

INFORME SOBRE POBLACIONES CLAVE



INFANCIA



Conceptos generales

La TB infantil ha sido llamada “evento centinela”, ya que indica el fracaso en dos frentes (1). En primer lugar, señala una transmisión continua, ya que el niño seguramente contrajo la TB de una persona cercana que probablemente no ha sido tratada. En segundo lugar, indica un fallo más amplio en el sistema, ya que apunta a la falta de tratamiento preventivo que podría haber evitado fácilmente que el niño desarrollara la TB (1). Debido a los desafíos diagnósticos presentados por la TB infantil, los síntomas a menudo no son detectados. Un diagnóstico fallido o tardío puede tener efectos catastróficos en la salud del menor y aumentar la probabilidad de mortalidad. Los métodos de diagnóstico menos que óptimos, el mal cumplimiento de la detección y las pautas de tratamiento poco realistas hacen que los menores se enfrenten a barreras aún mayores para acceder a la atención que los adultos, por lo que esta población es aún más difícil de alcanzar. Los niños y niñas a menudo son población vulnerable en el seno de poblaciones ya de por sí vulnerables. Por lo tanto, es imperativo que la TB sea abordada frontalmente, de una vez por todas, por parte de los responsables de formular las políticas, la sociedad civil y los profesionales de la salud. Los menores no sólo proporcionan el reservorio a partir del cual se desarrollarán los casos futuros, sino que la falta de acción continuada está costando vidas.

El Plan Global Hacia el Fin de la TB y las poblaciones clave

El Plan se refiere a las personas que son vulnerables, están marginadas o están en riesgo como “poblaciones clave” de TB y proporciona modelos de paquetes de inversión que permitirán a los diferentes países alcanzar los objetivos 90–(90)–90. El Plan también sugiere que todos los países:

Llegar al

90%

DE TODAS LAS PERSONAS CON TB y administrar a todos ellos un tratamiento apropiado, ya sea de primera línea, segunda línea y terapia preventiva, según sea necesario.

Llegar al

(90)%

DE TODAS LAS POBLACIONES CLAVE, las poblaciones más vulnerables, subatendidas y en mayor situación de riesgo.

Lograr que al menos el

90%

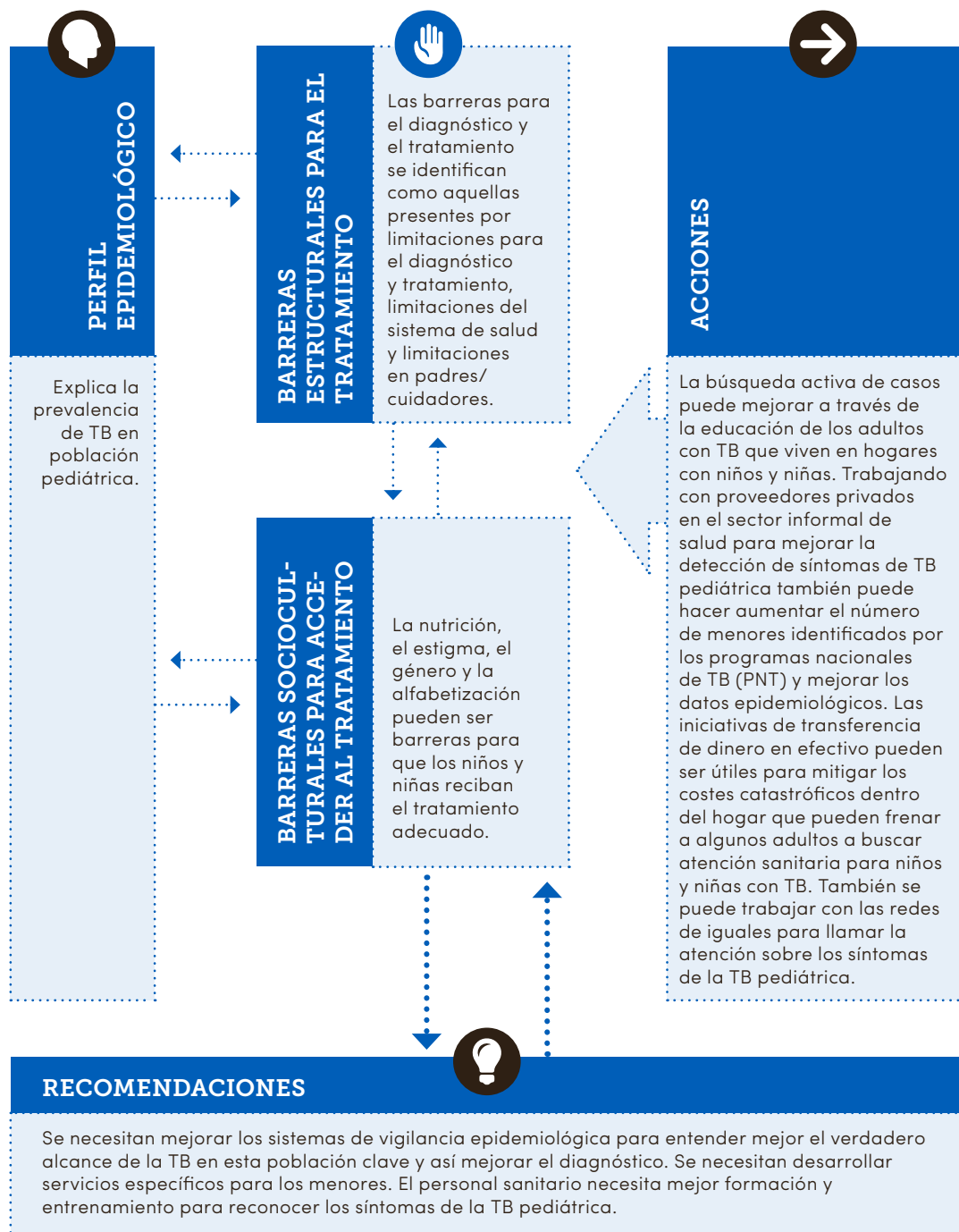
DE LOS TRATAMIENTOS de todas las personas con diagnóstico de TB sean exitosos mediante servicios de tratamiento accesibles, adherencia a los tratamientos completos y apoyo social.

