

Recomendaciones para el manejo de contactos con casos de tuberculosis en el contexto escolar

Gerencia Operativa de Epidemiología
Subsecretaría de Planificación Sanitaria y Gestión en red

Programa de Salud Escolar
Subsecretaría de Atención Primaria, Ambulatoria y Comunitaria
Dirección General de Atención Primaria

***Ministerio de Salud
Ciudad Autónoma de Buenos Aires***

***Versión 1
Actualizada al 24 de abril 2023***



**Buenos
Aires
Ciudad**



Salud

AUTORIDADES

Jefe de Gobierno

Horacio Rodríguez Larreta

Ministro de Salud

Fernán González Bernaldo de Quirós

Subsecretario de Planificación Sanitaria y Gestión en Red

Daniel Carlos Ferrante

Gerenta Operativa de Epidemiología

Cecilia González Lebrero

Subsecretario de Atención Primaria, Ambulatoria y Comunitaria

Gabriel Battistella

Dirección General de Atención Primaria

Ana María Gómez Saldaño

Gerencia Operativa de Redes y Programas de Base Ambulatoria

Palacio Tejedor Verónica

Subgerencia de Salud Escolar, Prevención y Control de la Salud

Susana Vacirca

Elaboración del documento

Grupo de trabajo:

Gerencia Operativa de Epidemiología

Verónica Lucconi Grisolia

Paula Sujansky

Mónica Valenzuela

Salud escolar

Alicia Brown, Htal. Álvarez

Claudia Palazzo, Htal. Durand

María Guinot, Htal. Grierson

Patricia Mancini, Htal. Piñero

Anabel Regalía, Htal. Vélez Sarsfield

Pamela Barthés, Htal. Tornú

Comité Asesor Interdisciplinario:

María Cristina Cerqueiro. Médica pediatra tisioneumonóloga. Consultora del Servicio de Tisiología del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez de CABA

Isabel Rosa Squassi. Médica pediatra, infectóloga infantil, Jefa de Sección Tisiología, Htal. de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"

Norma Edith Gonzalez. Jefa de Unidad Neumotisiología, Hospital General de Niños Dr. Pedro de Elizalde

Claudio Gallego. Médico Neumólogo en Hospital Parmenio Piñero

Laura Lagrutta. Médica pediatra Especialista en Neumonología Infantil, Instituto de Tisioneumonología "Prof. Dr. Raúl Vaccarezza"

Sandra Inwentarz. Jefe de Departamento. Consultorios externos. Instituto de Tisioneumonología "Prof. Dr. Raúl Vaccarezza"

Contenido

Elaboración del documento	3
I. Introducción	6
II. Contacto escolar (CE) de caso de tuberculosis.....	7
II.1 Definición de contacto escolar con caso índice bacteriológicamente confirmado:	7
II.2 Definición de contacto escolar de caso índice clínicamente diagnosticado (sin rescate bacteriológico):	7
II.3 Situaciones que generan otro tipo de contacto:.....	7
II.4 Definición de CE de alto riesgo:.....	7
II.5 Estudio de los contactos escolares (CE)	8
II.5.a Población a incluir en el estudio:	8
II.5.b Estudios a solicitar para la evaluación de contactos.....	8
II.5.c Inicio del catastro	8
II.5.d Conducta frente a un contacto escolar secuencialmente expuesto	9
II.5.e Conducta frente a un contacto expuesto a un caso índice enfermo de TB con resistencia a fármacos.....	9
III. Quimioprofilaxis	10
III.6 Laboratorio de control:	10
III.7 Drogas y esquemas posibles	11
III.7.a Esquemas posibles:	11
III.7.b Doble asociación: Rifampicina/Isoniacida.....	12
III.7.c Formulación Adultos:	12
III.8 Manejo y seguimiento de los (CE) con quimioprofilaxis:	12
III.9 Detección de efectos adversos:	13
III.10 Duración del seguimiento de los CE negativos:	13
IV. Criterios de alta epidemiológica del CE	14
V. Consideraciones generales:	14
VI. Aspectos operativos/ hoja de ruta:.....	14
VI.1 Alianza Salud - Educación - Comunidad educativa	14
VI.2 Identificación, registro y estudio de los contactos escolares (CE).....	15
VI.2.a Acceso oportuno al sistema de salud para el estudio de los CE	15
VI.2.b Formularios disponibles para el abordaje y seguimiento de los CE.....	15
VI.2.c Provisión y circuito de entrega de medicación antituberculosa	15
VII. Anexos:.....	16
VII.1 Formularios disponibles para el abordaje y seguimiento de los CE.	16
VII.2 Flujograma	16
VIII. Bibliografía:	17

