024.
- Noguera-Julian A, et al. Treatment for Nonsevere Pediatric Tuberculosis: A Single-center Case Series in a Low-burden Country. *Arch Bronconeumol*. 2024 Jul 20:S0300-2896(24)00271-0. doi: 10.1016/j.arbres.2024.07.009. Online ahead of print.
- Ramos Amador JT, et al. [Tuberculosis pulmonar en Pediatría](#). *Pediatr Integral* 2021;XXV:76-90.
- Saavedra Lozano J, et al. [Antibioterapia empírica en pediatría. Bases para un tratamiento empírico racional](#). Guía_ABE (v.4/2024). Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 24/11/2024].
- Santiago García B. Tuberculosis. En: Manual de Pediatría Manuel Cruz-Hernández. 4.^a edición. Editorial Ergon. ISBN: 978-84-17194-65-9. 2020: p. 437-8.
- Shunli Cai, et al. Effect of Bacillus Calmette-Guérin vaccination against Mycobacterium tuberculosis infection in children: an updated systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2025;156:107909.
- Soler-Garcia A, et al. QFT-Plus Study Group of the Spanish Pediatric TB Research Network. [Performance of QuantiFERON-TB Gold Plus assays in children and adolescents at risk of tuberculosis: a cross-sectional multicentre study](#). *Thorax*. 2022;77:1193-201.
- Wei Z, et al. [Diagnostic accuracy of in-house real-time PCR assay for Mycobacterium tuberculosis: a systematic review and meta-analysis](#). *BMC Infect Dis*. 2019;19:701.
- World Health Organization. [Global tuberculosis report 2024](#).

Dirección URL original: <https://vacunasaep.org/profesionales/enfermedades/tuberculosis>