- Identifiquen sus poblaciones clave a nivel nacional y subnacional de acuerdo a las estimaciones de los riesgos que enfrentan, tamaño de la población, barreras particulares para el acceso a la atención de la TB y desafíos relacionados con el género.
- Establezcan una meta operativa de alcanzar al menos el 90% de las personas en las poblaciones clave a través de un mejor acceso a los servicios, la detección sistemática donde sea necesaria con nuevos métodos de detección de casos y proporcionar un tratamiento eficaz y asequible a las personas que lo necesiten.
- Informen sobre los avances con respecto a la TB utilizando datos desagregados por población clave, sin someter a la población respectiva a un escrutinio adicional, y aplicar intervenciones basadas en la evidencia y los derechos que también sean equitativas en cuestiones de género.
- Aseguren la participación activa de las poblaciones clave en el diseño, la prestación y la evaluación de los servicios y la prestación de atención de la TB en entornos seguros.

Esta Guía utiliza las recomendaciones anteriores para identificar y analizar riesgos, analizar estrategias para la mejora del acceso y poner de relieve oportunidades para la participación de las PWUD en todas las etapas de desarrollo de programas, prestación de servicios y evaluación.

1 The 90–(90)–90 plan calls on NTPs to aim to reach 90% of all people with TB and to start them on appropriate therapy. As part of this approach, countries should be reaching 90% of key populations. The final part of the strategy is to achieve at least 90% treat–ment success for all people diagnosed with TB.

¿Qué contiene esta guía?





Perfil epidemiológico

Estimar la prevalencia de la TB infantil constituye un desafío debido a la mala identificación de los casos, las dificultades en el diagnóstico y las deficiencias en los sistemas de vigilancia actuales (2–6). La TB es más difícil de detectar en niños que en adultos, debido a la escasa sensibilidad de las pruebas de diagnóstico tradicionales y al hecho de que muchos síntomas de la TB infantil no son específicos (7, 8). Los niños a menudo tienen dificultades para producir muestras de esputo de calidad, y la baciloscopia, el método más comúnmente utilizado para determinar la TB activa en las poblaciones de adultos en los países de ingresos bajos y medianos, produce resultados todavía menos precisos en niños que en adultos (2, 9–11). En su lugar, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una combinación de enfoques clínicos, microbiológicos y no microbiológicos para determinar la presencia de la TB en los niños, tanto en su forma latente como activa (12). Sin embargo, muchas de estas pruebas, tales como las radiografías de tórax (RXT) y las pruebas cutáneas de tuberculina (TST), no están disponibles en los entornos de bajos recursos, donde es más probable que la TB sea endémica (13). Por otra parte, los ensayos cualitativos basados en células T, tales como los TST, no distinguen entre las formas activas y latentes de la TB en los niños (9). La pérdida de oportunidades cruciales para la intervención hace que los niños sean más vulnerables a las formas más graves de TB, con la enfermedad siendo a menudo fatal (14).

La OMS estima que en 2014 la incidencia de la TB en los niños fue de 1 millón (15). Ese mismo año, se estimaron 140.000 muertes relacionadas con la TB en menores (15). Sin embargo, dada la falta de datos nacionales de TB desagregados por edad, se podría estar subestimando enormemente la verdadera carga de la TB en esta población. (6, 14, 16, 17). La edad es una variable importante para determinar el riesgo de desarrollo de enfermedad después de su adquisición. Los niños pequeños, especial-

mente lactantes (<1 año), son más susceptibles a las formas graves de la TB y tienen también más riesgo de muerte por la enfermedad (2, 9, 11). La prevalencia TB en una comunidad aumenta el riesgo de exposición y adquisición de TB en los menores (11, 18). La presencia del VIH en la comunidad también es un factor de riesgo, con una incidencia 20 veces superior de TB en niños que viven con VIH en comparación con menores sin VIH, como indican estudios realizados en Zambia, Etiopía y Sudáfrica (16). Por lo tanto, muchos de los factores que contribuyen a la propagación de la TB en la población adulta (pobreza, migración, etc.) tienen un impacto indirecto sobre la TB en los niños (2).

2 WHO defines children as people aged <15. This age cutoff is used because it is consistent with the age categories for which notification data are reported nationally and with the cut-off used in current guidelines to define people eligible to participate in a TB prevalence survey (15).



Limitaciones para el diagnóstico y tratamiento



Desafíos del diagnóstico

La falta de una prueba que sea el “criterio de referencia” para el diagnóstico en los niños significa que la TB infantil es frecuentemente subdiagnosticada o mal diagnosticada (6). El diagnóstico se hace más difícil porque hasta el 50% de los casos serían asintomáticos durante los primeros estadios de la TB (19). La presencia de otras enfermedades, como el VIH y la neumonía, también aumenta la probabilidad de un diagnóstico fallido o falso (6, 20). Distinguir entre la TB latente y activa también representa un desafío para los médicos que trabajan con esta población (9, 21).

La combinación de las pruebas recomendadas por la OMS para determinar la presencia de la TB infantil a menudo no es posible en entornos de bajos recursos; en caso de ser posible, se pueden necesitar varias visitas a diferentes centros de salud, lo que puede aumentar los costes y hacer que niños y sus cuidadores adultos se sientan paseados por el sistema de salud. Estos factores, a su vez, aumentan la dificultad del seguimiento (17). La nueva prueba de diagnóstico rápido, Xpert, también produce resultados menos que óptimos en niños, por lo que es imprescindible que el personal sanitario conozca la sintomatología de la TB infantil, en lugar de confiar únicamente en las herramientas diagnósticas (22, 23). La TB activa en menores está acompañada de síntomas persistentes y no remitentes, como la tos, lo que significa que el diagnóstico basado en los síntomas es crucial (9). Los diagnósticos fallidos o tardíos pueden tener un impacto negativo en el resultado del tratamiento y a menudo provoca la muerte del niño (20, 24).

