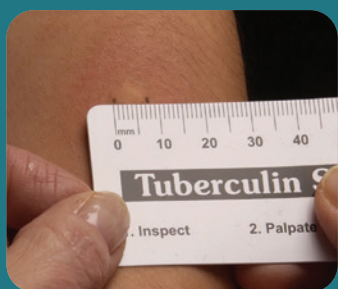




Módulos de autoaprendizaje sobre tuberculosis



Módulo

8

Investigaciones de contactos de tuberculosis

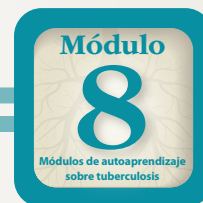




Investigaciones de contactos de tuberculosis

DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS DE LOS EE. UU.
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
Centro Nacional para la Prevención de VIH/Sida, Hepatitis Virales, ETS y Tuberculosis
División de Eliminación de la Tuberculosis

Atlanta, Georgia
2014



Contenido

Información general	1
Objetivos	1
Nuevos términos	2
Introducción a las investigaciones de contactos de tuberculosis	4
Método sistemático para las investigaciones de contactos de tuberculosis	16
Evaluación y manejo de contactos de tuberculosis	60
Investigaciones de contactos de tuberculosis en entornos congregados	73
Cómo realizar investigaciones del caso original	78
Recursos adicionales	84
Respuestas a las preguntas del estudio	85
Respuestas al estudio de caso	92



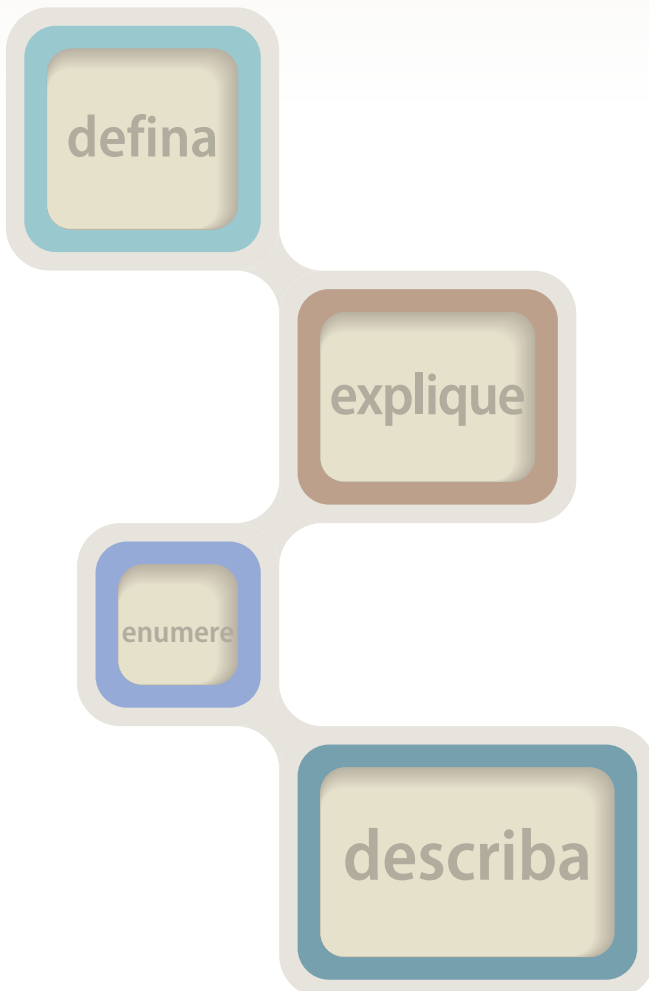
Información general

En este módulo, aprenderá sobre investigaciones de contactos de tuberculosis (TB).

A las personas que han estado expuestas a un caso* de enfermedad de tuberculosis infecciosa se las conoce como “contactos de tuberculosis”. Una investigación de contactos de tuberculosis consiste en una estrategia de control de la tuberculosis que se utiliza para identificar, buscar y evaluar contactos de tuberculosis y proporcionar el tratamiento apropiado para la infección de tuberculosis latente (ITBL) o para la enfermedad de tuberculosis, si fuera necesario. Las investigaciones eficaces de contactos interrumpen la propagación de la tuberculosis en las comunidades y ayudan a prevenir los brotes de tuberculosis.

En el 2005, se publicaron las pautas correspondientes a las investigaciones de contactos de tuberculosis y el manejo de tales contactos. Para obtener información más detallada, consulte el material de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC): *Pautas para la investigación de los contactos de personas con tuberculosis infecciosa (Guidelines for the Investigation of Contacts of Persons with Infectious Tuberculosis)*, disponible en el sitio web de los CDC (www.cdc.gov/tb).

* Tenga en cuenta que en todo este módulo se usará el término “caso” en lugar de “paciente” para describir a las personas con la enfermedad de tuberculosis. Aunque “caso” puede parecer impersonal, la justificación para usarlo es evitar la confusión con los contactos a los que también se los considera “pacientes” si se determina que tienen la ITBL o la enfermedad de tuberculosis.



Objetivos

Luego de trabajar en este módulo, usted podrá:

1. Definir una investigación de contactos de tuberculosis.
2. Indicar los objetivos de una investigación de contactos de tuberculosis.
3. Describir el método sistemático para las investigaciones de contactos de tuberculosis.
4. Definir una investigación sobre el caso original con tuberculosis.



Nuevos términos

Más adelante se incluyen los nuevos términos que se presentan en este módulo. Consulte el *Glosario de los módulos de autoaprendizaje 1 a 5* en caso de que encuentre términos relacionados con la tuberculosis con los que no esté familiarizado y que no se definan en el glosario que aparece a continuación.

Antagonistas, inhibidores o bloqueadores del factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa, por sus siglas en inglés): medicamentos que se emplean para tratar enfermedades inflamatorias o autoinmunitarias, tales como artritis reumatoide, enfermedad de Crohn, artritis psoriásica y artritis reumatoide juvenil.

Caso original: persona con la enfermedad de tuberculosis que es la responsable de la transmisión de la *M. tuberculosis* a otras personas.

Caso inicial: caso inicial de tuberculosis que genera una investigación de contactos.

Caso secundario: instancia de tuberculosis después de una exposición conocida. Generalmente, está relacionado con el caso inicial en una investigación.

Caso: persona presuntamente con la enfermedad de tuberculosis o con el diagnóstico ya confirmado; algunas veces se conoce como un caso inicial o paciente inicial.

Conferencia de caso: reuniones en intervalos designados para la revisión del tratamiento de

pacientes con tuberculosis que se encuentran actualmente recibiendo atención. Durante una conferencia de caso, el coordinador de casos presenta información a sus colegas acerca del estado de cada caso que recibe atención médica, así como del avance de la investigación de contactos.

Contactos prioritarios: contactos con el riesgo más alto de contraer la infección o la enfermedad de tuberculosis.

Contactos: personas expuestas a alguien con la enfermedad de tuberculosis infecciosa. Este término puede incluir a familiares, compañeros de habitación o de vivienda, amigos cercanos, compañeros de trabajo, compañeros de clase y otros.

Entorno congregado: entorno en el que un grupo de personas reside, se reúne o se congrega por un periodo, ya sea limitado o prolongado, en estrecha proximidad física. Como ejemplos se pueden mencionar prisiones, residencias para adultos mayores, escuelas y refugios para personas sin hogar.

Entrevista con representantes: es la que se realiza con personas (representantes) familiarizadas con las prácticas, hábitos y comportamientos del caso con tuberculosis.

Fase previa a la entrevista: revisar la información existente acerca del caso con tuberculosis antes de la primera entrevista. Por lo general, este es el primer paso en el enfoque sistemático para la investigación de contactos.

Genotipificación: método de laboratorio que puede determinar el patrón genético de la cepa de *M. tuberculosis* que causó la enfermedad de tuberculosis en una persona.

Genotipo: patrón genético propio de un organismo.

Grado de infecciosidad: características físicas o del medioambiente que pueden afectar la capacidad de transmitir la *M. tuberculosis*.

Infecciosa: se refiere a una enfermedad que es capaz de propagarse. Cuando una persona con la enfermedad de tuberculosis infecciosa tose, estornuda, habla o canta, expone al aire partículas diminutas que contienen *M. tuberculosis*.

Investigación basada en la ubicación: enfoque para realizar investigaciones de contactos *in situ* en un lugar en el que el caso con tuberculosis haya estado mientras estuvo infeccioso. La finalidad es identificar y evaluar a los posibles contactos del caso con tuberculosis en ese sitio.

Investigación de contactos: proceso sistemático para identificar a personas (contactos) que estuvieron expuestas a alguien con la enfermedad de tuberculosis infecciosa; evaluar contactos en cuanto a la infección por *M. tuberculosis* y la enfermedad de tuberculosis; así como proporcionar tratamiento a los contactos con infección de tuberculosis latente o con enfermedad de tuberculosis, de ser necesario.

Investigación del caso original: método que se emplea para identificar a un caso original. Por lo general, se realiza cuando se determina que un niño de corta edad tiene la enfermedad de tuberculosis.

Periodo infeccioso: es el momento durante el cual un caso es potencialmente capaz de transmitir la *M. tuberculosis*.

Periodo de exposición: tiempo durante el cual un contacto haya podido resultar infectado por la *M. tuberculosis*.

Periodo ventana: periodo entre la última exposición del contacto al caso de tuberculosis y el momento en el que una prueba de TST o IGRA puede detectar de manera confiable la infección por *M. tuberculosis*.

Prevalencia de la infección de tuberculosis: es el porcentaje de personas infectadas con *M. tuberculosis* en una población definida.

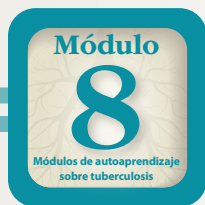
Profilaxis del periodo ventana: tratamiento para la infección de tuberculosis latente que se administra a los contactos de alto riesgo que tienen un resultado inicial negativo en la prueba para detectar la infección de tuberculosis menos de ocho a diez semanas después de su última exposición a la tuberculosis.

Representante: persona a la que se entrevista en lugar de un caso de tuberculosis. Los posibles representantes pueden ser integrantes de la familia, amigos cercanos u otras personas que conozcan bien a la persona. Se usa a un representante si el caso con tuberculosis fallece, queda imposibilitado física o mentalmente para participar en entrevistas, es muy joven o no se lo puede localizar.

Sistema de manejo de información sobre genotipos de tuberculosis (TB GIMS, por sus siglas en inglés): base nacional de datos segura en Internet patrocinada por los CDC sobre genotipos de *M. tuberculosis* e información de casos de tuberculosis.

Transmisión secundaria: cuando se determina que cualquiera de los contactos del caso secundario tiene la infección por tuberculosis latente o la enfermedad de tuberculosis.

Visita de campo: visitar la residencia de un caso de tuberculosis, sus entornos congregados y otros lugares en los que el caso de tuberculosis haya estado mientras estaba infeccioso. También puede usarse una visita de campo para ubicar contactos o reunirse con ellos.



Los objetivos de la investigación de contactos de tuberculosis son interrumpir de forma satisfactoria la transmisión de tuberculosis y prevenir futuros casos y brotes de la enfermedad de tuberculosis.

Los contactos son personas que han compartido el espacio aéreo con una persona con la enfermedad de tuberculosis infecciosa.

Introducción a las investigaciones de contactos de tuberculosis

Realizar investigaciones de contactos constituye una prioridad para los programas de tuberculosis en los Estados Unidos. Los objetivos de la investigación de contactos de tuberculosis son interrumpir de forma satisfactoria la transmisión de tuberculosis y prevenir futuros casos y brotes de la enfermedad de tuberculosis. Es importante recordar que todos los casos de tuberculosis comenzaron como un contacto de tuberculosis.

¿Qué es la investigación de contactos de tuberculosis?

La investigación de contactos de tuberculosis es un proceso sistemático que tiene los siguientes propósitos:

1. Identificar personas (**contactos**) expuestas a una persona con una enfermedad de tuberculosis infecciosa (un **caso**).
2. Evaluar contactos en cuanto a la infección por *M. tuberculosis* y la enfermedad de tuberculosis.
3. Brindar el tratamiento adecuado para los contactos con la ITBL o la enfermedad de tuberculosis.

¿Quiénes son los contactos de tuberculosis?

Los contactos son personas que han compartido el espacio aéreo con una persona con la enfermedad de tuberculosis infecciosa. Estas personas pueden incluir a miembros del hogar, amigos, compañeros de trabajo, compañeros de clase y otros. Durante una investigación de contactos, los investigadores de salud pública identifican a los contactos al entrevistar al caso de tuberculosis y visitar lugares en los que el caso haya estado mientras estuvo infeccioso.

¿Por qué es importante identificar y evaluar a los contactos de tuberculosis?