I. Introducción

La tuberculosis (TB) continúa siendo un grave problema de salud pública en la región de las Américas y en el mundo, figurando como la principal causa de muerte por un agente infeccioso, aún por encima del VIH.

La Tuberculosis es una enfermedad con alta prevalencia y una tasa de incidencia en ascenso en los últimos años en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

(https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/bes_311_vf.pdf).

<https://buenosaires.gob.ar/epidemiologia/boletines-periodicos>

<https://drive.google.com/drive/folders/1PMwomu jrAm-jxtokLB5FpHL- CiUz3nd>

La detección de un caso de tuberculosis en el ámbito escolar, genera desafíos y controversias para los equipos de salud, traduciéndose en diferentes indicaciones y/o conductas médicas frente al mismo evento respecto al manejo de los contactos escolares.

Frente a esto se realizó una revisión bibliográfica de las diferentes guías, normas, documentos y publicaciones disponibles sobre la temática, haciendo foco en el manejo de la patología en el contexto escolar.

Con el fin de generar consenso, unificar criterios y sistematizar los procesos de atención, fueron convocados expertos y referentes en la temática para revisar la evidencia disponible y analizar la factibilidad de las intervenciones propuestas.

Como resultado del trabajo en conjunto se describen a continuación los acuerdos establecidos para el catastro de tuberculosis en contexto escolar.

II. Contacto escolar (CE) de caso de tuberculosis

Se considera contacto escolar (CE) de un caso índice bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado con tuberculosis, a todo alumno/a y/o personal de la institución que comparte espacios comunes cerrados o poco ventilados durante la jornada escolar simple o doble.

II.1 Definición de contacto escolar con caso índice bacteriológicamente confirmado:

Se considera contacto escolar (CE) con caso confirmado de tuberculosis, a los contactos de un caso índice que tiene rescate bacteriológico (directo, cultivo positivo y/o biología molecular positiva) al momento del diagnóstico y/o dentro de los tres meses previos del contacto.

II.2 Definición de contacto escolar de caso índice clínicamente diagnosticado (sin rescate bacteriológico):

Se pueden presentar dos situaciones

- contacto con caso índice con tuberculosis intratorácica no complicada o enfermedad extrapulmonar no grave⁽⁵⁾ (por ejemplo: forma ganglionar única, formas de hipersensibilidad-eritema nudoso-conjuntivitis flictenular) sin rescate bacteriológico: **no requiere ser estudiado para TB.**
- contacto con caso índice con formas sintomáticas respiratorias, laríngeas, cavitadas, pulmonares extensas, miliare y/o extrapulmonares graves, aún sin rescate bacteriológico: **debe ser estudiado para TB.**

II.3 Situaciones que generan otro tipo de contacto:

En campamento, transporte escolar, natación, actividades deportivas y/o recreativas, iglesias, o cualquier actividad que congrege en un lugar cerrado durante varias horas o en forma repetitiva durante la semana.

Resulta muy complejo consensuar el abordaje, en función de las múltiples variables a tener en cuenta a la hora de definir una conducta. Por ello, se sugiere realizar un análisis pormenorizado para cada caso en particular, ponderando el tipo de presentación clínica del caso índice y el nivel de carga bacilar, así como las características del contacto (estado inmunológico, edad, etc).