Desafíos en el tratamiento de la TB y adherencia

El tratamiento contra la TB ha demostrado ser tan eficaz en niños como en adultos; sin embargo, presenta algunos desafíos específicos en el caso de los menores (25). Tradicionalmente, los niños no han sido incluidos en los ensayos de fármacos contra la TB, en parte debido a la falta de incentivos económicos para que las compañías farmacéuticas los incluyan y en parte debido a los desafíos en la evaluación de los resultados microbiológicos (21). Los niños en entornos con recursos limitados suelen recibir porciones de comprimidos para adultos, en lugar de formulaciones líquidas o masticables, más fáciles de tragar para los niños y más fáciles de administrar para los cuidadores adultos, pero con una vida útil más corta (5, 26). El método de triturar las pastillas hace que sea más difícil suministrar la dosis exacta, lo cual influye en el éxito del tratamiento (5, 27). Sin embargo, desde diciembre de 2015 existen nuevas formulaciones de dosis fijas solubles, de sabor agradable, asequibles y fáciles de administrar, lo que debería mejorar los resultados del tratamiento en menores (28).

La investigación sobre adherencia en el tratamiento de la TB en niños y niñas es escasa. Un estudio realizado en la India determinó que las escasas tasas de cumplimiento podrían ser atribuidas a los conflictos entre los horarios escolares y los de los centros de salud, las preocupaciones de los padres sobre el absentismo laboral y la consiguiente pérdida de salarios y la distancia y el coste de los viajes hacia y desde los centros de salud que administran el tratamiento a los niños y niñas con TB (25). Al igual que en los adultos, los efectos secundarios del régimen de tratamiento también pueden contribuir al mala adherencia (29).

Limitaciones del sistema de salud

Oportunidades desaprovechadas en el estudio de contactos

La OMS recomienda que todos los niños y niñas menores de cinco años sean sometidos a pruebas después del contacto cercano con alguien con TB activa, por lo general un familiar adulto (12). Las guías también recomiendan que todos los menores que viven con VIH sean sometidos a pruebas, independientemente del contacto con TB (12). Sin embargo, estas prácticas rara vez se aplican en zonas endémicas, donde los trabajadores sanitarios ya están sobrecargados y donde podrían no existir marcos legales que garanticen que los niños en contacto cercano con personas con TB sean identificados para ser diagnosticados (6, 15, 30–36). Por ejemplo, un estudio realizado en Malawi encontró que los contactos infantiles eran sometidos a pruebas para la TB en tan sólo el 9% de los casos en que un adulto había sido hospitalizado, y sólo el 21% de los adultos con TB con niños menores de 5 años viviendo en el hogar fueron informados por parte de sus trabajadores sanitarios de la necesidad de realizarles pruebas a los niños (37). Teniendo en cuenta que los costes de las pruebas pueden representar una proporción significativa de los ingresos familiares, puede resultar difícil convencer a los padres u otros cuidadores adultos de la necesidad de llevar a un niño asintomático de TB para ser sometido a pruebas (30, 35). Incluso si las pruebas se realizan como parte de un estudio de contactos, muchos trabajadores de la salud no están capacitados para considerar y reconocer los síntomas de la TB en los niños. Esta falta de formación aumenta la probabilidad de un diagnóstico fallido y/o que el niño pueda recibir un tratamiento inadecuado (6, 37). La detección activa, mediante la cual el trabajador de la salud busca activamente los contactos cercanos, ha demostrado aumentar la detección de casos, pero conlleva desafíos adicionales (30). Los trabajadores de la salud a menudo tienen que pagar de su bolsillo el transporte, pueden tener problemas para localizar a las familias con direcciones temporales y, a veces, se ven obligados a visitar zonas en las que su seguridad está en riesgo (17, 35, 38).

Subregistro de la TB infantil en los PNT

Los niños con TB a menudo no acuden a los centros de distrito de los PNT para su diagnóstico y tratamiento, sino que primero buscan atención en los servicios generales de salud infantiles o en prestadores privados de servicios sanitarios (6, 36). Los PNT sólo registran que un niño tiene TB si el trabajador de salud o el prestador privado se lo notifican, lo que a menudo no sucede (6, 39, 40). Dado que la TB infantil no forma parte de la formación de los profesionales de la salud, el conocimiento de la enfermedad es bajo entre los profesionales, tanto en el sector público como en el privado; esto también puede llevar a que el niño no sea referido al PNT para su atención adecuada (41). Al mismo tiempo, los servicios de salud infantiles no son capaces de manejar adecuadamente a los niños que están en contacto cercano con una persona con TB si el PNT no comparte la información relevante (36). Se pierden oportunidades cruciales para la intervención debido a las lagunas en la información, el bajo conocimiento y la falta de integración de la atención de la TB infantil en los programas nacionales. Las relaciones débiles entre los diversos prestadores de servicios sanitarios también significa que las estadísticas nacionales de vigilancia epidemiológica son incompletas y no proporcionan una imagen precisa de la carga de TB en esta población.





Pautas actuales para la terapia preventiva con isoniazida (TPI) y cumplimiento de la TPI

La TPI puede ser una intervención muy eficaz en la prevención de la progresión de la TB latente a la TB activa. Las pautas de la OMS recomiendan seis meses de TPI para los niños menores de 5 años que vivan en hogares con TB o que estén en contacto cercano con personas que tienen TB (12). Sin embargo, en algunas guías nacionales se incluyen los RXT como una prueba de detección obligatoria para determinar si el niño debe iniciar el tratamiento preventivo o ser tratado con medicamentos contra la TB activa (30, 33). En entornos con recursos limitados, a menudo no es posible administrar dichas pruebas, sobre todo en los centros de salud periféricos (5, 30, 33). Sin embargo, puede ocurrir que los profesionales sanitarios que cumplan con estas guías estén impidiendo inconscientemente que los niños inicien el tratamiento que podría salvarles la vida lo antes posible mientras esperan los resultados de las pruebas (30). El tiempo de espera y la necesidad de ir y venir a los centros de salud centrales donde estas pruebas se pueden realizar, también implican costes adicionales para el niño y su cuidador (30). Las guías de la OMS recientemente publicadas recomiendan que los niños que estén en contacto cercano con personas con TB activa comiencen con TPI después de un diagnóstico clínico negativo de TB (12). Sin embargo, dada la dificultad de obtener incluso un diagnóstico clínico, estas pautas

guías podrían estar costando vidas y por lo tanto podría ser necesaria su revisión.