Es importante identificar, encontrar y evaluar rápidamente a los contactos por infección y enfermedad de tuberculosis. Aproximadamente el 1 % de todos los contactos de tuberculosis tiene la enfermedad de tuberculosis al momento de la investigación de contactos y necesita tratamiento. Además, aproximadamente del 20 % al 30 % de los contactos de tuberculosis está infectado por *M. tuberculosis* y se encuentra en riesgo de presentar la enfermedad de tuberculosis, si no se les diagnostica ni trata la ITBL. Los contactos infectados por *M. tuberculosis* que tienen un riesgo particularmente alto de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis incluyen los siguientes:

- Niños menores de 5 años de edad.
- Personas con el sistema inmunitario debilitado debido a lo siguiente:
 - Infección por el VIH.
 - Terapia inmunosupresora, que incluye **antagonistas del factor de necrosis tumoral alfa (TNF alfa)**, uso prolongado de adrenocorticosteroides en altas dosis o los medicamentos que se reciben después de un trasplante de órganos.

A los contactos con la ITBL o la enfermedad de tuberculosis se les debe ofrecer el tratamiento adecuado, a menos que haya una razón convincente para no hacerlo (por ejemplo, el contacto tiene hepatitis o enfermedad hepática en etapa terminal). Para que se considere que una investigación de contactos ha sido exitosa, los contactos deben completar el tratamiento si tienen la ITBL o la enfermedad de tuberculosis.

¿Quién es el responsable de la realización de las investigaciones de contactos de tuberculosis?

En los Estados Unidos, los departamentos locales y estatales de salud son legalmente responsables de la prevención y del control de la tuberculosis en sus comunidades. De esta manera, son responsables de asegurar que se realicen investigaciones de contactos para los casos de tuberculosis notificados en sus jurisdicciones, aun cuando los pacientes reciban atención fuera del departamento de salud.

Aunque los departamentos de salud son responsables de realizar las investigaciones de contactos, se pueden dar algunos pasos de una investigación de contactos con personas o programas fuera del departamento de salud. Por ejemplo, si la transmisión de *M. tuberculosis* se produce en un centro de atención médica, la investigación de contactos puede incluir a epidemiólogos y

Para que se considere que una investigación de contactos ha sido exitosa, los contactos deben completar el tratamiento si tienen la ITBL o la enfermedad de tuberculosis.

Los departamentos de salud son responsables de asegurar que se realicen investigaciones de contactos para los casos de tuberculosis notificados en sus jurisdicciones, aun cuando los pacientes reciban atención fuera del departamento de salud.

Cuando se deleguen las actividades de investigaciones de contactos, el departamento de salud debe trabajar con las personas involucradas para garantizar que se acaten las políticas y los procedimientos locales.

profesionales de control de infecciones. Cuando se deleguen las actividades de investigaciones de contactos, el departamento de salud debe trabajar con las personas involucradas para garantizar que se acaten las políticas y los procedimientos locales.

En algunas investigaciones de contactos, es posible que existan áreas y programas involucrados que no estén bajo la jurisdicción de los departamentos de salud estatales o locales. Por ejemplo, algunas investigaciones de contactos pueden incluir bases militares, prisiones federales, misiones diplomáticas o reservas de tribus de indígenas estadounidenses o tribus nativas de Alaska. Si un área o programa tiene su propio sistema de atención médica o programa de control de la tuberculosis, los departamentos de salud estatales y locales pueden ofrecer consultas y apoyo técnico.

Para los sitios que carecen de un sistema propio de atención médica o programa de control de la tuberculosis, se pueden realizar acuerdos con las autoridades acerca de cómo manejar la respuesta de salud pública. En las áreas tribales, los departamentos de salud deben coordinarse tanto con los líderes de las tribus como con el sistema que brinda atención médica a los miembros de las tribus, como el Servicio de Salud Indígena (IHS, por sus siglas en inglés) o los sistemas de atención médica que se manejan a nivel tribal.

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) se encuentran disponibles para ayudar a coordinar las investigaciones de contactos que incluyan jurisdicciones tribales, varias jurisdicciones o jurisdicciones internacionales.

Se requiere una investigación de contactos para todos los casos confirmados que muestran formas contagiosas de la enfermedad de tuberculosis (por ejemplo, enfermedad de tuberculosis en los pulmones, vías aéreas o laringe).

El proceso de investigación de contactos debería comenzar con los presuntos casos de enfermedad de tuberculosis infecciosa, incluso antes de la confirmación.

Si luego se determina que el presunto caso no tiene enfermedad de tuberculosis infecciosa, debería interrumpirse la investigación de contactos.

¿Qué casos de tuberculosis requieren una investigación de contactos?

Casos con formas contagiosas de la enfermedad de tuberculosis

Casos confirmados de tuberculosis

Se requiere una investigación de contactos para todos los casos confirmados que muestran formas contagiosas de la enfermedad de tuberculosis (por ejemplo, enfermedad de tuberculosis en los pulmones, vías aéreas o laringe).

Presuntos casos de tuberculosis

El proceso de investigación de contactos debería comenzar con los presuntos casos de enfermedad de tuberculosis infecciosa, incluso antes de la confirmación. Esto incluye a las personas con frotis de esputo positivo y un resultado positivo en la prueba de amplificación del ácido nucleico. En el caso de las personas con frotis de esputo positivo y un resultado negativo en la prueba de amplificación del ácido nucleico, no se indica una investigación de contactos.

Por lo general, los casos con formas no contagiosas de la enfermedad de tuberculosis no requieren una investigación de contactos.

En la mayoría de las instancias, no es necesaria una investigación de contactos para los niños menores de 10 años de edad.

Los primeros pasos de un proceso para una investigación de contactos de tuberculosis deben iniciarse tan pronto como el sector de salud pública tome conocimiento de un caso confirmado o presunto de tuberculosis infecciosa.

En los presuntos casos con frotis de esputo negativo o en los que no se haya realizado un frotis de esputo, se debe comenzar con el proceso de investigación de contactos si el caso muestra hallazgos anormales en la radiografía de tórax, que se condicen con la enfermedad de tuberculosis.

En los presuntos casos con resultado negativo en el frotis de esputo y sin cavidades pulmonares, solo se debe considerar la posibilidad de llevar a cabo la investigación de contactos para ciertos casos, por ejemplo, si el presunto caso hubiera sido identificado durante un brote o si la investigación de un caso original incluyó contactos susceptibles o vulnerables.

Si luego se determina que el presunto caso no tiene enfermedad de tuberculosis infecciosa, debería interrumpirse la investigación de contactos.

Casos con formas no contagiosas de la enfermedad de tuberculosis

Por lo general, los casos con formas no contagiosas de la enfermedad de tuberculosis no requieren una investigación de contactos. Lo anterior incluye a los casos que tienen únicamente la enfermedad de tuberculosis extrapulmonar (por ejemplo, enfermedad de tuberculosis en el cerebro, los riñones o los huesos y las articulaciones).

Contactos menores de 10 años de edad

En la mayoría de las instancias, no es necesaria una investigación de contactos para los niños menores de 10 años de edad. Esto se debe a que tienen menos probabilidad de transmitir la *M. tuberculosis*. Si el caso es menor de 5 años de edad, se podría indicar una **investigación del caso original** (para obtener más información, consulte la sección de este módulo “Investigaciones de casos originales”, página 78).

Para obtener información más detallada, consulte el material de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC): *Pautas para la investigación de los contactos de personas con tuberculosis infecciosa (Guidelines for the Investigation of Contacts of Persons with Infectious Tuberculosis)*, disponible en el sitio web de los CDC (www.cdc.gov/tb).

¿Cuándo debe comenzar la investigación de contactos de tuberculosis?

En todas las jurisdicciones de los Estados Unidos, a los profesionales médicos se les exige notificar rápidamente a las autoridades de salud pública los casos de enfermedad de tuberculosis, aun cuando sea una presunción. Los primeros pasos de un proceso para una investigación de contactos de tuberculosis deben iniciarse tan pronto como el

sector de salud pública tome conocimiento de un caso confirmado o presunto de tuberculosis infecciosa. Acá se incluye la revisión de información médica y la entrevista del caso dentro del día hábil posterior a que se notifique el caso al departamento de salud.

Es importante responder de inmediato por los siguientes motivos:

- Es posible que algunos contactos tengan la enfermedad de tuberculosis y necesiten recibir el tratamiento.
- Algunos contactos podrían correr riesgo de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis.
- Es posible que sea más difícil localizar a algunos contactos a medida que transcurre el tiempo, como sucede con las personas sin hogar.
- Podría haber transmisión constante de *M. tuberculosis*.
- A algunos casos les puede resultar difícil recordar todos sus contactos cuando pase algún tiempo.

Deben interrumpirse las investigaciones de contactos que se iniciaron para presuntos casos de tuberculosis si se determina posteriormente que la persona no tiene la enfermedad de tuberculosis infecciosa.



Preguntas del estudio 8.1 a 8.4

8.1 ¿Qué es la investigación de contactos de tuberculosis?

8.2 ¿Cuáles son los objetivos de una investigación de contactos de tuberculosis?

8.3 ¿Qué casos de tuberculosis requieren una investigación de contactos?

8.4 ¿Quién es el responsable de la realización de las investigaciones de contactos de tuberculosis?

Las respuestas a las preguntas del estudio se encuentran en las páginas 85 a 91.



Estudio de caso 8.1

Usted es un coordinador de casos de tuberculosis en una clínica con muchos pacientes. Se le han asignado dos nuevos casos de tuberculosis. Indique qué casos requieren una investigación de contactos y el motivo por el cual tomó esta decisión.

- José es un agricultor de 35 años de edad con un diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar en los riñones. Vive con su esposa en una pequeña casa alquilada en un área rural.

- Dale es un viudo de 72 años de edad que vive solo. Conduce su vehículo al centro local de jubilados para jugar bingo y póker cuatro veces a la semana. Recientemente ha sido evaluado por enfermedad de tuberculosis por su médico porque manifestaba tener tos, dificultad para respirar, cansancio y pérdida de peso. Su frotis de esputo (baciloscopia) fue positivo y los resultados de su cultivo aún no están disponibles. La radiografía de tórax de Dale muestra una cavidad en el lóbulo superior derecho de sus pulmones. El médico sospecha que tiene tuberculosis y le ha indicado un régimen con cuatro medicamentos.

Las respuestas a los estudios de casos se encuentran en las páginas 92 a 100.

¿Cómo debe darse prioridad a las investigaciones de contactos de tuberculosis?

Si un departamento de salud necesita establecer prioridades en investigaciones de contactos, el enfoque se debe centrar en las investigaciones de contactos en las que la probabilidad de transmisión sea alta y los contactos tengan mayor riesgo de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis.

*La transmisión de *M. tuberculosis* depende de una serie de factores, pero tiene más probabilidades de ocurrir cuando un caso es altamente contagioso.*

Debido a los recursos limitados y a las exigencias de la competencia, es posible que los departamentos de salud no concluyan con prontitud el proceso de investigación de contactos para todos los casos de tuberculosis infecciosa, ya sean confirmados o presuntos. En consecuencia, es posible que los departamentos de salud necesiten establecer prioridades en las investigaciones de contactos y dedicar recursos a quienes se considera con la prioridad más alta.

Si un departamento de salud necesita establecer prioridades en investigaciones de contactos, el enfoque se debe centrar en las investigaciones de contactos en las que la probabilidad de transmisión sea alta y los contactos tengan mayor riesgo de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis.

En general, debería asignarse prioridad a las investigaciones de contactos que incluyan estos componentes:

- Casos con alta probabilidad de ser altamente contagiosos.
- Entornos en los que es probable la transmisión de *M. tuberculosis*.
- Contactos con alto riesgo de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis si se infectan con *M. tuberculosis*.

Casos altamente contagiosos

La transmisión de *M. tuberculosis* depende de una serie de factores, pero tiene más probabilidades de ocurrir cuando un caso es altamente contagioso. Por lo general, los casos altamente contagiosos tienen una o más de las siguientes características:

- Tuberculosis pulmonar, laríngea o pleural
- Resultados positivos en el frotis de esputo (baciloscopia)
- Cavidades que aparecen en la radiografía de tórax
- Acciones que pueden aumentar la probabilidad de transmisión
 - Toser
 - Estornudar
 - Cantar

Por ejemplo, un caso con tuberculosis pulmonar que estuvo tosiendo durante tres meses antes de recibir tratamiento y cuyos frotis de esputo (baciloscopia) tuvieron resultados positivos tiene más probabilidades de ser contagioso que un caso con resultados negativos en los frotis de esputo (baciloscopia) y que rara vez haya tosido. Por lo tanto, al primer caso se lo consideraría una prioridad más alta para una investigación de contactos.

*La transmisión es más probable si existe una alta concentración de *M. tuberculosis* en el aire.*

Entornos en los que es probable la transmisión de *M. tuberculosis*

Otro factor que hay que considerar cuando se establecen prioridades en las investigaciones de contactos es el entorno en el que pudo haber ocurrido la transmisión. La transmisión es más probable si existe una alta concentración de *M. tuberculosis* en el aire. La concentración de bacterias en el aire se ve afectada por los siguientes factores del entorno:

- el tamaño
- la ventilación
- el sistema de limpieza del aire

Es más probable que la *M. tuberculosis* se transmita en espacios pequeños y abarrotados que no tienen un flujo de aire adecuado. Por ejemplo, es más probable la transmisión en una oficina pequeña con poca o ninguna ventilación que en una tienda de comestibles grande y bien ventilada. Los entornos con sistemas de limpieza de aire, como filtros de partículas de aire de alta eficiencia (HEPA, por sus siglas en inglés) y luces ultravioleta, pueden disminuir la concentración de *M. tuberculosis* en el aire. (Para tener acceso a más información, consulte el “Módulo 5: Infecciosidad y control de infección”).