II.4 Definición de CE de alto riesgo:

Se considerarán de alto riesgo a:

- menor de 5 años de edad,
- persona que vive con VIH u otra patología que curse con cuadro de inmunosupresión.

En todos los casos, se gestionará la derivación protegida al especialista (neumonología, infectología, etc).

II.5 Estudio de los contactos escolares (CE)

II.5.a Población a incluir en el estudio:

Definido "contacto" como expuesto a un caso índice (ver punto 1.1), se identificará la población a estudiar y se realizará el registro de todos los contactos y las acciones a desarrollar (estudios y resultados).

Frente a la detección de un caso de tuberculosis diagnosticado por clínica o bacteriología, la primera conducta será investigar y buscar activamente la presencia de casos sintomáticos entre los CE del caso índice.

Si dentro del grupo estudiado se encuentran 3 enfermos, o más de un 20% de infectados, se deberá ampliar el estudio a otros CE⁽⁸⁾ y considerar iniciar quimioprofilaxis a todos los expuestos.

II.5.b Estudios a solicitar para la evaluación de contactos

- Prueba de tuberculina: PPD 2 UT
 - Se considera positiva cualquier PPD (tanto la basal como el control) que sea mayor o igual a 5mm
 - Quedan exceptuados de realizar PPD aquellos con historia de tuberculosis tratada o con PPD positiva previa, dado que el valor de la PPD no es interpretable.
En este caso, la evaluación consistirá en examen físico, radiografía de tórax y criterios clínicos (por ej: si es inmunosuprimido, nivel de exposición, etc.)
- Radiografía de tórax: en todos los casos Rx de frente. En menores de 5 años solicitar frente y perfil.
- Estudio bacteriológico (esputo, esputo inducido, contenido gástrico). Se solicitarán estos estudios a los pacientes sintomáticos respiratorios y a aquellos con sospecha de enfermedad tuberculosa.

II.5.c Inicio del catastro

La mayoría de los casos de TB se producen dentro de los 2 años del contacto con el enfermo contagiante, principalmente dentro del primer año.

A partir de la notificación del caso índice es necesario completar el estudio de los CE con la mayor celeridad posible. De llegar una notificación tardía de un caso confirmado, debe realizarse el catastro aún habiendo transcurrido dos años del contacto con el caso índice.

Se sugiere que el mismo deberá ser realizado dentro de los treinta días desde la notificación del caso índice y será extensivo a todos los CE identificados, incluyendo también a los CE asintomáticos.

Es prioritario identificar y estudiar a la brevedad a los contactos que pudieran estar enfermos (es decir los sintomáticos con fiebre, tos de más de 2 semanas de evolución, pérdida de peso o falta de progreso, dolor torácico, sudor nocturno, inapetencia, etc.) o los grupos de mayor riesgo

de enfermar (menores de 5 años y/o inmunocomprometidos por enfermedad de base o tratamiento). Es fundamental realizar un examen clínico completo.

Si el estudio de los CE se inicia luego de las 12 semanas del último contacto con el caso índice, y no hay otros enfermos bacilíferos detectados, sólo se requiere realizar la evaluación basal (PPD y RXT) y en ese caso se dará de alta a los CE negativos sin necesidad de repetir la PPD a los 3 meses.

II.5.d Conducta frente a un contacto escolar secuencialmente expuesto

Se trata de una situación muy compleja en el ámbito escolar y se observa con cierta frecuencia en algunas áreas programáticas donde la prevalencia de tuberculosis en la comunidad es alta.

Resulta necesario realizar un exhaustivo análisis de riesgo, a fin de dar una correcta interpretación del evento. La conducta terapéutica tendrá en cuenta las características del caso índice y de los contactos escolares, así como los datos relevados de catastros realizados previamente.

II.5.e Conducta frente a un contacto expuesto a un caso índice enfermo de TB con resistencia a fármacos

Se sugiere realizar la consulta con un especialista, informando la resistencia a drogas conocidas del caso índice (mono o multiresistencia) para el manejo adecuado de la prevención de los contactos que requieren prevención o se sospecha enfermedad.