La TPI ha demostrado una eficacia extremadamente alta, pero los pocos estudios realizados han encontrado tasas bajas de adherencia y cumplimiento (42–44). En muchos países de ingresos bajos, la TPI todavía no se usa de forma general, debido a la preocupación por el riesgo de crear resistencia a los medicamentos, el riesgo de toxicidad y la baja protección debida a las bajas tasas de adherencia (31). Los efectos secundarios de la TPI son mínimos en niños y niñas (31). Hay una gran variedad de posibles razones para la falta de adherencia, pero las barreras financieras para la adquisición de medicamentos, que incluye el coste de la medicación en sí y el coste del transporte, son las citadas con mayor frecuencia (44). Otras razones para la falta de cumplimiento incluyen las dificultades que tienen los cuidadores adultos en administrar la medicación y la creencia de que la TPI no es necesaria para niños por lo demás sanos (44). También se cree que el conocimiento limitado entre los cuidadores sobre la TPI y el escaso cumplimiento de las guías existentes también sirven como barreras para que los niños comiencen el tratamiento preventivo (35).

Limitaciones de padres/cuidadores

Relaciones entre el cuidador y el niño

Los padres y otros cuidadores adultos actúan como los principales guardianes de la salud de los niños (45). Los adultos tienen el control sobre la mayoría de los aspectos de la salud del niño, la determinación de la cantidad y calidad de los alimentos que el niño come, la atención sanitaria que recibe y la cantidad de apoyo emocional y asistencia que recibe en momentos de enfermedad (45). Gran parte de esto está condicionado por la disponibilidad de recursos, el acceso a los servicios, el conocimiento y conciencia acerca de las enfermedades y otros factores culturales (45). Las relaciones fuertes entre el cuidador, sobre todo la madre, y el niño han demostrado tener efectos positivos en una serie de resultados sanitarios, incluso en entornos con recursos limitados (45). Por el contrario, la ausencia de al menos una relación fuerte puede conducir a resultados negativos para la salud del niño (45). Aunque no se han realizado estudios sobre la importancia de las relaciones fuertes entre el niño y el cuidador adulto en el tratamiento de la TB, es razonable esperar que los resultados del tratamiento y adherencia tenderían a tener mayor éxito cuando el niño tiene el apoyo emocional de un cuidador adulto y cuando los padres y cuidadores son a su vez apoyados de manera adecuada en la prestación de dichos cuidados.

Situación de pobreza del hogar

A pesar de la presencia del diagnóstico y atención gratuitos para la TB en la mayoría de los países, los costes directos e indirectos de la obtención de un diagnóstico de la TB y el inicio del tratamiento pueden ser catastróficos (46, 47). Los niños que viven en situación de pobreza tienen más probabilidades de vivir en hogares hacinados y con poca ventilación, por lo que es más probable que entren en contacto con adultos infectados (11, 48, 49). El hogar del niño ya puede estar tratando de absorber los costes asociados con un diagnóstico positivo de la TB de un miembro adulto de la familia, como la pérdida de ingresos. En tales casos, es probable que la búsqueda de atención sanitaria por parte de otros miembros de la familia se retrase porque el hogar no puede permitirse los costes adicionales (50). Un retraso en el diagnóstico de la TB infantil pone la vida del niño en situación de riesgo. El humo de los fuegos interiores para cocinar, que se utilizan con mayor frecuencia en los hogares más pobres, puede debilitar los pulmones de los niños y aumentar su vulnerabilidad frente a la TB (51). La mala nutrición, ligada estrechamente a la pobreza, puede afectar a la eficacia del tratamiento de la TB (52). La desnutrición en los niños también puede aumentar la probabilidad de un diagnóstico fallido cuando se administra un TST (14).





Barreras socioculturales para el tratamiento

Estigma

Se ha demostrado que el estigma influye en los comportamientos de búsqueda de atención sanitaria en los niños con TB. Un estudio reciente llevado a cabo en Zambia encontró que las personas generalmente creían que los niños no podían tener TB, lo que llevó que los niños con TB se sintieran incómodos en su entorno social (53). La falta de comprensión de cómo se propaga la enfermedad también dio lugar a la exclusión social de los niños con TB (53). Una investigación en la India encontró que el estigma social de la TB impedía que las adolescentes buscaran atención en los centros de salud pública (25). Un estudio realizado en Perú encontró que los padres de clase media creen que la buena nutrición podía actuar como vacuna eficaz contra la TB. Esta creencia, junto con la opinión de que la TB es una enfermedad de los pobres, provocó que estos padres llevaran a sus hijos a hacerse pruebas para la TB. En lugar de ello, los síntomas de la enfermedad, tales como una tos persistente, fueron atribuidos a otras enfermedades (17).

Género

Las barreras para el acceso al cuidado de la salud son típicamente más altas para las mujeres en las zonas endémicas de TB debido a una serie de factores que compiten entre sí, incluyendo el desempoderamiento sociocultural, el estigma y la falta de recursos financieros (21). Aunque ha habido muy pocos estudios que examinen la relación entre el género y la TB en menores, se podría asumir que el género desempeña un papel determinante en los resultados sanitarios, sobre todo en entornos de pocos recursos. Un estudio realizado en Pakistán encontró que los bebés varones gozan de una mejor nutrición y acceso a la atención sanitaria que las niñas de la misma edad, y que esta falta de atención prosigue en la edad adulta (54). Un estudio adicional sobre la TB infantil en Pakistán observó que un número significativamente mayor de niñas es diagnosticado con TB (55). Los autores del estudio sugieren que este hallazgo podría atribuirse al mal estado nutricional de las niñas en la región, haciéndolas más vulnerables a la TB (55).