Además del tamaño, la ventilación y los sistemas de limpieza del aire del entorno, también es importante tener en cuenta actividades que hayan transcurrido en el entorno que pueden aumentar la probabilidad de transmisión. Por ejemplo, los procedimientos médicos tales como la broncoscopia, la inducción al esputo, la irrigación de heridas por tuberculosis o las autopsias en casos de tuberculosis pueden producir una alta concentración de *M. tuberculosis* en el aire. En consecuencia, las investigaciones de contactos que incluyan entornos en los que se realizan estos procedimientos deben considerarse una prioridad.

Contactos con alto riesgo de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis si se infectan con *M. tuberculosis*

Los contactos que tienen un riesgo particularmente alto de presentar la enfermedad de tuberculosis después de la infección por *M. tuberculosis* incluyen los siguientes:

- Niños menores de 5 años de edad.
- Personas con el sistema inmunitario debilitado debido a lo siguiente:
 - Infección por el VIH.
 - Terapia inmunosupresora, que incluye antagonistas TNF alfa, uso prolongado de adrenocorticosteroides de altas dosis o los medicamentos que se reciben después de un trasplante de órganos.

Debe asignarse prioridad a cualquier investigación de contactos que incluya a estas personas.

¿Quién realiza la investigación de contactos de tuberculosis?

La investigación de contactos de tuberculosis incluye muchos pasos y procedimientos distintos. Según el programa, una persona o un equipo de investigación de contactos puede realizar las actividades de la investigación de contactos.

Entre el personal que participa en la investigación de contactos se puede incluir a los siguientes:

- Coordinadores de casos
- Investigadores de campo
- Trabajadores comunitarios
- Epidemiólogos y personal de vigilancia
- Directores de programa

Lo ideal sería que a una persona se le asignara la responsabilidad de la administración general de la investigación con el fin de garantizar que se realicen todas las actividades de la investigación de contactos.

Los nombres reales de los puestos para los integrantes del equipo varían según la jurisdicción. En algunas jurisdicciones, un integrante del personal puede desempeñar varias funciones. Lo ideal sería que a una persona se le asignara la responsabilidad de la administración general de la investigación con el fin de garantizar que se realicen todas las actividades de la investigación de contactos. En ciertas situaciones, los profesionales en control de infecciones u otro personal de los centros en los que ocurrió la exposición pueden verse involucrados como parte del equipo de investigación de contactos.

Para los fines de este módulo, a la persona responsable de realizar la investigación de contactos se la conocerá como el “investigador de contactos”.

¿Qué conocimientos y habilidades son necesarios para una investigación de contactos de tuberculosis?

Para realizar una investigación de contactos de tuberculosis, lo ideal es que el investigador de contactos y los otros integrantes del equipo tengan los siguientes conocimientos y habilidades:

- Comprensión básica de la transmisión y patogénesis de la tuberculosis (para obtener más información, consulte el “Módulo 1: Transmisión y patogénesis de la tuberculosis”).
- Habilidades comunicacionales eficaces para crear confianza y una buena relación con el caso durante las entrevistas (para obtener más información, consulte la página 31 de este módulo).
- Habilidades para el manejo de información y análisis de datos.
- Comprensión de los genotipos de la tuberculosis.

Por lo general, las investigaciones de contactos incluyen una gran cantidad de información demográfica, médica y epidemiológica que se necesita recopilar, organizar y analizar de manera sistemática.

Habilidades para el manejo de información y análisis de datos

Para realizar exitosamente una investigación de contactos, los investigadores necesitan contar con destrezas en el manejo de información y análisis de datos. Esto se debe a que las investigaciones de contactos generalmente incluyen una gran cantidad de información demográfica, médica y epidemiológica que se necesita recopilar, organizar y analizar de manera sistemática. Estos datos se usan habitualmente para el manejo de casos, los análisis epidemiológicos y la evaluación de programas.

Cuando se realiza una investigación de contactos, los programas de salud pública necesitan determinar lo siguiente:

- Qué datos necesitan recopilarse y por qué.
- Quién es responsable de la recopilación y cómo.
- Cómo se deben manejar y proteger los datos.

El manejo de datos durante una investigación de contactos de tuberculosis puede requerir mucho tiempo. Por lo tanto, los beneficios de tener los datos deben justificar el nivel de esfuerzo y recursos que se requieren.

Comprensión de los genotipos de la tuberculosis

La **genotipificación de la tuberculosis** es un método de laboratorio que puede determinar el patrón genético de la cepa de *M. tuberculosis* que causó la enfermedad de tuberculosis en una persona. Cada cepa tiene un patrón genético distinto o **genotipo**. La genotipificación se realiza para los casos de cultivos positivos para la enfermedad de tuberculosis.

En los Estados Unidos, la información sobre genotipos en casos individuales se encuentra a disposición de los departamentos estatales y locales de salud por medio del **Sistema de Manejo de Información sobre Genotipos de la Tuberculosis (TB GIMS, por sus siglas en inglés)**, una base nacional de datos protegida en Internet patrocinada por los CDC sobre genotipificación e información de casos.

En general, no estará disponible la información sobre genotipos durante las primeras etapas de una investigación de contactos. Cuando tal información se ponga a disposición, los resultados pueden confirmar, descartar o detectar conexiones entre los casos. Si dos casos tienen genotipos que coinciden, se los puede conectar aun cuando la conexión no sea reciente ni obvia. Por ejemplo, dos personas cuyas cepas de tuberculosis coinciden por genotipo posiblemente no se conozcan entre sí, pero es posible que ambas hayan estado expuestas al mismo caso contagioso algunos años antes. (Encontrará más información sobre genotipos en el “Módulo 9: Detección de brotes de tuberculosis y respuesta”).

En general, no estará disponible la información sobre genotipos durante las primeras etapas de una investigación de contactos. Cuando tal información se ponga a disposición, los resultados pueden confirmar, descartar o detectar conexiones entre los casos.



Pregunta del estudio 8.5

8.5 ¿A qué investigaciones de contactos de tuberculosis debería asignarse prioridad?

Las respuestas a las preguntas del estudio se encuentran en las páginas 85 a 91.



Método sistemático para las investigaciones de contactos de tuberculosis

¿Cómo se realiza una investigación de contactos de tuberculosis?

Las investigaciones de contactos deben realizarse por medio de un proceso sistemático que incluya los diez pasos siguientes:

1. Revisar la información actual acerca del caso.
2. Determinar una estimación inicial para el periodo de contagio y una estimación del nivel de infecciosidad.
3. Entrevistar al caso.
4. Analizar la información y elaborar un plan para la investigación.
5. Precisar el periodo infeccioso y el grado de infecciosidad.
6. Priorizar los contactos.
7. Hacer visitas de campo.
8. Hacer evaluaciones de contactos.
9. Determinar si es conveniente ampliar o concluir una investigación.
10. Evaluar las actividades de investigación de contactos.

La secuencia y los tiempos reales de los pasos y las actividades de una investigación de contactos pueden variar de una investigación a otra.

La secuencia y los tiempos reales de los pasos y las actividades de una investigación de contactos pueden variar de una investigación a otra. Además, es posible que los programas locales de salud pública tengan pautas adicionales sobre las políticas y los procedimientos para realizar las investigaciones de contactos en sus jurisdicciones. Estas políticas y procedimientos deben redactarse y ponerse a disposición del personal responsable de realizar las investigaciones de contactos. Independientemente de las variaciones entre las políticas de programas locales, una investigación eficaz incluirá los diez pasos antes descritos. Esta sección del módulo proporcionará un panorama general de cada uno de los pasos.

Tan pronto como el sector de salud pública tome conocimiento de un caso confirmado o presunto de tuberculosis, los investigadores de contactos deben comenzar a recabar y revisar toda la información existente acerca del caso.

Paso 1: Revisar la información actual acerca del caso

Tan pronto como el sector de salud pública tome conocimiento de un caso confirmado o presunto de tuberculosis, los investigadores de contactos deben comenzar a recabar y revisar toda la información existente acerca del caso.

La información existente puede ayudar al investigador a hacer lo siguiente:

- Calcular el periodo infeccioso
- Calcular el grado de infecciosidad
- Identificar posibles contactos
- Identificar posibles lugares de exposición
- Realizar entrevistas eficaces

La revisión de la información existente se conoce a veces como la **fase previa a la entrevista**.

Información para recopilar y revisar antes de la entrevista inicial con el caso

La siguiente información se debe recopilar y revisar durante la fase previa a la entrevista:

Información médica

- Sitio(s) de la enfermedad de tuberculosis.
- Régimen actual de tratamiento por tuberculosis.
- Síntomas de tuberculosis y fecha estimada de su aparición.
- Fechas y resultados de las radiografías de tórax y otras imágenes de diagnóstico.
- Fechas y resultados de la prueba cutánea de tuberculina (TST, por sus siglas en inglés) o del ensayo de liberación de interferón gamma (IGRA, por sus siglas en inglés).
- Fechas y resultados de los frotis (baciloscopias) y cultivos de esputo.
- Fechas y resultados de las pruebas de amplificación del ácido nucleico (NAA, por sus siglas en inglés).
- Resultados del genotipo (si estuvieran disponibles).
- Fechas y resultados de las pruebas del VIH.
- Detalles acerca de los diagnósticos anteriores por ITBL o enfermedad de tuberculosis, así como cualquier tratamiento.
- Factores de riesgo médico que podrían aumentar el riesgo del caso de contraer la infección por *M. tuberculosis* o de presentar la enfermedad de tuberculosis.

Información demográfica y social

- Nombre y seudónimos.
- Fecha de nacimiento.
- Sexo.
- Dirección(es) y número(s) telefónico(s).
- Idioma de preferencia.
- Familiares cercanos, contactos de emergencia y nombres de los padres o tutores, si se trata de un menor.
- Detalles acerca de cualquier exposición conocida a la tuberculosis.
- Historial de uso de sustancias, enfermedades mentales o cualquier otro problema que pudiera afectar la entrevista o la investigación de contactos.
- Factores de riesgo social o conductual que podrían aumentar el riesgo del caso de contraer la infección por *M. tuberculosis* o de presentar la enfermedad de tuberculosis.
- Nombres de contactos, particularmente niños o personas con el sistema inmunitario debilitado, que vivan o que estén frecuentemente con el caso.
- Viaje o inmigración reciente.
- Historial de condenas en prisión o situaciones de indigencia.

Algunos datos de la información anterior posiblemente no estén disponibles durante la fase previa a la entrevista. Si no se puede obtener información en este paso, el investigador debe obtenerla durante la fase de la entrevista.

Fuentes de información para casos de tuberculosis

La información previa a la entrevista se puede obtener de las fuentes siguientes:

- Registros de salud pública
- Registros médicos
- Conversaciones con los profesionales médicos del caso
- Sistema de Manejo de Información sobre Genotipos de Tuberculosis (TB GIMS, por sus siglas en inglés)

Registros de salud pública

Los investigadores de contactos deben realizar verificaciones cruzadas de los registros y las bases de datos de vigilancia de tuberculosis localmente disponibles para determinar si ya se incluyó el caso en una investigación de contactos de tuberculosis o si se le diagnosticó la ITBL o la enfermedad de tuberculosis. También se debe revisar la información del “Informe de caso verificado de tuberculosis” (RVCT, por sus siglas en inglés).

Al revisar los registros de vigilancia para el VIH y las ETS del departamento de salud, también se puede encontrar información adicional acerca del estado del VIH, así como de cualquier exposición, evaluación o tratamiento anterior de tuberculosis del caso.

Registros médicos

Se deben revisar todos los registros médicos disponibles y pertinentes correspondientes al caso, incluso cualquiera que provenga del departamento de salud, hospital, clínica y, si corresponde, centro de atención de largo plazo o establecimiento correccional.

Para los casos que estuvieron hospitalizados mientras eran contagiosos, las notas de enfermería sobre la evolución de los casos pueden incluir los nombres de las visitas de familiares y amigos. Además, la información de los seguros de salud puede proporcionar la ubicación laboral del caso. Esta información puede ayudar a identificar a posibles contactos y se puede usar como apuntes durante las entrevistas de casos.

Conversaciones con los profesionales médicos del caso

Las conversaciones con los profesionales médicos privados o públicos del caso pueden ayudar a aclarar la información obtenida de los registros médicos, así como a proporcionar detalles adicionales acerca del caso.

Sistema de Manejo de Información sobre Genotipos de Tuberculosis (TB GIMS, por sus siglas en inglés)

En general, no estará disponible la información sobre genotipos durante las primeras etapas de una investigación de contactos. Hay datos de los genotipos correspondientes a casos específicos disponibles para los departamentos locales y estatales de salud por medio del TB GIMS. Los departamentos locales de salud pueden tener acceso a datos de genotipos de diversas maneras, por lo general, mediante el TB GIMS o el programa de tuberculosis del estado.