III. Quimioprofilaxis

La indicación de quimioprofilaxis es uno de los puntos de mayores dificultades y donde se evidencia una elevada tasa de deserción en la comunidad escolar, sobre todo dentro de la población adolescente.

Junto al grupo de expertos se analizaron diferentes esquemas, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos e insumos, adherencia, factibilidad y efectividad a la luz de la evidencia disponible internacionalmente.

Así, la recomendación vigente de realizar quimioprofilaxis a todos los CE, ha sido objeto de un profundo análisis, donde los aspectos operativos y la adherencia de la comunidad han sido determinantes a la hora de pensar nuevas alternativas.

Los contactos que recibirán quimioprofilaxis deben ser informados de la forma de administración, las posibles reacciones adversas de la medicación y sus signos de alerta y la secuencia de controles a realizar. Además, deberá realizarse la firma de un consentimiento informado y de compromiso de cumplimiento (en anexo) según la edad del contacto.

En este sentido, la indicación de quimioprofilaxis a los CE escolares se indicará de acuerdo a los siguientes criterios:

Luego de haber descartado TB activa en los contactos, mediante clínica y radiología, se indicará tratamiento preventivo (quimioprofilaxis) a:

- Menor de 5 años: independientemente del resultado de la PPD.
- Mayor de 5 años: solo los que tengan PPD de 5 mm o más
- Personas inmunocomprometidas de cualquier edad: recibirán quimioprofilaxis independientemente del resultado de la PPD.

III.6 Laboratorio de control:

El laboratorio inicial será solicitado a quienes tengan indicación de realizar quimioprofilaxis (QMX).

Determinaciones a solicitar:

- hemograma con recuento de plaquetas
- hepatograma
- serología para HIV

Según cada caso particular el laboratorio podrá ampliarse solicitando otras determinaciones: glucemia, urea, proteína C reactiva cuantitativa o eritrosedimentación, test de embarazo, etc.

En todos los casos que requieran tratamiento para TB, por haberse detectado enfermedad, se recomienda realizar serología para VIH dado las implicancias que tiene la inmunosupresión y su tratamiento.

De indicarse la quimioprofilaxis deberían ser testeados para HIV especialmente quienes van a recibir esquemas de 4 meses de rifampicina. Sin embargo, frente a la negativa de realizar el test, se puede continuar con las restantes acciones.

III.7 Drogas y esquemas posibles

Las drogas que pueden ser usadas para quimioprofilaxis son fundamentalmente la Isoniacida (H) y la Rifampicina (R). Individualmente o combinadas.

III.7.a Esquemas posibles

Droga	Duración de la QMX	Frecuencia del control clínico	Dosis		Formas de presentación	Observaciones
			menores de 10 años	10 años o más		
Isoniacida (H)	6 meses	mensual	10 mg/kg, rango de (7-15 mg/kg).	5 -10 mg/kg/día Dosis máxima: 300 mg/día	comprimidos de 100 y de 300 mg*	En personas con riesgo de neuropatía periférica: desnutrición, insuficiencia renal, VIH, alcoholismo, embarazo, diabetes, administrar Piridoxina (Vit. B6, a dosis en niños 0,5-1 mg/kg/día. en adultos: 10-50 mg/día). ↵
Rifampicina (R)	4 meses	mensual	15 mg/kg, rango de (10-20 mg/kg).	10 mg/kg/día Dosis máxima: 600 mg/día	jarabe 100 mg/5 ml* comprimidos o cápsulas de 300 mg*	Tener en cuenta las Interacciones con otros medicamentos. ↵
Isoniazida - Rifampicina (HR)	3 meses	mensual	dosis habitual (ver dosis detalladas en cada droga)		ver arriba*	ver arriba ↵