Un estudio realizado en Bangladesh encontró una relación entre el nivel educativo y la probabilidad de desarrollo de la TB infantil (49). El estudio encontró que los niños que completaron la educación primaria tenían menos de un tercio del riesgo de desarrollar TB infantil en comparación con aquellos que no completaron la educación primaria (49). El mismo estudio también observó que tanto la educación materna como la situación ocupacional estaban significativamente relacionados desde el punto de vista estadístico con la TB infantil (49). Dado que las tasas de alfabetización en las mujeres son más bajas que las tasas de alfabetización en los hombres en gran parte del mundo en desarrollo, esto serviría como otro indicador de la importancia del género en la determinación de los resultados sanitarios (56).

Consideraciones sobre políticas

Hasta hace muy poco, la TB infantil ha sido en gran parte ignorada por los responsables de formular las políticas (11). Los PNT se han centrado tradicionalmente en tratar la TB en los adultos. En entornos de bajos recursos, desviar recursos a una población que contribuye poco a la propagación de la enfermedad puede parecer contrario al sentido común (11). Sin embargo, si no se apoya a los niños con TB, las estrategias de eliminación fracasarán porque los niños “proporcionan el reservorio a partir del cual se desarrollarán casos futuros” (11). Se están tomando medidas importantes para llamar la atención sobre la TB infantil a nivel internacional, pero aún queda mucho por hacer a nivel nacional y local para controlar la TB tratable y prevenible (36).

Acciones

Mejora de la detección de casos

El rastreo de contactos es esencial para la identificación precoz de la TB infantil. La identificación de los contactos familiares de las personas con TB ha demostrado ser un medio eficaz de control de la TB (48). Sin embargo, el estudio de contactos, tanto en sus formas activas como pasivas, rara vez se practica en entornos con alta prevalencia. Esto podría ser debido a la falta de recursos, la falta de conocimiento sobre la transmisión de la TB o los altos niveles de estigma que rodean a la TB, o porque los trabajadores de la salud no están capacitados para informar a las personas con TB sobre cómo identificar los contactos cercanos para su detección. La baja sensibilidad de las herramientas de diagnóstico también dificulta la detección de casos en menores.

Las sesiones educativas intensivas con personas que reciben tratamiento contra la TB han demostrado ser eficaces en el aumento del número de contactos cercanos identificados para la detección. Estas intervenciones no sólo deberían educar a las personas con TB en cuanto al propósito del estudio de contactos, sino también dotarlas de habilidades prácticas con las que convencer a los contactos cercanos para que se presenten para la detección (57). Los padres o adultos que viven en hogares con niños, deben ser informados para que lleven a los niños para ser diagnosticados.

La implementación de procedimientos normalizados de trabajo (SOP en inglés) también puede tener un impacto positivo en la detección de casos. Éstos podrían ser desarrollados para llenar los vacíos de detección de casos en niños, garantizando que todos los trabajadores de la salud informen a las personas con TB acerca de la necesidad de traer a sus contactos cercanos para la realización de pruebas de detección y para garantizar que los trabajadores de salud reconozcan los síntomas de TB infantil (58).



Participación de los prestadores privados de servicios e información al público

El verdadero perfil epidemiológico de la TB en menores se ha visto obstaculizado por los métodos de vigilancia deficientes y el subregistro. En muchos países, los datos clínicos de los adultos se extrapolan a los niños, pero este método no tiene en cuenta la naturaleza específica de la TB en los niños. La mejora de los datos epidemiológicos sobre la carga de TB y la eficacia de la intervención en los niños son vitales para ayudar a los gobiernos nacionales a formular respuestas eficaces a la enfermedad. Un primer paso crucial para los PNT es identificar en qué lugar los niños y sus familias tienen el primer contacto con la asistencia sanitaria. En entornos de bajos recursos, a menudo esto puede ser a través de prestadores privados. Sin embargo, los posibles casos de TB a menudo no son detectados o no son informados por los prestadores privados. Por lo tanto, es imperativo que los PNT trabajen con los prestadores privados para asegurarse de que tengan en cuenta los síntomas de la TB y que cualquier niño que presente estos síntomas sea referido o bien al centro pediátrico nacional contra la TB, si existe un servicio de este tipo, o al PNT. Las iniciativas exitosas han consistido en trabajar con los prestadores privados proporcionando incentivos financieros para que refieran a los niños con síntomas de TB a los PNT (59). Las campañas publicitarias masivas sobre los síntomas de la TB infantil y los servicios que están disponibles para los niños también son eficaces en la mejora de la notificación de casos (59).





Mitigando los costes catastróficos

La pobreza constituye un obstáculo importante para la búsqueda de la salud, y un diagnóstico positivo de TB puede servir para exacerbar los efectos de la pobreza. Es probable que la familia de un niño con TB todavía esté aturdida por el choque de al menos un diagnóstico de TB activa en su hogar. Las iniciativas de transferencia de dinero en efectivo podrían ser proporcionadas a cambio del cumplimiento del tratamiento, y también podrían ser utilizadas como un incentivo para alentar y apoyar a las personas con TB a traer a los contactos cercanos para su detección. Otras iniciativas, como la provisión de vales para las radiografías de tórax y el transporte gratuito desde y hacia los centros de salud podrían ser utilizadas para mejorar la detección de casos y los resultados del tratamiento.

Uso de las redes de pares

Integrated Health Services (IHS Pakistán), una organización sanitaria nacional, implementó un programa en Pakistán llamado Club de Pequeños Doctores (60). Este programa utiliza a los escolares como embajadores para crear conciencia acerca de la TB entre sus compañeros de clase, los padres y la comunidad (60). Los niños que fueron entrenados como embajadores proporcionan apoyo a los niños con TB desde el diagnóstico hasta la eventual recuperación. A finales de 2012, el programa había identificado 4.400 nuevos casos de TB (61). El uso de redes de pares, tales como el Club de Pequeños Doctores, podría ser ampliado a otros ámbitos.