Para obtener más información acerca del TB GIMS, consulte el sitio web de los CDC (www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/statistics/gims.htm).

Paso 2: Determinar una estimación inicial para el periodo infeccioso y una estimación del grado de infecciosidad

El **periodo infeccioso** es el momento durante el cual un caso es potencialmente capaz de transmitir *M. tuberculosis*. Dado que no existe un método bien establecido para determinar la fecha exacta de inicio del periodo infeccioso, este se debe calcular. El cálculo del periodo infeccioso de un caso ayuda a centrar los esfuerzos de la investigación en la identificación de los contactos que con mayor

El periodo infeccioso es el momento durante el cual un caso es potencialmente capaz de transmitir *M. tuberculosis*.

*Calcular el periodo infeccioso de un caso ayuda a centrar los esfuerzos de la investigación en la identificación de los contactos que con mayor probabilidad estuvieron expuestos a *M. tuberculosis* mientras el caso era infeccioso.*

probabilidad estuvieron expuestos a la *M. tuberculosis* mientras el caso era **infeccioso**.

En los casos que arrojen resultados positivos en el frotis de esputo (baciloscopia), la fecha de inicio mínima del periodo infeccioso corresponde generalmente a tres meses antes de la aparición de síntomas respiratorios (por ejemplo, tos) o tres meses antes del primer hallazgo que concuerde con la enfermedad de tuberculosis, si esta fecha fuera anterior.

Los investigadores de contactos deben preparar un cálculo inicial para el periodo infeccioso de acuerdo con la información recopilada durante la fase previa a la entrevista. Este cálculo inicial se revisará a medida que haya información adicional disponible durante todo el proceso de investigación de contactos.

A continuación encontrará un método para ayudar a calcular el periodo infeccioso. Para obtener información más detallada sobre cómo calcular un periodo de contagio, consulte el material de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC): *Pautas para la investigación de los contactos de personas con tuberculosis infecciosa (Guidelines for the Investigation of Contacts of Persons with Infectious Tuberculosis)*, disponible en el sitio web de los CDC (www.cdc.gov/tb).

Cómo calcular el inicio de un periodo infeccioso para los casos con resultado positivo en el frotis de esputo (baciloscopia)

En los casos que arrojen resultados positivos en el frotis de esputo (baciloscopia), la fecha de inicio mínima del periodo infeccioso corresponde generalmente a tres meses antes de la aparición de síntomas respiratorios (por ejemplo, tos) o tres meses antes del primer hallazgo que concuerde con la enfermedad de tuberculosis, si esta fecha fuera anterior.

Por ejemplo, si los síntomas del caso comenzaron el 1 de noviembre, el inicio del periodo infeccioso sería el 1 de agosto (tres meses antes de que comenzaran los síntomas). Consulte la figura 8.1.

Es posible que algunos casos no recuerden cuándo comenzaron sus síntomas de tuberculosis y otros pueden indicar que no tuvieron síntomas. En esta situación, el inicio del periodo infeccioso debería ser, como mínimo, tres meses antes del primer hallazgo que concuerde con la enfermedad de tuberculosis. Por ejemplo, si un caso no presentó síntomas, pero se le tomó una radiografía de tórax el 1 de septiembre que mostró una cavidad, el inicio del periodo infeccioso sería el 1 de junio (tres meses antes de la radiografía de tórax).

Cómo calcular el inicio de un periodo de contagio para los casos con resultado negativo en el frotis de esputo (baciloscopia)

En los casos con síntomas de tuberculosis y resultados negativos en el frotis de esputo (baciloscopia), el inicio del periodo de contagio correspondería a tres meses antes de la aparición de síntomas o tres meses antes del primer hallazgo que concuerde con la enfermedad de tuberculosis, si esta fecha fuera anterior.

En los casos de tuberculosis con resultados negativos en el frotis de esputo (baciloscopia), sin síntomas y sin cavidades pulmonares, el inicio del periodo infeccioso corresponde a un mes (cuatro semanas) antes de que un proveedor de atención médica tenga la primera sospecha de enfermedad de tuberculosis. Por ejemplo, si el proveedor de atención médica tuvo la primera sospecha de enfermedad de tuberculosis el 15 de septiembre, el periodo infeccioso sería un mes antes de esa fecha (15 de agosto). Consulte la figura 8.2.

La tabla 8.1 muestra recomendaciones para calcular el inicio del periodo infeccioso.

precauciones de aislamiento por infección de transmisión aérea, aun cuando no se hayan cumplido todos los criterios anteriores. Esto se debe a que estas precauciones limitan la capacidad del caso de transmitir *M. tuberculosis* a otros contactos.

Tabla 8.1: Recomendaciones para calcular el inicio del periodo infeccioso

Características del caso			Comienzo mínimo recomendado del periodo infeccioso
Síntomas de tuberculosis respiratoria	Resultado positivo del frotis de esputo	Cavidad pulmonar en la radiografía de tórax	
Sí	No	No	Tres meses antes de la aparición de síntomas o del primer hallazgo que concuerde con la enfermedad de tuberculosis, el que sea anterior.
Sí	Sí	Sí	Tres meses antes de la aparición de síntomas o del primer hallazgo que concuerde con la enfermedad de tuberculosis, el que sea anterior.
No	No	No	Un mes (cuatro semanas) antes de la fecha del presunto diagnóstico.
No	Sí	Sí	Tres meses antes del hallazgo que concuerde con la enfermedad de tuberculosis.

Cómo calcular el fin del periodo infeccioso

El periodo infeccioso finaliza cuando se cumple todo lo siguiente:

- Tratamiento eficaz durante 2 semanas o más.
- Disminución de los síntomas (por ejemplo, tose menos).
- Respuesta micobacteriológica (por ejemplo, disminución en el grado de positividad del frotis de esputo).

Si el caso regresará a un entorno congregado o a cualquier otro entorno en el que pueda haber personas susceptibles expuestas, debe

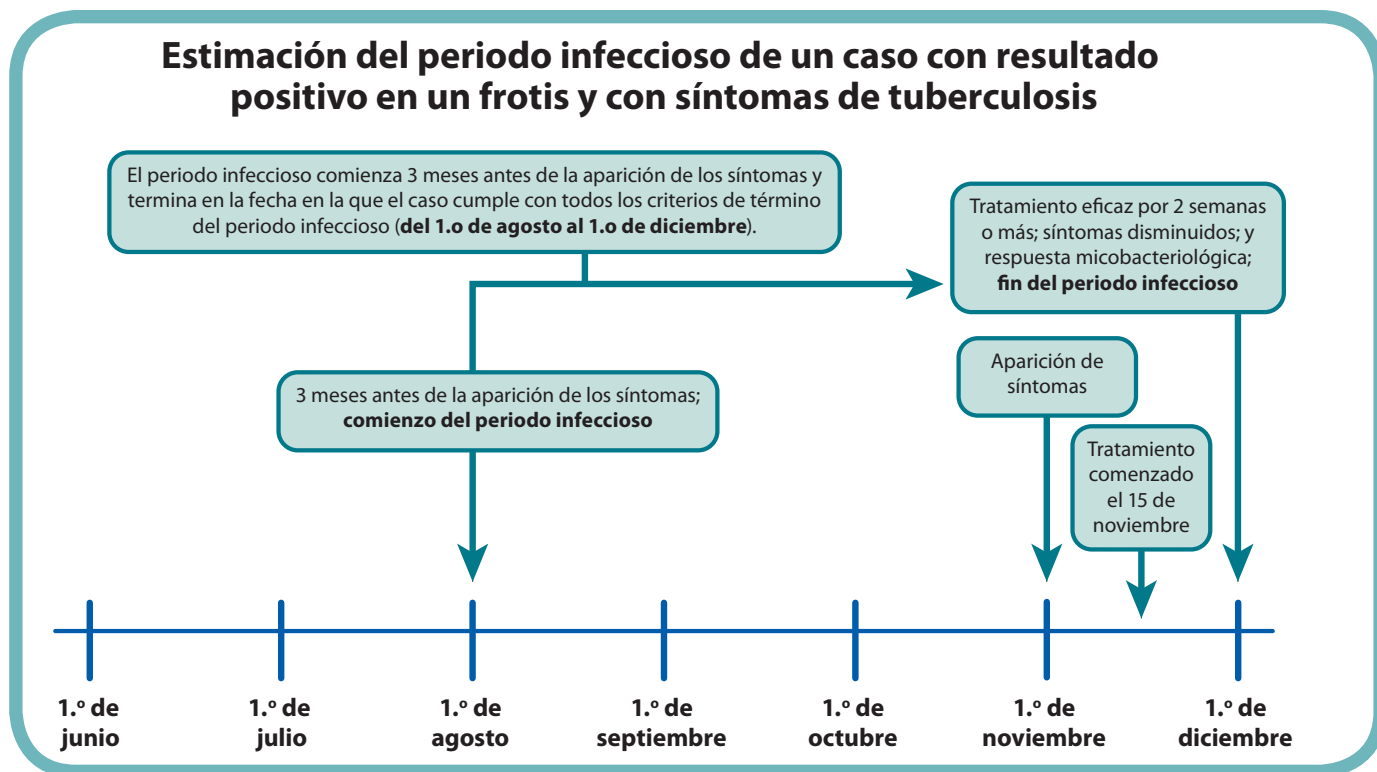


Figura 8.1: Ejemplo de cómo determinar un cálculo inicial del periodo infeccioso para un caso positivo de frotis con síntomas de tuberculosis.

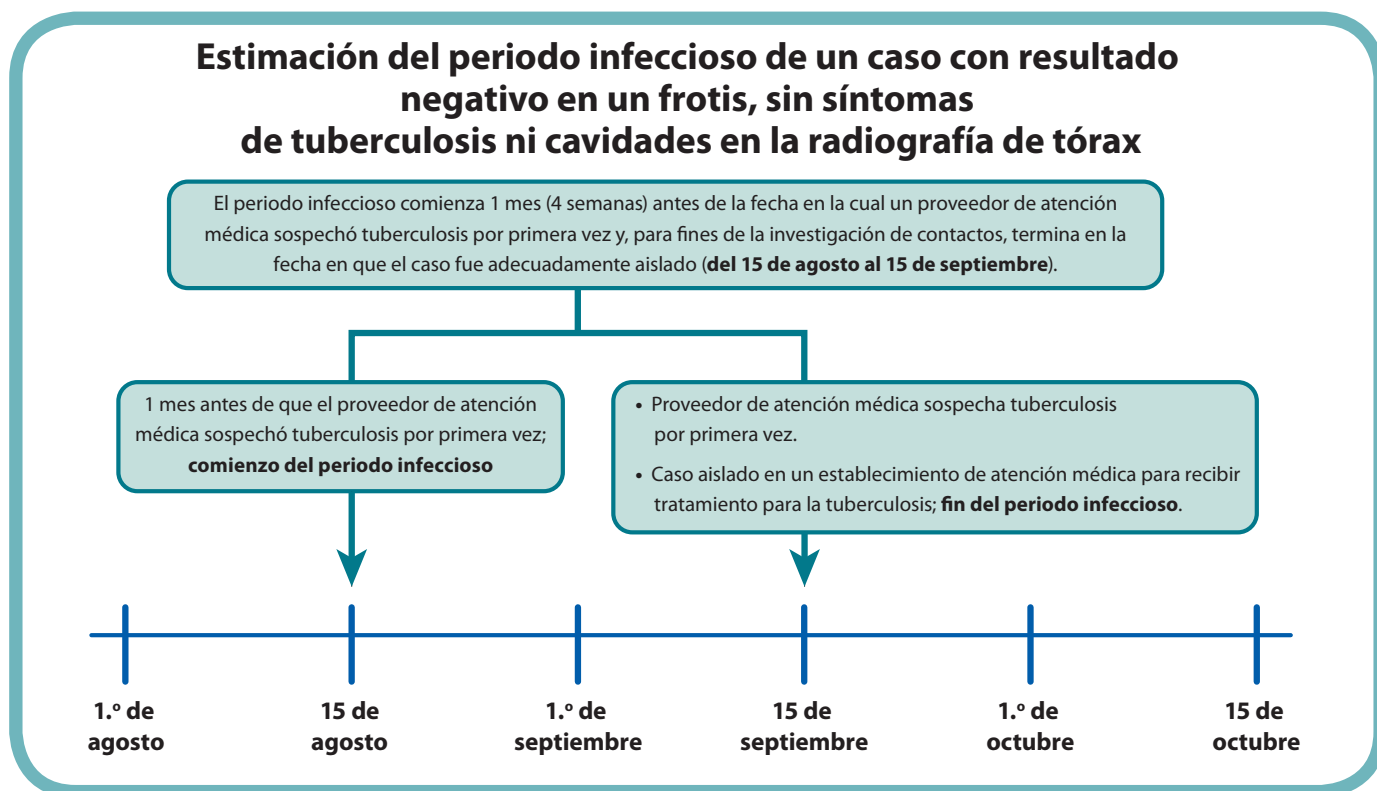


Figura 8.2: Ejemplo de cómo determinar un cálculo inicial del periodo infeccioso para un caso negativo de frotis sin síntomas de tuberculosis ni cavidad en la radiografía de tórax.