III.7.b Doble asociación: Rifampicina/Isoniacida

Doble asociación: Rifampicina/Isoniacida			
Formulación Pediátrica dispersable (R75/H50)			
Presentación	Dosis	Reconstitución	Control clínico
Comprimidos dispersables de R75/H50	4 a <8 kg = 1 comprimido	Se reconstituye agregando entre 5-10 ml de agua y deben ser ingeridas en un plazo no mayor a los 10 minutos de haberse preparado	mensual
	8 a <12 kg = 2 comprimidos		
	12 a <16 kg = 3 comprimidos		
	16 a <25 kg = 4 comprimidos	Cada 5-10 ml se pueden diluir hasta 3 comprimidos.	
	> 25 kg dosis de adultos		

III.7.c Formulación Adultos:

Doble asociación adultos: Rifampicina/Isoniacida (R300/H150)			
Presentación	Dosis	Control clínico	sugerencia
Comprimidos de R300/H150	25 a 30 kg = 1 comprimido	mensual	Se sugiere para pacientes con peso mayor de 30 Kg
	> 30 kg = 2 comprimidos		

III.8 Manejo y seguimiento de los (CE) con quimioprofilaxis:

Los CE se mantendrán bajo seguimiento clínico por su pediatra de cabecera durante dos años.

A todos los contactos escolares (CE) que reciben quimioprofilaxis, se solicitará un laboratorio de control a los treinta y noventa días de iniciada la medicación.

A quienes presenten antecedentes de enfermedad hepática, obesidad (hígado graso), refieran uso de otras drogas o sustancias hepatotóxicas, o presentan otras comorbilidades y factores de riesgo también se realizará un laboratorio de control a los treinta y noventa días de iniciada la quimioprofilaxis.

A todos los contactos escolares (CE) se realizará una radiografía de tórax al finalizar el tratamiento para descartar activación de la enfermedad.

El contacto escolar (CE) que ha recibido quimioprofilaxis dentro del año en curso no se le indicará otro ciclo de quimioprofilaxis, a excepción de pacientes con inmunosupresión.

III.9 Detección de efectos adversos:

Signos de alarma: náuseas, vómitos, dolor abdominal, ictericia, rash cutáneo, parestesia, dolor ardor u hormigueo en manos y pies, calambres o espasmos musculares.

- Suspender la medicación, evaluación clínica y laboratorio de control
- En caso de convulsiones, considerar sobredosis de la medicación.

III.10 Duración del seguimiento de los CE negativos:

Se entiende por CE negativo:

- Ausencia de síntomas
- PPD menor a 5 mm
- Radiografía de tórax sin lesiones.

Los pacientes que en la evaluación inicial presentan PPD negativa (<5 mm) deben ser evaluados a los 3 meses con:

- anamnesis (buscando síntomas y nuevos contactos)
- examen físico
- Rx de tórax
- nueva PPD para evaluar viraje o conversión tuberculínica: considerar positiva cualquier PPD (tanto la basal como el control) que sea mayor o igual a 5mm

Se mantendrán bajo seguimiento clínico por su pediatra de cabecera durante dos años.

IV. Criterios de alta epidemiológica del CE

- Dos (2) pruebas de tuberculina (PPD) consecutivas negativas
- Tiempo de quimioprofilaxis cumplida (3, 4 ó 6 meses según corresponda)
- Cuadro clínico sin síntomas
- Radiografía de tórax sin signos de TBC activa

Todo CE que haya cumplido adecuadamente la quimioprofilaxis, presente examen clínico y radiografía de tórax normal, será pasible de ser dado de alta.

V. Consideraciones generales:

Todo CE que comience con síntomas (tos, fiebre, pérdida de peso, etc.), tenga una radiografía de tórax patológica y/o viraje de PPD, deberá ser derivado para completar su evaluación e iniciar el tratamiento correspondiente.

Los pacientes con viraje tuberculínico, sin lesión radiológica ni síntomas, deben realizar quimioprofilaxis.

VI. Aspectos operativos/ hoja de ruta:

A continuación, definiremos los diferentes procesos vinculados a partir de la identificación de un caso de TB bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado dentro de la comunidad educativa.