Mantener a madre e hijo juntos durante el tratamiento

Los niños con TB a menudo son tratados como “mini-adultos” cuando acceden a la atención de la TB. Los servicios específicos de TB para niños son poco comunes en entornos de bajos recursos. Dada la importancia de las relaciones niño-cuidador en la mejora de los resultados sanitarios, la provisión de recursos que permitan a las madres apoyar a sus hijos durante el tratamiento de la TB podría mejorar el cumplimiento del tratamiento y su éxito.



Recomendaciones



Aunque estas recomendaciones proporcionan un esquema de actuación para una amplia gama de actores clave involucrados, otros, incluyendo las agencias de la ONU y los colectivos de empleados de sanidad a nivel local y global, deberían tomar nota y evaluar su potencial para ser utilizados en la mejora de la prevención, el tratamiento y la atención en materia de TB para los niños.

Sociedad civil	Gobiernos nacionales	Comunidad de donantes
Abogar en nombre de los niños y sus familias para impulsar más servicios apropiados para los niños.	Mejorar los datos de vigilancia de la TB infantil, garantizando que haya vías claras para que los niños con TB sean registrados por los PNT y reciban la atención adecuada; recopilar más datos desagregados por edad y por sexo sobre la carga de TB en los niños.	Abordar las lagunas en la investigación sobre la TB infantil, especialmente las relacionadas con la mejora del diagnóstico y la detección de casos.
Aumentar la conciencia acerca de los síntomas de la TB infantil mediante la educación y la publicidad.	Mejorar la detección de casos mediante la sensibilización y la formación de trabajadores de la salud; no perder oportunidades importantes para la intervención.	Financiar la investigación de pruebas de diagnóstico más eficaces para los niños.
Fomentar el conocimiento y el liderazgo local; desarrollar materiales de formación y de referencia que puedan ser utilizados por los cuidadores adultos y los trabajadores de salud de la comunidad.	Desarrollar estrategias centradas en la familia y en la comunidad para el tratamiento;	Satisfacer las necesidades de financiación para el desarrollo de este tipo de estrategias.
Abogar en nombre de los niños presionando a las compañías farmacéuticas para que desarrollen más opciones de tratamiento contra la TB apropiadas para los niños.	Trabajar con las oficinas de patentes regionales y nacionales para detectar rápidamente medicamentos antituberculosos esenciales aptos para niños.	Financiar la investigación de opciones de tratamiento contra la TB más apropiadas para niños.
Abogar por una mayor educación e integración de los prestadores de atención sanitaria sobre los temas de la TB infantil.	Introducir cambios en los planes de estudio pre-servicio para los profesionales de la salud que se centran en enfermedades infantiles tales como la TB.	Apoyar el desarrollo de los cambios en los planes de estudios.
Aumentar la conciencia sobre los servicios disponibles para los niños y sus familias.	Hacer que el diagnóstico y tratamiento de la TB sean más accesibles a los niños y sus familias.	Impulsar una mayor integración de la atención de la TB a los programas de salud infantil a nivel de los centros de salud y de la comunidad.

Referencias

- MDR-TB in children: a Q&A with PIH's Dr. Mercedes Becerra. Boston: Partners in Health; 2014 (<http://www.pih.org/blog/mdr-tb-in-children-a-qa-with-pih-s-dr.-mercedes-becerra>, revisado el 2 de octubre de 2015).
- Walls T, Shingadia D. Global epidemiology of paediatric tuberculosis. *Journal of Infection*. 2004;48(1):13–22.
- Marais B, Hesselning A, Gie R, Schaaf H, Beyers N. The burden of childhood tuberculosis and the accuracy of community-based surveillance data. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2006;10(3):259–63.
- Marais BJ, Schaaf HS. Childhood tuberculosis: an emerging and previously neglected problem. *Infectious Disease Clinics of North America*. 2010;24(3):727–49.
- Getahun H, Sculier D, Sismanidis C, Grzemska M, Raviglione M. Prevention, diagnosis, and treatment of tuberculosis in children and mothers: evidence for action for maternal, neonatal, and child health services. *J Infect Dis*. 2012;205 Suppl2:S216–27.
- Coghlan R, Gardiner E, Amanullah F, Ihekweazu C, Triasih R, Grzemska M, et al. Understanding market size and reporting gaps for paediatric TB in Indonesia, Nigeria and Pakistan: supporting improved treatment of childhood TB in the advent of new medicines. *PloS One*. 2015;10(10):e0138323.
- Starke J. Childhood tuberculosis. A diagnostic dilemma. *CHEST Journal*. 1993;104(2):329–30.
- Eamranond P, Jaramillo E. Tuberculosis in children: reassessing the need for improved diagnosis in global control strategies. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2001;5(7):594–603.
- Marais BJ, Gie RP, Schaaf HS, Beyers N, Donald PR, Starke JR. Childhood pulmonary tuberculosis: old wisdom and new challenges. *Am J Respir Crit Care Med*. 2006;173(10):1078–90.
- Desikan P. Sputum smear microscopy in tuberculosis: is it still relevant? *Indian J Med Res*. 2013;137(3):442–4.
- Seddon JA, Shingadia D. Epidemiology and disease burden of tuberculosis in children: a global perspective. *Infect Drug Resist*. 2014;7:153–65.
- Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children. Geneva: World Health Organization; 2014.
- Out of the dark: meeting the needs of children with TB. Geneva: Médecins Sans Frontières; 2011 (http://www.msfaccess.org/sites/default/files/MSF_assets/TB/Docs/TB_report_OutoftheDark_ENG_2011_Final.pdf, revisado el 1 de octubre de 2015).
- Roadmap for childhood tuberculosis: towards zero deaths. Geneva: World Health Organization; 2013.
- Global tuberculosis report 2015. Geneva: World Health Organization; 2015.
- Marais B, Graham S, Cotton M, Beyers N. Diagnostic and management challenges for childhood tuberculosis in the era of HIV. *J Infect Dis*. 2007;196 Suppl 1:S76–85.
- Chiang S, Roche S, Contreras C, Alarcón V, Del Castillo H, Becerra M, et al. Barriers to the diagnosis of childhood tuberculosis: a qualitative study. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2015;19(10):1144–52.
- Marais B, Obihara C, Warren R, Schaaf H, Gie R, Donald P. The burden of childhood tuberculosis: a public health perspective [Review Article]. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2005;9(12):1305–13.
- Lapphra K, Sutthipong C, Foongladda S, Vanprapar N, Phongsamart W, Wittawatmongkol O, et al. Drug-resistant tuberculosis in children in Thailand. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2013;17(10):1279–84.
- Jeena P, Pillay P, Pillay T, Coovadia H. Impact of HIV-1 co-infection on presentation and hospital-related mortality in children with culture proven pulmonary tuberculosis in Durban, South Africa. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2002;6(8):672–8.
- Marais BJ, Gupta A, Starke JR, El Sony A. Tuberculosis in women and children. *Lancet*. 2010;375(9731):2057–9.
- Whittaker E, Zar HJ. Promising directions in the diagnosis of childhood tuberculosis. *Expert Rev Respir Med*. 2012;6(4):385–95.
- Detjen AK, DiNardo AR, Leyden J, Steingart KR, Menzies D, Schiller I, et al. Xpert MTB/RIF assay for the diagnosis of pulmonary tuberculosis in children: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Respir Med*. 2015;3(6):451–61.
- Morales S-VM, Llopis GA, Sanz AS, Otero M, Pérez-Tamarit D, Asensi BF. Delay in childhood tuberculosis detection as a negative factor in the anti-tuberculosis struggle. *Revista Clínica Española*. 1992;191(9):463–7.
- Arora V, Gupta R. Directly observed treatment for tuberculosis. *Indian J Pediatr*. 2003;70(11):885–9.
- "My grandson, he's a warrior!" Treating children with drug-resistant TB in Swaziland. Geneva: Médecins Sans Frontières; 2011 (<http://www.msfaccess.org/content/my-grandson-hes-warrior-treating-children-drug-resistant-tb-swaziland>, revisado el 1 de octubre 2015).