El cálculo del grado de contagiosidad de un caso ayuda a los investigadores a centrarse en los esfuerzos de la investigación de contactos. Cuanto mayor es el grado de contagiosidad, más probable es que haya ocurrido la transmisión.

tener por lo menos tres resultados negativos consecutivos en el frotis de esputo antes de que se lo considere no infeccioso.

Para los fines de la investigación de contactos, el periodo infeccioso también puede finalizar cuando el caso está aislado conforme a precauciones de aislamiento por infección de transmisión aérea, aun cuando no se hayan cumplido todos los criterios anteriores. Esto se debe a que estas precauciones limitan la capacidad del caso de transmitir *M. tuberculosis* a otros contactos.

La figura 8.1 muestra un ejemplo de cómo determinar un cálculo inicial para el inicio y el fin del periodo infeccioso en un caso con un resultado positivo de frotis de esputo y síntomas de enfermedad de tuberculosis. En este ejemplo, el caso tuvo resultados negativos en el frotis de esputo, no mostró síntomas y recibió más de dos semanas de tratamiento hasta el 1.º de diciembre. Por lo tanto, el fin del periodo infeccioso sería el 1.º de diciembre.

La figura 8.2 muestra un ejemplo de cómo determinar un cálculo inicial para el inicio y el fin del periodo infeccioso en un caso con resultado positivo de frotis de esputo (baciloscopia) y síntomas de enfermedad de tuberculosis. En este ejemplo, al caso se lo aisló el 15 de septiembre, fecha en que se tuvo la primera sospecha de tuberculosis. Por lo tanto, el fin del periodo infeccioso sería el 15 de septiembre.

Cómo calcular el grado de infecciosidad

El cálculo del **grado de infecciosidad** de un caso ayuda a los investigadores a centrarse en los esfuerzos de la investigación de contactos. Cuanto mayor es el grado de infecciosidad, más probable es que haya ocurrido la transmisión.

Se puede realizar un cálculo inicial para el grado de infecciosidad durante la fase previa a la entrevista. Si se realiza un cálculo, es posible que este necesite revisión después de la entrevista con el caso y a medida que continúe la investigación.

La tabla 8.2 presenta factores que deben tenerse en cuenta cuando se determine el grado de infecciosidad de un caso.

Tabla 8.2: Factores asociados a la infecciosidad y la no infecciosidad

Factores asociados a mayor infecciosidad	Factores asociados a menor infecciosidad
Presencia de tos	Sin tos
Cavidad en el pulmón	Sin cavidad en el pulmón
Bacilos acidorresistentes en el frotis de esputo	Sin bacilos acidorresistentes en el frotis de esputo
Tuberculosis en los pulmones, vías respiratorias o laringe	Tuberculosis principalmente extrapulmonar (no respiratoria)
Paciente que no se cubre la boca o la nariz cuando tose	Paciente que se cubre la boca o la nariz cuando tose
No recibe el tratamiento adecuado o tiene una enfermedad prolongada	Recibe el tratamiento adecuado durante dos semanas o más
Pasa por procedimientos que inducen tos	No pasa por procedimientos que inducen tos
Cultivos positivos de esputo	Cultivos negativos de esputo

Para obtener más información sobre infecciosidad, consulte el “Módulo 5: Infecciosidad y control de infecciones”.



Preguntas del estudio 8.6 y 8.7

8.6 ¿Qué es el periodo infeccioso?

8.7 ¿Cuándo finaliza el periodo infeccioso?

Las respuestas a las preguntas del estudio se encuentran en las páginas 85 a 91.



Estudio de caso 8.2

Calcule los periodos infecciosos para los siguientes casos de tuberculosis:

- Isaac es un hombre de 42 años de edad, que estuvo hospitalizado el 4 de diciembre con síntomas de fiebre, sudores nocturnos y tos. Fue ubicado en aislamiento de infecciones de transmisión aérea. En la misma fecha (el 4 de diciembre), se recolectaron los frotis de esputo de bacilos acidorresistentes (baciloscopias) y se reportaron como positivos, con los cultivos finales aún pendientes. El 4 de diciembre, se tomaron radiografías de tórax y se reportaron como anormales, con enfermedad de tuberculosis cavitaria.

Isaac recibió el diagnóstico de presunta tuberculosis pulmonar y comenzó el tratamiento apropiado para la tuberculosis el 5 de diciembre. Isaac manifiesta que comenzó a toser alrededor del 6 de noviembre. Sus síntomas disminuyeron el 24 de diciembre. El 10 de febrero, tres frotis consecutivos de esputo de bacilos acidorresistentes (baciloscopias) fueron negativos.

- Trang es una mujer de 52 años de edad, que se realizó un control médico con su proveedor de atención primaria el 19 de mayo. Durante esta consulta, se determinó que tenía una radiografía anormal de tórax. El esputo recolectado el mismo día se reportó como positivo para frotis de bacilos acidorresistentes (baciloscopias), con los cultivos finales aún pendientes. El 20 de mayo, se le diagnosticó presunta tuberculosis pulmonar, comenzó el tratamiento apropiado y fue puesta en aislamiento en el hogar. Trang manifiesta que nunca tuvo tos u otros síntomas. El 15 de junio, el 18 de junio y el 21 de junio, tres frotis consecutivos inducidos de esputo de bacilos acidorresistentes (baciloscopias) fueron negativos.

Las respuestas a los estudios de casos se encuentran en las páginas 91 a 99.

La base de una investigación eficaz de contactos es la entrevista de casos. Si el investigador no se comunica bien con el caso para obtener información precisa, es posible que se pierda a las personas que necesitan evaluación y tratamiento médicos.

*El objetivo principal de la entrevista del caso es la identificación de contactos que hayan estado expuestos a *M. tuberculosis*.*

Las preguntas al caso sobre los lugares en los que estuvo pueden ayudar a determinar con quién estuvo durante el periodo infeccioso.

Paso 3: Entrevistar al caso

La base de una investigación eficaz de contactos es la entrevista de casos. Si el investigador no se comunica bien con el caso para obtener información precisa, es posible que se pierda a las personas que necesitan evaluación y tratamiento médicos. Para obtener información completa y precisa del caso, es importante que el investigador de contactos esté capacitado y tenga habilidades para realizar entrevistas.

¿Cuál es la meta principal de la entrevista del caso?

El objetivo principal de la entrevista del caso es la identificación de contactos que hayan estado expuestos a *M. tuberculosis*. Para recabar información acerca de los contactos, el investigador debe preguntarle al caso:

- En **dónde** estuvo durante el periodo infeccioso
- En **qué** actividades o eventos participó durante el periodo infeccioso
- Con **quién** estuvo durante el periodo infeccioso

En dónde estuvo durante el periodo infeccioso

Las preguntas al caso sobre los lugares en los que estuvo pueden ayudar a determinar con quién estuvo durante el periodo infeccioso. Estos lugares pueden incluir sitios de:

- Residencia
- Actividades laborales, escolares o de voluntariado
- Actividades sociales, de placer, religiosas o recreativas
- Actividades ilícitas o ilegales

Para cada lugar identificado, al caso se le debe preguntar acerca de lo siguiente:

- La cantidad de tiempo que pasó en cada lugar.
- Las características de cada lugar, como tamaño de la habitación, número de personas en el interior y si las ventanas estaban abiertas o cerradas.

Esta información puede ayudar al investigador a calcular el riesgo de transmisión en cada lugar a fin de establecer las prioridades de las visitas de campo para evaluar los diversos sitios.

También resulta útil la recopilación de una lista de lugares ya que posiblemente el caso no siempre pueda proporcionar suficiente información acerca de sus contactos. Esta información acerca de lugares podría usarse posteriormente para realizar una **investigación basada en la ubicación**. Para obtener más información acerca de cómo realizar una investigación basada en la ubicación, consulte la página 47 de este módulo.

El investigador debe preguntarle al caso sobre las actividades durante el periodo infeccioso. Puede resultar útil para el caso describir un día típico, desde que se levanta por la mañana hasta que se acuesta por la noche.

El investigador debe pedirle al caso que proporcione los nombres y seudónimos de las personas con las que estuvo mientras se encontraba en el periodo infeccioso.

En qué actividades y eventos sociales participó durante el periodo infeccioso

Además de preguntarle al caso sobre los lugares en los que estuvo, el investigador debe preguntar sobre las actividades durante el periodo infeccioso. Puede resultar útil para el caso describir un día típico, desde que se levanta por la mañana hasta que se acuesta por la noche. Las preguntas específicas sobre la participación en actividades o eventos especiales, como fiestas o celebraciones de días festivos, podrían ayudar a que el caso recuerde otros contactos y entornos de exposición. También podría resultar útil la revisión de un calendario o agenda de citas con el caso para determinar viajes, días festivos y eventos sociales durante el periodo infeccioso.

Los investigadores también deberían preguntarle al caso específicamente si participó en alguna actividad, como voluntariado en una residencia para adultos mayores, en una guardería o en un hospital, en donde estuvieron expuestas personas que se encuentran en alto riesgo de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis.

Con quién estuvo el caso durante el periodo infeccioso

El investigador debe pedirle al caso que proporcione los nombres y seudónimos de las personas con las que estuvo mientras se encontraba en el periodo de contagio. Ello incluye a cualquier persona que viva en el mismo hogar o que comparta un espacio para dormir con el caso. Adicionalmente, el investigador debe identificar a cualquier persona con la que el caso haya estado mucho tiempo. Debe usarse la lista recopilada de lugares y actividades para hacer que el caso recuerde a las personas con quienes estuvo.

Se le debe preguntar específicamente al caso acerca de cualquier tiempo que haya pasado con contactos que:

- tengan síntomas de enfermedad de tuberculosis, como tos o pérdida de peso;
- sean menores de 5 años de edad;
- tengan una afección que debilite el sistema inmunitario (por ejemplo, VIH o terapia inmunosupresora).

Otra estrategia para identificar contactos es revisar el directorio de teléfonos celulares y cuentas de redes sociales del caso en Internet (por ejemplo, Facebook, LinkedIn). Esto puede ayudar a que el caso recuerde a amigos y eventos. Lo anterior debe hacerse con el permiso del caso.

Para cada contacto de la lista, el investigador debe obtener la información de localización, número(s) de teléfono o preferiblemente ambos datos, de modo que se le pueda notificar su exposición a la tuberculosis.

Si el caso no posee información suficiente para ayudar a identificar o encontrar a algunos contactos, el investigador debe pedirle ideas de cómo recabar información de otras fuentes (por ejemplo, un listado de personal).

Los investigadores deben ser conscientes de que posiblemente el caso se muestre renuente a hablar sobre algunos o todos sus contactos. Por ejemplo, es posible que un caso no desee identificar a personas que usan drogas ilegales o que residan ilegalmente en los Estados Unidos, o que le preocupe la confidencialidad. El entrevistador debe mostrarse empático hacia los temores del caso, explicar la importancia de realizarles pruebas a los contactos y afirmarle al caso que toda la información será confidencial.

¿Cuáles son los objetivos adicionales de la entrevista del caso?

Los objetivos adicionales de la entrevista del caso son:

- conversar el proceso de investigación de contactos;
- educar acerca de la enfermedad de tuberculosis; y
- confirmar y ampliar la información obtenida en la fase previa a la entrevista.

Conversar el proceso de investigación de contactos

Cuando entreviste a un caso, el investigador debe revisar el proceso y los motivos de la entrevista. Es más probable que un caso proporcione información para ayudar a encontrar a sus contactos si comprende por qué y cómo se hace una investigación de contactos. El investigador debe asegurarse de que el caso comprenda que toda la información suministrada se mantendrá confidencial hasta donde sea posible, y que la información se compartirá únicamente con las personas que necesiten conocerla (por ejemplo, otro personal de salud pública). Al caso se le debe informar que hay ocasiones en que, a pesar de realizarse los mejores esfuerzos, su estado de tuberculosis se puede divulgar accidentalmente a otras personas. Por ejemplo, el amigo, familiar o compañero de trabajo del caso puede compartir información con otras personas. El caso y el investigador deben conversar sobre esta posibilidad y estar preparados para abordar la situación, en caso de que no se mantenga la privacidad. Para evitar la divulgación de información confidencial, al caso se le debe aconsejar que informe su diagnóstico de tuberculosis únicamente a las personas en quien confía. (Para obtener más información sobre la confidencialidad, consulte el “Módulo 7: Derechos de los pacientes y confidencialidad en el control de la tuberculosis”).

Educar acerca de la enfermedad de tuberculosis

Durante la entrevista, es importante evaluar los conocimientos de tuberculosis que tiene el caso. El caso puede tener poco o

Los objetivos adicionales de la entrevista al caso son conversar el proceso de investigación de contactos, educar al caso acerca de la enfermedad de tuberculosis, así como confirmar y ampliar la información obtenida en la fase previa a la entrevista.

Es más probable que el caso proporcione información para ayudar a encontrar a sus contactos si comprende por qué y cómo se hace una investigación de contactos.