VI.1 Alianza Salud - Educación - Comunidad educativa

A continuación, enumeramos algunos pasos imprescindibles para el abordaje integral en los catastros escolares,

- a. Generar una reunión informativa con las autoridades escolares a fin de brindar asesoramiento técnico y coordinar las acciones a implementar.
- b. Fortalecer el canal de comunicación con la comunidad educativa y los padres/cuidadores responsables del grupo objetivo a estudiar.
- c. Coordinar una reunión con los padres y/o referentes familiares para explicar y organizar el estudio de los contactos escolares. Resulta fundamental este espacio a fin de lograr una buena adherencia de las familias a las indicaciones del equipo de salud.
- d. Gestionar la asignación de turnos con derivación protegidos para realizar los exámenes complementarios y consultas médicas de cada alumno/a.

VI.2 Identificación, registro y estudio de los contactos escolares (CE)

- a. Análisis de riesgo para la identificación de los CE a estudiar.
- b. Registro de los CE en la herramienta de gestión de casos que deberá ser completada por los responsables asignados por el área de Salud Escolar.

Esta herramienta tiene por objetivo registrar el seguimiento del caso índice y sus CE respecto a la realización del catastro, cumplimiento de la quimioprofilaxis si corresponde, evolución clínica y alta epidemiológica.

VI.2.a Acceso oportuno al sistema de salud para el estudio de los CE

- a. Solicitud de estudios al efector de salud pública. Las familias podrán optar la realización de los mismos en el sistema de salud de su elección. En caso de optar por otro que no sea el sistema público (privado o Seguridad social) deberán presentar los resultados solicitados con el certificado del médico tratante al equipo de Salud escolar.
- b. Identificación priorizada de los casos sintomáticos para su derivación inmediata al sistema de salud.
- c. Identificación de los CE que iniciarán la quimioprofilaxis

VI.2.b Formularios disponibles para el abordaje y seguimiento de los CE.

- a. Información para la familia
- b. Solicitud de catastro (RX, PPD y Laboratorio según corresponda)
- c. Consentimiento informado para el inicio de QM (por grupo de edad)
- d. Indicaciones de QM (por grupo de edad)

VI.2.c Provisión y circuito de entrega de medicación antituberculosa

La medicación antituberculosa será provista de manera gratuita en los efectores públicos de salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

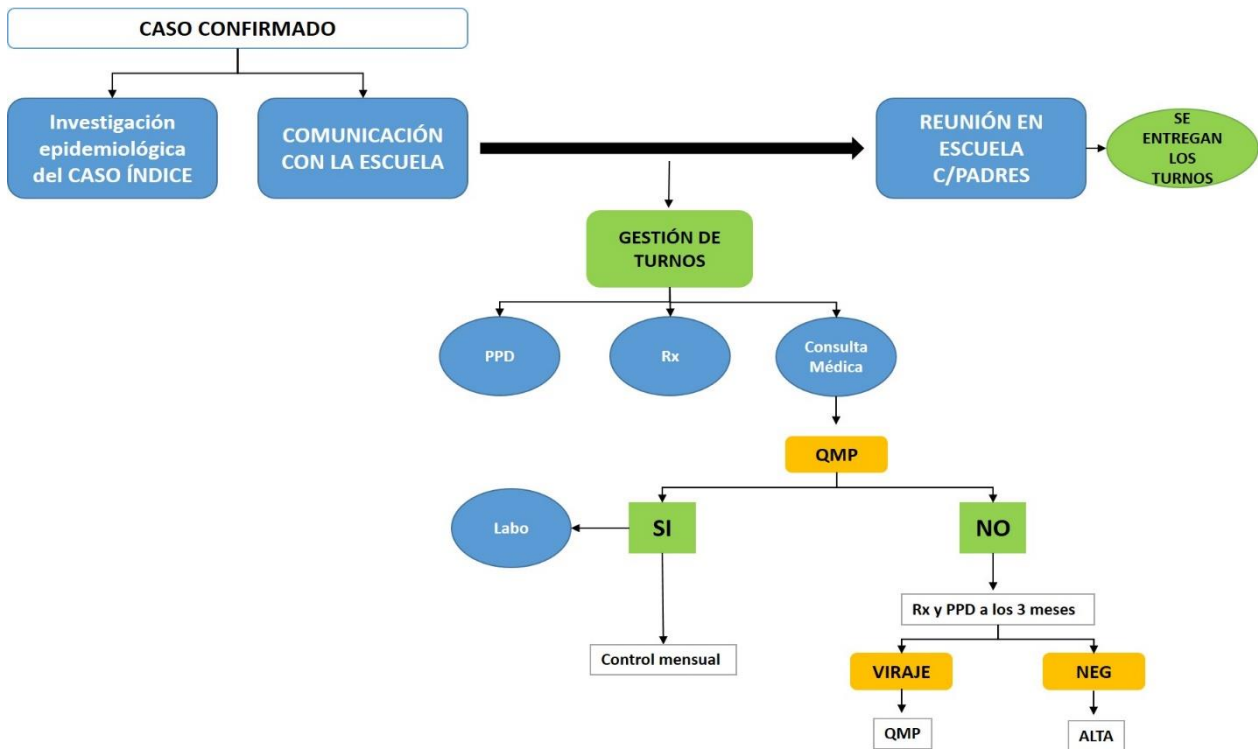
Los circuitos de entrega serán definidos por cada efector y deberán garantizar la disponibilidad de la medicación y el acceso oportuno a la comunidad.