27. DR-TB drugs under the microscope: sources and prices for drug-resistant tuberculosis medicine. Geneva: Médecins Sans Frontières; 2013 (https://www.msfaccess.org/sites/default/files/MSF_TB_Report_UTM3rdEdition-2013.pdf, revisado el 1 de octubre de 2015).
28. TB Alliance and partners announce world's first availability of appropriate, child-friendly TB medicines in correct doses. New York: TB Alliance; 2015 (<http://www.tballiance.org/news/tb-alliance-announces-worlds-first-appropriate-child-friendly-tb-medicines>, revisado el 2 de enero de 2015).
29. Awofeso N. Anti-tuberculosis medication side-effects constitute major factor for poor adherence to tuberculosis treatment. *Bull World Health Organ*. 2008;86(3):B-D.
30. Zachariah R, Spielmann M, Harries A, Gomani P, Graham S, Bakali E, et al. Passive versus active tuberculosis case finding and isoniazid preventive therapy among household contacts in a rural district of Malawi. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2003;7(11):1033-9.
31. Gomes V, Wejse C, Oliveira I, Andersen A, Vieira F, Carlos L, et al. Adherence to isoniazid preventive therapy in children exposed to tuberculosis: a prospective study from Guinea-Bissau. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2011;15(12):1637-43.
32. Hill PC, Rutherford ME, Audas R, van Crevel R, Graham SM. Closing the policy-practice gap in the management of child contacts of tuberculosis cases in developing countries. *PLoS Med*. 2011;8(10):e1001105.
33. Triasih R, Rutherford M, Lestari T, Utarini A, Robertson CF, Graham SM. Contact investigation of children exposed to tuberculosis in South East Asia: a systematic review. *J Trop Med*. 2012;2012:301808.
34. Detjen A, Gnanashanmugam D, Talens A. A framework for integrating childhood tuberculosis into community-based child health care. Washington, DC: CORE Group; 2013.
35. Rutherford ME, Ruslami R, Anselmo M, Alisjahbana B, Yulianti N, Sampurno H, et al. Management of children exposed to *Mycobacterium tuberculosis*: a public health evaluation in West Java, Indonesia. *Bull World Health Organ*. 2013;91(12):932-41A.
36. Graham SM, Grzemska M, Brands A, Nguyen H, Amini J, Triasih R, et al. Regional initiatives to address the challenges of tuberculosis in children: perspectives from the Asia-Pacific region. *Int J Infect Dis*. 2015;32:166-9.
37. Claessens N, Gausi F, Meijnen S, Weismuller M, Salaniponi F, Harries A. Screening childhood contacts of patients with smear-positive pulmonary tuberculosis in Malawi [Notes from the Field]. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2002;6(4):362-4.
38. Pothukuchi M, Nagaraja SB, Kelamane S, Satyanarayana S, Shashidhar BS, Babu S, et al. Tuberculosis contact screening and isoniazid preventive therapy in a South Indian district: operational issues for programmatic consideration. *PLoS One*. 2011;6(7):e22500.
39. Lestari T, Probandari A, Hurtig A-K, Utarini A. High caseload of childhood tuberculosis in hospitals on Java Island, Indonesia: a cross sectional study. *BMC Public Health*. 2011;11(1):784.
40. Preez KD, Schaaf H, Dunbar R, Swartz A, Bissell K, Enarson D, et al. Incomplete registration and reporting of culture-confirmed childhood tuberculosis diagnosed in hospital. *Public Health Action*. 2011;1(1):19-24.
41. Prasad R. Nuances of childhood TB are never taught in medical schools. *The Hindu*. 12 December 2013 (<http://www.thehindu.com/sci-tech/health/nuances-of-childhood-tb-are-never-taught-in-medical-schools/article5448312.ece>, revisado el 22 de noviembre de 2015).
42. Marais BJ, van Zyl S, Schaaf HS, van Aardt M, Gie RP, Beyers N. Adherence to isoniazid preventive chemotherapy: a prospective community based study. *Arch Dis Child*. 2006;91(9):762-5.
43. Machado Jr A, Finkmoore B, Emodi K, Takenami I, Barbosa T, Tavares M, et al. Risk factors for failure to complete a course of latent tuberculosis infection treatment in Salvador, Brazil. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2009;13(6):719-25.
44. Rutherford ME, Ruslami R, Maharani W, Yulita I, Lovell S, Van Crevel R, et al. Adherence to isoniazid preventive therapy in Indonesian children: a quantitative and qualitative investigation. *BMC Research Notes*. 2012;5(1):7.
45. The importance of caregiver-child interactions for the survival and healthy development of young children: a review. Geneva: World Health Organization; 2004.
46. Janssens J-P, Rieder H. An ecological analysis of incidence of tuberculosis and per capita gross domestic product. *Eur Respir J*. 2008;32(5):1415-6.
47. Foster N, Vassall A, Cleary S, Cunnamo L, Churchyard G, Sinanovic E. The economic burden of TB diagnosis and treatment in South Africa. *Soc Sci Med*. 2015;130:42-50.