La entrevista al caso puede ser la oportunidad para educar al caso acerca de la transmisión y el tratamiento de la tuberculosis.

ningún conocimiento o puede tener conceptos erróneos acerca de la tuberculosis. La entrevista al caso puede ser la oportunidad para educar al caso acerca de la transmisión y el tratamiento de la tuberculosis. El caso que comprenda su diagnóstico de tuberculosis y cómo se transmite tiene más probabilidades de estar dispuesto a participar en una investigación de contactos, así como a recibir un tratamiento contra la tuberculosis. Los materiales educativos para pacientes pueden resultar útiles durante la entrevista. (Para obtener más información sobre estrategias de educación para pacientes, consulte el “Módulo 6: Manejo de pacientes con tuberculosis y mejora de la adherencia al tratamiento”).

Confirmar y ampliar la información obtenida en la fase previa a la entrevista

La entrevista del caso también constituye la oportunidad para confirmar y ampliar la información recopilada durante la fase previa a la entrevista. Es posible que el caso pueda proporcionar información adicional y detalles que no se captaron en la revisión del registro médico.

El investigador debe preguntar específicamente por cualquier síntoma e historial de tuberculosis, y debe confirmar la información personal y médica. Puede usarse cualquier información adicional acerca del inicio de los síntomas para precisar el periodo infeccioso estimado.

La entrevista inicial debe realizarse dentro del plazo de un día hábil después de que se haya comunicado un caso contagioso al departamento de salud.

¿Cuándo y dónde debe realizarse la entrevista del caso?

La entrevista inicial debe realizarse dentro del plazo de un día hábil después de que se haya comunicado un caso contagioso al departamento de salud. Esto le permite al investigador encontrar lo antes posible contactos que ya puedan tener la enfermedad de tuberculosis.

Debe programarse una segunda entrevista entre una y dos semanas después de la entrevista inicial, de modo que el caso tenga tiempo para ajustarse a su diagnóstico y tratamiento de tuberculosis. La segunda entrevista es también una oportunidad para seguir forjando una relación de confianza entre el caso y el investigador, así como para obtener información acerca de más contactos.

Las entrevistas pueden realizarse en el hospital, en la clínica de tuberculosis, en la casa del caso o en cualquier otro lugar que resulte conveniente para el caso y que respete su privacidad.

Deben programarse entrevistas adicionales según sea necesario. No es necesario que la segunda entrevista sea formal. Los investigadores pueden continuar recopilando información durante todo el proceso. Por ejemplo, en algunas ocasiones, la segunda entrevista puede realizarse durante la visita de terapia bajo observación directa (DOT, por sus siglas en inglés) o durante la visita de campo.

Las entrevistas deben realizarse en persona (consulte la figura 8.3). Las entrevistas pueden realizarse en el hospital, en la clínica de tuberculosis, en la casa del caso o en cualquier otro lugar que resulte



Figura 8.3—Investigador de contactos mientras entrevista a un caso que ya no se considera contagioso.

conveniente para el caso y que respete su privacidad. Los trabajadores de atención médica deben acatar las precauciones para el control de infecciones mientras entrevistan a alguien que posiblemente tenga tuberculosis infecciosa.

¿Cuáles son las estrategias para realizar entrevistas eficaces?

En la tabla 8.3 se resumen algunas estrategias para llevar a cabo entrevistas eficaces. Además, hay disponibles varios recursos de capacitación para perfeccionar las habilidades para entrevistar, que incluyen “Cómo efectuar entrevistas eficaces sobre tuberculosis en la investigación de contactos: Módulos de autoaprendizaje” (Effective TB Interviewing for Contact Investigation: Self-Study Modules) y el DVD “Cómo efectuar entrevistas eficaces sobre tuberculosis en las investigaciones de contactos” (Effective TB Interviewing for Contact Investigations), ambos disponibles en el sitio web de los CDC (www.cdc.gov/tb/education).

La habilidad más importante durante las entrevistas es generar confianza y establecer una buena relación con el caso.

Cómo generar confianza y establecer una buena relación

La habilidad más importante durante las entrevistas es generar confianza y establecer una buena relación con el caso. Ello ayuda a garantizar que el caso se sienta cómodo para brindar información importante durante la investigación de contactos. Por ejemplo, un caso podría sentir el estigma asociado a la enfermedad de tuberculosis y ser reacio a proporcionar los nombres de sus contactos. Además, un caso podría estar involucrado en actividades ilegales y no sentirse cómodo al compartir con el investigador información relativa a esas actividades y contactos. Por lo tanto, es importante que el investigador de contactos establezca una relación de confianza con el caso, para lo cual debe hallar afinidades, emplear habilidades comunicacionales eficaces, mantener la confiabilidad y mostrar respeto y empatía. Por lo general, la búsqueda de afinidades no se relaciona con la enfermedad de tuberculosis del caso. Por ejemplo, el investigador y el caso podrían descubrir que tienen pasatiempos e intereses similares. (Encontrará más información sobre confianza y buenas relaciones en el “Módulo 6: Manejo de pacientes con tuberculosis y mejora de la adherencia al tratamiento”).

Durante la entrevista, los investigadores de contactos deben emplear preguntas abiertas para reunir la información del caso.

Uso de preguntas abiertas

Durante la entrevista, los investigadores de contactos deben emplear preguntas abiertas para reunir la información del caso. Las preguntas abiertas incentivan la conversación porque dan lugar a respuestas con más contenido que “sí” y “no”. Las preguntas de la tabla 8.4 son ejemplos de preguntas abiertas que se pueden emplear en las entrevistas.

Si bien una lista de verificación podría ayudar a garantizar que se cumplan sistemáticamente todos los objetivos de la entrevista, es importante tener presente que la entrevista es una conversación entre el entrevistador y el caso.

Utilización de listas de verificación para entrevistas

Para garantizar que se cumplan los objetivos de la entrevista, se puede utilizar una lista de verificación. El uso de una lista de verificación para entrevistas puede dar pie a que el investigador obtenga información sobre lugares y actividades, y le recordará también educar al caso sobre la tuberculosis y el procedimiento de investigación de contactos. Si bien una lista de verificación podría ayudar a garantizar que se cumplan sistemáticamente todos los objetivos de la entrevista, es importante tener presente que la entrevista es una conversación entre el entrevistador y el caso. El entrevistador debe ser flexible y dejar que la conversación fluya con naturalidad. Las listas de verificación para entrevistas no deben ser una distracción mientras se intenta generar una buena relación con el caso. Además, el investigador debe estar atento a otros datos que probablemente no aparezcan en la lista. En la figura 8.4 se muestra un ejemplo de lista de verificación que se puede utilizar en la entrevista de casos.

Según la situación, otras herramientas podrían ser de utilidad durante la entrevista. Por ejemplo, en algunas jurisdicciones en las que se encuentran casos de personas sin hogar, es probable que haya una lista de albergues temporales que den pie al investigador para preguntar al caso acerca de cada lugar.

Tabla 8.3: Estrategias para realizar entrevistas eficaces a casos de tuberculosis

- Comprenda con claridad los objetivos de la entrevista.
- Planifique la entrevista de modo tal que a cada objetivo se le dedique un tiempo apropiado.
- Asegúrese de que la entrevista se realice en condiciones que protejan la privacidad del paciente y favorezcan la comunicación eficaz.
- Si no habla el idioma del caso, programe la asistencia de un intérprete.
- Establezca los cimientos de una relación de trabajo eficaz basada en la confianza y el respeto.
- Explique qué es una investigación de contactos, cómo este tipo de investigación protege a los contactos de contagiarse la enfermedad de tuberculosis y qué puede hacer el caso para ayudar.
- Comience con una evaluación sobre qué sabe, siente y cree el caso acerca de la tuberculosis.
- Mantenga la objetividad, sea abierto de mente y no juzgue.
- Realice preguntas abiertas y escuche con atención las respuestas del caso.
- Reconozca y aborde los temores e inquietudes del caso con respecto a la tuberculosis.
- Aproveche las oportunidades que surjan durante la entrevista para educar al caso sobre la tuberculosis.

Tabla 8.4: Ejemplos de preguntas abiertas para entrevistas a casos de tuberculosis

- ¿Qué síntomas tiene?
- ¿Cuándo comenzaron los síntomas?
- ¿Desde hace cuánto tiempo ha tenido esos síntomas?
- ¿Cuándo acudió por primera vez a un proveedor de atención médica debido a sus síntomas?
- ¿Qué medicamentos toma para su enfermedad?
- ¿Dónde duerme todas las noches?
- ¿Quiénes más duermen allí?
- ¿En qué otro lugar duerme?
- ¿Quiénes visitan su vivienda?
- ¿Cuál es su rutina diaria?
- ¿Cómo viaja al trabajo o a estudiar?
- ¿Quiénes viajan con usted al trabajo o la escuela?
- ¿En qué habitación pasa la mayor parte del tiempo en el trabajo o la escuela?
- ¿Con qué personas pasa tiempo en el trabajo, la escuela, la iglesia, etc.?
- ¿Qué personas ve a diario?
- ¿Qué hace en su tiempo libre?
- ¿Adónde fue de vacaciones?

Lista de verificación para la entrevista relacionada con la tuberculosis

A. Introducción

- Preséntese y muestre su identificación.
- Explique su función en el control de la tuberculosis.
- Explique el propósito de la entrevista.

B. Intercambio de información y educación

- Observe el estado físico y mental del caso, su lenguaje corporal y sus habilidades para comunicarse.
- Recopile y confirme la siguiente información:

<input type="checkbox"/> Nombre	<input type="checkbox"/> Exposición conocida a la tuberculosis
<input type="checkbox"/> Sobrenombres	<input type="checkbox"/> Hospitalizaciones recientes por tuberculosis
<input type="checkbox"/> Fecha de nacimiento	<input type="checkbox"/> Proveedor de atención médica para la tuberculosis
<input type="checkbox"/> Dirección	<input type="checkbox"/> Disponibilidad de transporte
<input type="checkbox"/> Número de teléfono	<input type="checkbox"/> Otras afecciones
<input type="checkbox"/> Pariente más cercano	<input type="checkbox"/> Plan de DOT ambulatoria
<input type="checkbox"/> Otra información de contacto	<input type="checkbox"/> Barreras para la adherencia
<input type="checkbox"/> Descripción física	
- Evalúe la comprensión del caso acerca de la enfermedad y proporcione educación sobre la tuberculosis.
- Obtenga y confirme los antecedentes de síntomas de la tuberculosis.
- Precise el periodo infeccioso.
- Explique el actual diagnóstico del caso.
- Explique los procedimientos de control de la infección y las citas médicas.

C. Identificación de contactos

- Recopile información sobre los contactos en la casa, el lugar de trabajo, la escuela, entornos donde se congregan personas, y ambientes sociales o recreativos durante el periodo infeccioso.
- Pregunte por todas las actividades en las cuales el caso podría haber expuesto a personas en alto riesgo de presentar rápidamente enfermedad de tuberculosis (p. ej., al trabajar como voluntario en un hogar de ancianos o una guardería infantil).
- Pregúntele al caso acerca de los contactos que:
 - Tengan síntomas de enfermedad de tuberculosis
 - Sean menores de 5 años
 - Tengan el sistema inmunitario debilitado
- La información sobre los contactos debe incluir:

<input type="checkbox"/> Nombre	<input type="checkbox"/> Descripción física
<input type="checkbox"/> Sobrenombres	<input type="checkbox"/> Horas de exposición a la semana
<input type="checkbox"/> Edad, raza, sexo	<input type="checkbox"/> Fechas de la primera y la última exposición
<input type="checkbox"/> Dirección	<input type="checkbox"/> Lugar donde ocurrió la exposición
<input type="checkbox"/> Número de teléfono	<input type="checkbox"/> Frecuencia y duración de la exposición
<input type="checkbox"/> Otra información de contacto	<input type="checkbox"/> Proximidad física al caso cuando ocurrió la exposición

D. Conclusión de la entrevista

- Vea si el caso tiene preguntas y luego respóndalas.
- Revise y refuerce el plan de adherencia.
- Confirme la próxima cita (si sabe la fecha).
- Póngase de acuerdo para la próxima entrevista y visita a la casa (si no lo había hecho aún).
- Deje su nombre y número de teléfono.
- Dele las gracias al caso y termine la entrevista.

Figura 8.4: Ejemplo de lista de verificación para la entrevista relacionada con la tuberculosis. Adaptado de “TB Interviewing for Contact Investigation: A Practical Resource for the Healthcare Worker from the New Jersey Medical School Global Tuberculosis Institute”.

Durante la entrevista o inmediatamente después de ella, el investigador debe tomar notas para llevar un registro de la información tratada.

¿Cómo se debe recopilar la información obtenida de la entrevista?

Durante la entrevista o inmediatamente después de ella, el investigador debe tomar notas para llevar un registro de la información tratada. A veces puede ser útil contar con un formulario de investigación de contactos que ayude a los investigadores a recopilar la información obtenida de la entrevista. Lo ideal sería que los investigadores completen el formulario después de la entrevista, porque durante ella constituiría una distracción y haría más difícil establecer una buena relación. Cualquiera sea el método, los hallazgos clave de la entrevista se deben anotar en el registro de salud pública.