VII. Anexos:

VII.1 Formularios disponibles para el abordaje y seguimiento de los CE.

- Información para la familia
- Solicitud de catastro (RX, PPD y Laboratorio según corresponda)
- Consentimiento informado para el inicio de QM (por grupo de edad)
- Indicaciones de QM (por grupo de edad)

VII.2 Flujoograma



VIII. Bibliografía:

1. Directrices unificadas de la OMS sobre la tuberculosis. Módulo 1: Prevención. Tratamiento preventivo de la tuberculosis. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2022. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://doi.org/10.37774/9789275323144>
2. Infección latente por tuberculosis. Directrices actualizadas y unificadas para el manejo programático. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2018. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <http://iris.paho.org>
3. Guía práctica para el diagnóstico y tratamiento de las personas con TB en el primer nivel de atención. Ministerio de salud. https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/0000001443cnt-2019-04-04_guia-tb.pdf
4. Guías de diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis Hospital Muñiz - Instituto Vaccarezza. http://www.neumo-argentina.org/images/guias_consensos/guia_tuberculosis_del_hospital_muniz_2011.pdf
5. Criterios de diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis infantil. Comité Nacional de Neumonología <https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/criterios-de-diagn-oacutestico-y-tratamiento-de-la-tuberculosis-infantil-nbsp2016.pdf>
6. Recomendaciones de control de contactos de TBC. Ministerio de Salud. Gobierno de la provincia de Buenos Aires. <https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/tbc/files/2021/02/Control-de-foco-FINAL.pdf>
7. World Health Organization. (2022). WHO consolidated guidelines on tuberculosis: module 5: management of tuberculosis in children and adolescents: web annex 5: overview of consolidated WHO recommendations. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/352512>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
8. -Gallego CW, Poropat AC, Salomone CA. PROPUESTA DE MODALIDAD DE CATASTRO DE INFECCIÓN TUBERCULOSA EN CONTACTOS ESCOLARES DE COLEGIOS SECUNDARIOS. Medicina (Buenos Aires) vol 82 16 de agosto de 2022. en <https://bit.ly/3pojGi8>
9. Hoja de ruta para poner fin a la tuberculosis en niños y adolescentes. Segunda edición. OPS/OMS. 2020. <https://doi.org/10.37774/9789275321331>
10. Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Control de La Tuberculosis En Grandes Ciudades de Latinoamérica y El Caribe Lecciones Aprendidas.; 2017. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/33988/Tuberculosis2017-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Guías de Tratamiento Ambulatorio HPG 2019: Tuberculosis. https://www.garrahan.gov.ar/PDFS/medicamentos/tablas/TB_GUIAS_HPG_2019.pdf