48. Caldeira ZM, Sant'Anna CC, Aidé MA. Tuberculosis contact tracing among children and adolescents, Brazil. *Revista de Saude Publica*. 2004;38(3):339–45.
49. Karim M, Rahman M, Mamun S, Alam M, Akhter S. What cannot be measured cannot be done; risk factors for childhood tuberculosis: a case control study. *Bangladesh Med Res Counc Bull*. 2012;38(1):27–32.
50. Management of sick children by community health workers: intervention models and programme examples. Geneva: The United Nations Children's Fund and World Health Organization; 2006.
51. Lin H, Ezzati M, Murray M. Tobacco Smoke. Indoor air pollution and tuberculosis: a systematic review and meta-analysis *PLoS Med*. 2007;4(1):e20.
52. HIV, AIDS, TB and Nutrition. World Food Programme; 2012.
53. Cremers AL, de Laat MM, Kapata N, Gerrets R, Klipstein-Grobusch K, Grobusch MP. Assessing the consequences of stigma for tuberculosis patients in urban Zambia. *PLoS ONE*. 2015;10(3):e0119861.
54. Nasrullah M, Bhatti JA. Gender inequalities and poor health outcomes in Pakistan: a need of priority for the national health research agenda. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2012;22(5):273–4.
55. Batra S, Ayaz A, Murtaza A, Ahmad S, Hasan R, Pfau R. Childhood tuberculosis in household contacts of newly diagnosed TB patients. *PLoS One*. 2012;7(7):e40880.
56. Adult and youth literacy: global trends in gender parity. Montreal: UNESCO Institute for Statistics; 2010.
57. Ekwueme O-eC, Omotowo BI, Agwuna KK. Strengthening contact tracing capacity of pulmonary tuberculosis patients in Enugu, southeast Nigeria: a targeted and focused health education intervention study. *BMC Public Health*. 2014;14(1):1175.
58. Ayalneh H. Improving TB case detection by implementing standard operating procedures (SOPs) in selected health facilities in Ethiopia. Medford, MA: Management Sciences for Health; 2012.
59. Khan AJ, Khawaja S, Khan FS, Qazi F, Lotia I, Habib A, et al. Engaging the private sector to increase tuberculosis case detection: an impact evaluation study. *Lancet Infect Dis*. 2012;12(8):608–16.
60. Fight against tuberculosis by school students. Washington, DC: USAID; 2011 (<https://www.usaidassist.org/resources/fight-against-tuberculosis-school-students>, revisado el 6 de octubre de 2015).
61. Jamla S. Little doctors identify thousands of TB patients. *Pakistan Observer*. 24 de diciembre de 2012.

Agradecimientos

Stop TB Partnership reconoce con gratitud la contribución de todos. Queremos agradecer a cada uno de ellos su respuesta entusiasta y apoyo al tiempo que esperamos implementar esto juntos.

Escritores Principales Marina Smelyanskaya and John Duncan of The Focus Group Consulting

Stop TB Partnership	Colleen Daniels	Jacob Creswell
	Caoimhe Smyth	James Ayre
	Farihah Malik	Lucica Ditiu

Colaboradores – Participantes en el Taller de TB Key Populations Workshop Noviembre 2015	Ailed Bencomo Alern	Maggy Gama
	Alberto Colorado	Manita Pandey
	Arnold Mafukidze	Marciel Buen
	Ashvini Vyas	Marina Smelyanskaya
	Austin Obiefuna	Melecio Mayta Ccota
	Bishwa Rai	Mo Barry
	Blessi Kumar	Moises Uamusse
	Brianna Harrison	Nduru Gichamba
	Chu Thái Sơn	Nonna Turusbekova
	Cristina Brigaste	Patricia Odolo
	Dean Lewis	Paul Moses Ndegwa Mutiga
	Deepti Chavan	Pilar Ustero
	Duncan Moeketse	Prabha Mahesh Shankar
	Elchin Mukhtarli	Ramya Ananthakrishnan
	Endalkachew Fekaduer	Rhonda Marama
	Eva Limachi	Safar Naimov
	Harry Hausler	Samuel Boy Kunene
	Herve Isambert	Sophie Dilmitis
	Imran Zafar	Stacie Stender
	James Malar	Steph Topp
	John Duncan	Steven John
	Karabo Rafube	Thato Mosidi
	Kate Thomson	Timur Abdullaev
	Kevork Kara –Agopian	Valeriu Istrati
	Kibibi Mbwavu	Vũ Manh Trí
	Liesl PageShipp	Yana Morenets
	Lisa Leenhouts–Martin	Yuki Takemoto
	Loyce Maturu	

Diseño y diagramación	Miguel Bernal
Cover	Nina Saouter



The Stop TB Partnership
acknowledges with gratitude the financial
and technical support received from
the Global Fund to Fight AIDS, TB & Malaria.



Chemin de Blandonnet 2,
1241 Vernier
Geneva, Switzerland
www.stoptb.org