Los formularios que se utilizan para las investigaciones de contactos varían de una jurisdicción a otra. En algunas, podría emplearse un formulario estándar, pero pueden incorporarse otros documentos según la situación. Por ejemplo, si la investigación de contactos se relaciona con un caso sin hogar, en algunas jurisdicciones podrían incorporarse formularios adicionales para registrar información clave relativa a albergues para personas sin hogar.

Circunstancias especiales de las entrevistas

Entrevistas que incluyen a menores

En la mayoría de las jurisdicciones y circunstancias, la edad a la que se puede entrevistar a adolescentes sin la presencia o autorización de los padres o tutores coincide con la edad legal para otorgar el consentimiento. Antes de entrevistar a menores, el investigador debe familiarizarse con la política jurisdiccional y el código legal. Es posible que sea necesaria la presencia o autorización de uno de los padres o del tutor legal.

Imposibilidad de realizar la entrevista

En algunos casos, no es posible entrevistar al caso. El caso podría haber muerto, ser difícil de localizar o no estar en condiciones médicas o psicológicas para participar en entrevistas. **Debe llevarse a cabo una investigación de contactos aunque no sea posible entrevistar al caso.**

En estas situaciones, la información correspondiente al lugar y a las personas con quienes estuvo el caso puede obtenerse de las siguientes fuentes:

- los registros médicos del caso;
- las bases de datos tales como registros de salud pública y sistemas de establecimientos correccionales locales;
- la comparación de genotipos con otros casos;
- las entrevistas con representantes;
- las investigaciones de contactos basadas en la ubicación.

Debe efectuarse la investigación de contactos aunque no sea posible entrevistar al caso.

Deben revisarse con atención los registros médicos, de salud pública y de establecimientos correccionales del caso para determinar si contienen alguna información que ayude a identificar contactos. La información del genotipo de tuberculosis del caso debe compararse, si está disponible, con otros casos recientes para descubrir posibles relaciones con otros casos.

Las entrevistas con representantes son las realizadas con personas familiarizadas con las prácticas, los hábitos y los comportamientos del caso.

Además, pueden realizarse **entrevistas con representantes** para obtener información. Las entrevistas con representantes son las realizadas con personas familiarizadas con las prácticas, los hábitos y los comportamientos del caso. Los **representantes** pueden ser integrantes de su familia, amigos cercanos u otros individuos que conozcan bien al caso.

En las investigaciones de contactos, los métodos basados en el lugar son aquellos en los cuales se hallan contactos potenciales de tuberculosis y se les ofrece realizar la evaluación de tuberculosis en el lugar, si es posible. Ello puede ser útil si se conocen los lugares donde estuvo el caso durante el periodo infeccioso. Para obtener más información sobre el método basado en la ubicación, consulte la página 47 de este módulo.



Preguntas del estudio 8.8 a 8.10

8.8 ¿Cuál es el objetivo principal de la entrevista de un caso de tuberculosis?

8.9 Enumere tres estrategias para realizar entrevistas eficaces.

8.10 ¿Qué es una entrevista con un representante? ¿Quién puede ser un representante apropiado?

Las respuestas a las preguntas del estudio se encuentran en las páginas 85 a 91.



Estudio de caso 8.3

Usted es un trabajador de la salud pública al que le asignaron realizar una investigación de contactos para Judith, una mujer de 73 años a quien le han diagnosticado recientemente la enfermedad de tuberculosis infecciosa. Judith vive con su hija en una casa pequeña en las afueras de la ciudad. Usted realiza la entrevista del caso en su casa.

¿Qué preguntas debería hacerle a Judith en la entrevista para obtener más información acerca de sus contactos?

Las respuestas a los estudios de casos se encuentran en las páginas 91 a 99.

Paso 4: Analizar la información y elaborar un plan para la investigación

Después de que el investigador entreviste al caso, debe reunirse con su supervisor o con el equipo de investigación de contactos para analizar toda la información obtenida hasta ese momento y elaborar un plan sobre cómo proceder.

Después de que el investigador entreviste al caso, debe reunirse con su supervisor o con el equipo de investigación de contactos para analizar toda la información obtenida hasta ese momento y elaborar un plan sobre cómo proceder. El proceso de planificación puede hacerse durante una **conferencia de caso**. Para elaborar un plan, el investigador o el equipo deben realizar las actividades siguientes:

- Precisar el periodo infeccioso y el grado de infecciosidad del caso según sea necesario.
- Establecer la prioridad de los contactos que se evaluarán.
- Establecer la prioridad de los lugares en los que se harán visitas de campo.

Todas las actividades anteriores se tratan con mayor detalle en los pasos siguientes (pasos 5 a 7) del método sistemático de investigación de contactos (páginas 40 a 50 de este módulo).

Como parte del proceso de planificación, el investigador o el equipo de investigación también debe realizar lo siguiente:

- Establecer un plan de comunicación entre el personal y las demás personas que participen en la investigación.
- Aclarar todas las cuestiones jurisdiccionales.
- Establecer plazos y métodos para las actividades de investigación, la recolección de datos y el manejo.
- Determinar cuáles son las partes interesadas.
- Determinar el potencial interés de los medios de comunicación.
- Establecer un calendario de conferencias de casos o reuniones para analizar las dificultades y los avances.

Debe redactarse el plan de investigación e incluir dónde realizar visitas de campo, a qué contactos se los considera en ese momento prioritarios para la evaluación y el plazo para cumplir esas tareas.

Debe redactarse el plan de investigación e incluir dónde realizar visitas de campo, a qué contactos se los considera en ese momento prioritarios para la evaluación y el plazo para cumplir esas tareas. Contar con un plan ayudará a garantizar que se alcancen las metas y los objetivos de la investigación de contactos, y que los recursos se utilicen con la mayor eficiencia y eficacia posible. Además, si el departamento de salud tiene múltiples casos de tuberculosis que requieren investigaciones de contactos, se debe emplear la información antes descrita para ayudar a determinar la prioridad de las investigaciones de contactos en cuanto a cuáles necesitan atención y recursos inmediatos. Al plan debe considerárselo un trabajo en elaboración al que se le deben efectuar cambios según sea necesario durante la investigación.

Durante las conferencias de caso acerca de la investigación de contactos, los investigadores deben detectar todas las similitudes y posibles relaciones con otros casos recientes de tuberculosis en el área (por ejemplo, falta de hogar, uso de sustancias). Si hay casos con características en común, debe investigarse más para determinar si están relacionados. Esto se debe a que los brotes de tuberculosis afectan generalmente a personas con similares características demográficas y factores de riesgo para la tuberculosis. (Encontrará más información en el “Módulo 9: Detección de brotes de tuberculosis y respuesta”).

Paso 5: Precisar el periodo infeccioso y el nivel de infecciosidad

En la reunión de planificación, el investigador debe utilizar la información de la entrevista inicial con el fin de determinar si es necesario precisar los cálculos aproximados del periodo infeccioso y el grado de infecciosidad.

En la reunión de planificación, el investigador debe utilizar la información de la entrevista inicial con el fin de determinar si es necesario precisar los cálculos aproximados del periodo infeccioso y el grado de infecciosidad.

Por ejemplo, la estimación inicial del periodo infeccioso del caso descrito en la figura 8.1 (página 22) fue del 1.º de agosto al 1.º de diciembre, con base en la información reunida en la fase previa a la entrevista. Si la entrevista reveló que los síntomas del caso comenzaron en realidad el 1.º de septiembre en lugar del 1.º de noviembre, debería corregirse el periodo infeccioso. En lugar de comenzar el 1.º de agosto, el periodo infeccioso comenzó el 1.º de junio (3 meses antes del inicio de los síntomas). En la figura 8.5 se muestra el periodo infeccioso más preciso correspondiente al caso presentado en la figura 8.1.

Además, a partir de la entrevista inicial, es posible que se conozca que el caso participó en ciertas actividades que podrían influir en el grado de infecciosidad. Por ejemplo, durante la entrevista, el investigador podría averiguar que el caso cantó en un coro durante su periodo infeccioso. Como se considera que el canto es una actividad que aumenta la infecciosidad, sería necesario precisar la estimación inicial del grado de infecciosidad. La nueva estimación del grado de infecciosidad, más elevada, influirá en la determinación de prioridades para la investigación de contactos y en la determinación de la prioridad de los contactos que requieren evaluación.

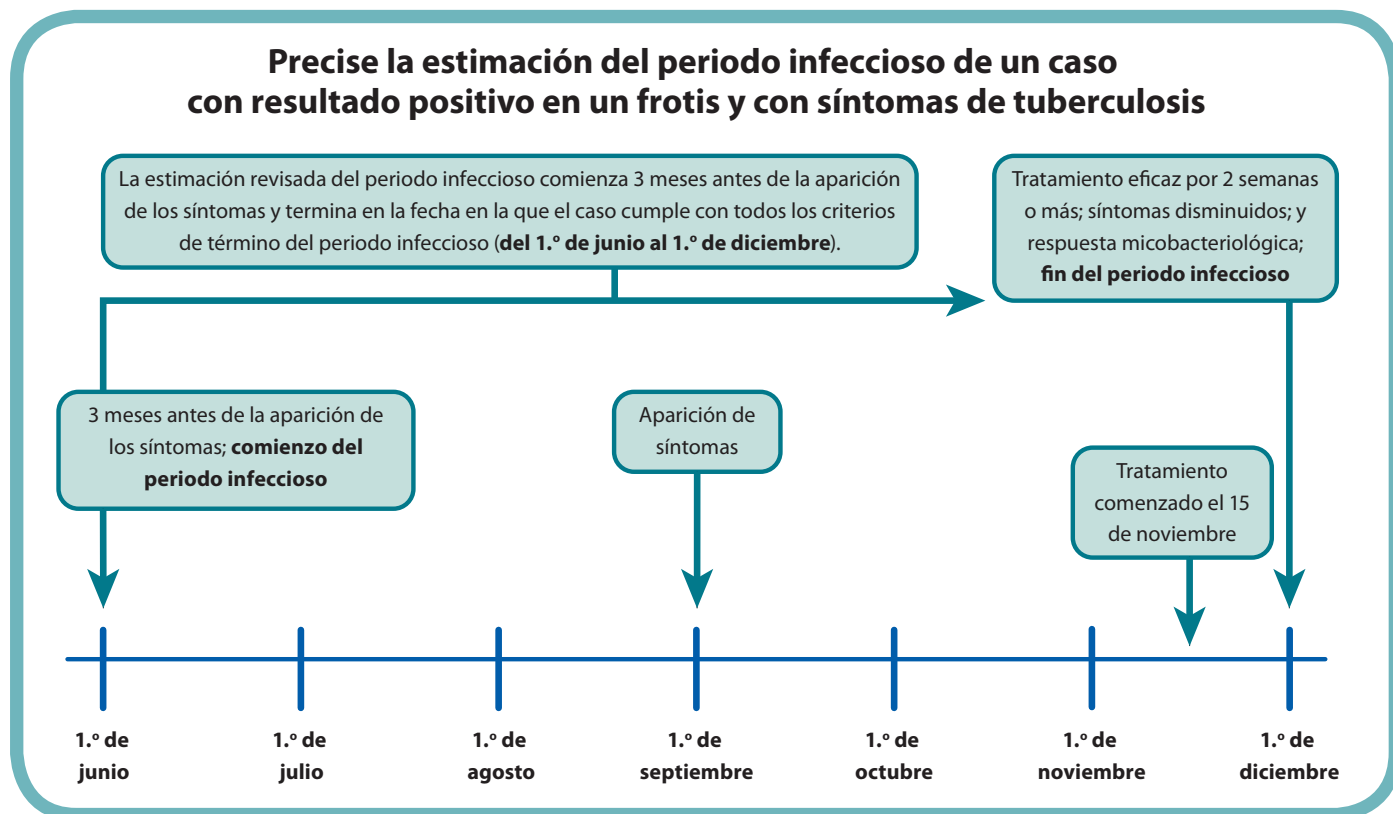


Figura 8.5: Ejemplo de mayor precisión en el periodo infeccioso.

La prioridad asignada a cada contacto debe basarse en la probabilidad de transmisión a partir del caso y en el riesgo de que el contacto presente la enfermedad de tuberculosis.

Paso 6: Determinar la prioridad de los contactos

En la reunión de planificación, el investigador debe emplear información de la entrevista inicial para determinar la prioridad de los contactos para la evaluación.

La prioridad asignada a cada contacto debe basarse en los siguientes factores:

- Probabilidad de transmisión a partir del caso.
- Riesgo de que el contacto presente la enfermedad de tuberculosis.

Algunas jurisdicciones cuentan con herramientas para ayudar a asignar prioridades a los contactos. Dichas herramientas deben tener en cuenta ambos factores.

En algunos programas de salud pública, se han empleado los términos “cercano” y “casual” para describir el grado de exposición de los contactos a un caso con tuberculosis infecciosa. Sin embargo, esos

términos no siempre distinguen los contactos que deben evaluarse de inmediato debido a su mayor riesgo de presentar la enfermedad de tuberculosis respecto de aquellos cuyo riesgo podría ser bajo.

Se debe priorizar la localización y evaluación de los contactos que tienen las siguientes características:

- Presenten síntomas de la enfermedad de tuberculosis.
- Estén en riesgo de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis (por ejemplo, contactos menores de 5 años de edad y contactos con el sistema inmunitario debilitado).
- Hayan tenido una exposición reiterada o prolongada al caso.
- Hayan estado expuestos en un medioambiente con probabilidades de transmisión, como una habitación o vehículo pequeño, con muchas personas en el interior o con ventilación deficiente.
- Hayan estado expuestos durante procedimientos médicos que pueden liberar cantidades considerables de *M. tuberculosis* al aire (por ejemplo, broncoscopia).

Debe asignarse la mayor prioridad a localizar y evaluar a los contactos que el caso haya informado que presentaban síntomas de la enfermedad de tuberculosis. Los contactos con síntomas podrían tener la enfermedad de tuberculosis sin diagnosticar y transmitir la *M. tuberculosis* a otras personas.

Las decisiones relativas al nivel de prioridad asignado a los contactos deben tomarse en consulta con personal clínico y directivo de supervisión o durante una conferencia de caso con el equipo de investigación de contactos. El nivel de prioridad que se asigne a los contactos puede cambiar con el tiempo a medida que se obtenga más información. Por lo tanto, la evaluación de prioridad de los contactos se debe revisar, como mínimo, una vez por semana y actualizar según sea necesario con los resultados de la investigación.

Para obtener información más detallada sobre la asignación de prioridades a los contactos, consulte el material de los CDC: *Pautas para la investigación de contactos de personas con tuberculosis infecciosa (Guidelines for the Investigation of Contacts of Persons with Infectious Tuberculosis)*, disponible en el sitio web de los CDC (www.cdc.gov/tb).

Debe asignarse la mayor prioridad a localizar y evaluar a los contactos que el caso haya informado que presentaban síntomas de la enfermedad de tuberculosis.

Las decisiones relativas al nivel de prioridad asignado a los contactos deben tomarse en consulta con personal clínico y directivo de supervisión o durante una conferencia de caso con el equipo de investigación de contactos.



Preguntas del estudio 8.11 y 8.12

8.11 ¿Qué dos factores deben tenerse en cuenta al determinar la prioridad de cada contacto?

8.12 En general, ¿qué contactos deberían considerarse prioritarios?

Las respuestas a las preguntas del estudio se encuentran en las páginas 85 a 91.



Estudio de caso 8.4

Derrick es un hombre de 47 años de edad que ha tenido tos intensa durante aproximadamente dos meses y ha iniciado un tratamiento hace tres días para la enfermedad de tuberculosis. Vive solo en un pequeño apartamento y trabaja en el turno nocturno tres veces a la semana con otros dos empleados en la tienda de autoservicio ubicada a unas pocas cuadras de su casa. Durante el día, Derrick visita a amigos que viven en apartamentos cercanos o permanece en su casa mirando televisión. A menudo va al bar local de su vecindario con sus amigos Reggie y Melvin. Generalmente, come en uno de estos dos restaurantes: Main Street Diner o Susie's Kitchen.

Derrick manifiesta que su novia, Tonya, pasa la noche con él algunas veces a la semana y a menudo lleva a su hijo de 2 años de edad, Luke. Derrick también menciona a otra novia, Kelly, que se ha quedado a dormir unas 10 veces durante los últimos tres meses. En el último mes, Derrick pasó varios días en la casa de Kelly, donde vive con su madre.

- Sobre la base de esta información, ¿quiénes son los contactos de Derrick?

- ¿Qué contactos corren el mayor riesgo de infección y enfermedad de tuberculosis?

Las respuestas a los estudios de casos se encuentran en las páginas 91 a 99.



Estudio de caso 8.5

Hace una semana, Héctor vino al departamento de salud porque tenía sudoración nocturna, pérdida de peso y una tos que, después de aproximadamente un mes, no cedía. El resultado de los frotis de esputo (baciloscopia) fue positivo por lo que Héctor inició un régimen de cuatro medicamentos para combatir la enfermedad de tuberculosis.

Cuando usted entrevistó a Héctor, se enteró de que vive con Mimi, su esposa de 32 años; sus dos hijos, Luis, de 2 años, y Javier, de 4; y su suegra, Alma, de 65. Henry, el primo de Héctor, pasó por la casa varias veces el mes pasado.

Héctor viaja al trabajo en automóvil 5 días a la semana con su amigo Joe. Tarda unos 30 minutos en llegar.

Héctor trabaja en un depósito de embalaje de pedidos por correo. Aproximadamente unos 100 empleados trabajan en la sala principal con Héctor, pero el recinto está dividido en varias secciones. Hay 20 personas en la sección de Héctor y cuatro de ellas tienen asignado trabajar cerca de él. Héctor almuerza fuera todos los días con estos cuatro compañeros de trabajo.

Unas dos veces por semana y los fines de semana, Héctor va a un pequeño bar del vecindario ubicado en el sótano de un edificio. En el bar, Héctor pasa la mayor parte del tiempo hablando con el barman. Observa que el barman ha estado tosiendo mucho últimamente.

- Sobre la base de esta información, ¿quiénes son los contactos de Héctor?

- ¿Qué contactos deberían considerarse prioritarios?

Las respuestas a los estudios de casos se encuentran en las páginas 91 a 99.

Las visitas de campo son un componente esencial de la investigación de contactos de tuberculosis, dado que permiten al investigador ver y evaluar el ambiente en el que pudo haber ocurrido la transmisión.

Paso 7: Realizar visitas de campo

Las **visitas de campo** implican visitar la residencia del caso y otros lugares en los que el caso haya estado durante el periodo de contagio. Las visitas de campo son un componente esencial de la investigación de contactos de tuberculosis, dado que permiten al investigador ver y evaluar el ambiente en el que pudo haber ocurrido la transmisión.

En algunas ocasiones, la visita de campo a la residencia se efectúa al mismo tiempo que la entrevista inicial o en una nueva entrevista con el caso. Podrían determinarse otros lugares para visitar mediante la lista de lugares informados durante la entrevista o conversados durante la reunión de planificación.

Las visitas de campo cumplen cuatro funciones principales:

1. Identificar casos adicionales de la enfermedad de tuberculosis.
2. Identificar contactos adicionales.
3. Recolectar información adicional acerca de las características del entorno de los sitios en los que ocurrió la exposición.
4. Sentar las bases de las actividades adicionales de investigación de contactos en esos lugares, si fuera necesario.

Durante las visitas de campo, el investigador de contactos debe:

- Mantener la confidencialidad de los casos y los contactos.
- Derivar a las personas con síntomas de la enfermedad de tuberculosis para su inmediata evaluación médica, incluida una radiografía de tórax.
- Observar las características ambientales del lugar, como el tamaño de la habitación, la cantidad de personas en el interior, la ventilación, el cielorraso bajo y el aire denso.
- Buscar evidencia de los contactos que no estuvieron presentes al momento de la visita, como fotografías o pertenencias de otras personas que puedan visitar la residencia del caso o vivir en ella (consulte la figura 8.6).
- Obtener listas de clientes, empleados, voluntarios y visitantes que hayan estado presentes en los lugares de trabajo durante el periodo infeccioso del caso.
- Analizar la posibilidad de ofrecerles a los contactos evaluaciones de tuberculosis en el lugar.

La visita de campo también puede ser una oportunidad para educar a los casos y contactos acerca del propósito de la investigación de contactos y acerca de los aspectos básicos de las pruebas y el tratamiento de la tuberculosis.



Figura 8.6— La investigadora realiza una visita de campo. Busca evidencia de la existencia de otros contactos.

El objetivo del método basado en la ubicación es evaluar a las personas que podrían haber estado expuestas en un lugar en particular (por ejemplo, un bar, un sitio donde se consumen drogas o un albergue), pero que podrían no haber sido mencionadas como contactos.

El uso de un formulario estandarizado de recolección de datos puede ayudar a los investigadores a registrar información importante sobre cada visita de campo realizada. Los formularios de visita de campo varían de una jurisdicción a otra.

Método basado en la ubicación para las investigaciones de contactos

En algunas situaciones, las visitas de campo también pueden ser oportunidades para obtener información acerca de contactos potenciales y para ofrecer a dichos contactos evaluaciones de tuberculosis en el lugar. A ello se lo denomina **método basado en la ubicación para las investigaciones de contactos**. Si el método tradicional basado en nombres no permite confeccionar una lista de contactos apropiada, o si el caso no brinda información sobre contactos, se debe considerar recurrir al método basado en la ubicación para la investigación de contactos. El objetivo de este método es evaluar a las personas que podrían haber estado expuestas en un lugar en particular (por ejemplo, un bar, un sitio donde se consumen drogas o un albergue), pero que podrían no haber sido mencionadas como contactos.

El método basado en la ubicación puede ser particularmente útil cuando:

Los investigadores de contactos que realizan visitas de campo deben respetar las políticas del departamento de salud y las recomendaciones de las autoridades del orden público respecto de la seguridad personal.

Los investigadores de contactos deben seguir las precauciones de control de infecciones mientras visitan o entrevistan a un posible caso de tuberculosis infecciosa en cualquier lugar, incluida su vivienda.

- No es posible entrevistar al caso, pero los investigadores pueden establecer los lugares en los que estuvo el caso durante el periodo infeccioso.
- El caso no quiere o no puede brindar el nombre o la ubicación de sus contactos.
- Los albergues u otros organismos de servicio social no pueden proporcionar una lista de contactos.

Durante las evaluaciones con base en la ubicación, los investigadores deben buscar activamente información que pueda ayudar a identificar contactos prioritarios.

Seguridad en las visitas de campo

Seguridad personal para el investigador de contactos

Los investigadores de contactos que realizan visitas de campo deben respetar las políticas del departamento de salud y las recomendaciones de las autoridades del orden público respecto de la seguridad personal. La información actualizada sobre las áreas locales de alto riesgo de delitos puede ser de utilidad para la planificación y realización de visitas de campo seguras.

Las siguientes son precauciones generales de seguridad recomendadas para los investigadores de contactos:

- Usar una credencial de identificación con una fotografía actual.
- Trabajar en parejas cuando visiten zonas aisladas o peligrosas.
- Tener un teléfono celular que funcione.
- Limitar la visibilidad de los objetos valiosos.
- Informarle a un compañero de trabajo o supervisor el itinerario, la ruta planificada y la hora prevista de retorno.

Precauciones relativas al control de infecciones

Los investigadores de contactos deben seguir las precauciones de control de infecciones mientras visitan o entrevistan a un posible caso de tuberculosis infecciosa en cualquier lugar, incluida su vivienda.

Si la visita o entrevista se efectúa en una habitación con aislamiento de infecciones de transmisión aérea (AIT, por sus siglas en inglés), el investigador debe usar una mascarilla N95 que haya comprobado que se ajusta bien.

Si a un caso le dan el alta hospitalaria para que regrese a su casa durante su periodo infeccioso, el investigador debe usar un respirador N95 y se le debe pedir al caso que use una mascarilla quirúrgica. El investigador también puede optar por realizar la entrevista al aire libre. Sin embargo, como la vista de las mascarillas puede agudizar el estigma social de la tuberculosis, los investigadores deben ser cuidadosos sobre su uso en los lugares en los que otras personas puedan verlas. Si desea obtener más información sobre precauciones para el control de infecciones de tuberculosis, consulte el “Módulo 5: Infecciosidad y control de infecciones”.



Preguntas del estudio 8.13 y 8.14

8.13 ¿Cuáles son las cuatro funciones principales de una visita de campo?

8.14 Enumere cuatro precauciones de seguridad que los investigadores deberían tomar mientras realizan visitas de campo.

Las respuestas a las preguntas del estudio se encuentran en las páginas 85 a 91.



Estudio de caso 8.6

Carmen es una mujer de 30 años de edad a la que le diagnosticaron la enfermedad de tuberculosis infecciosa. Trabaja en el centro de formación profesional local y vive con su tía.

Un investigador de contactos del departamento de salud local está realizando una entrevista con Carmen en la casa de ella. Carmen ha indicado como contactos a tres compañeros de trabajo y a su tía.

Vuelva a consultar la Figura 8.6 de la página 47. A partir de lo que se observa en la foto, ¿hay pruebas de que exista algún otro contacto en la casa de Carmen, además de su tía?

Las respuestas a los estudios de casos se encuentran en las páginas 91 a 99.

Los investigadores de contactos deben reunirse con los contactos prioritarios y deben realizarles evaluaciones en un plazo de tres días hábiles a partir de la identificación del contacto

Ampliar la investigación implica evaluar a los contactos que, en un principio, no se consideraron prioritarios o hallar nuevos contactos a los que sea necesario realizarles una evaluación de tuberculosis.

Por lo general, es la evidencia de transmisiones recientes la que determina la necesidad de ampliación.

Paso 8: Hacer evaluaciones de contactos

Los investigadores de contactos deben reunirse con los contactos prioritarios y deben realizarles evaluaciones en un plazo de tres días hábiles a partir de la identificación del contacto.

Cuando se reúna con los contactos, el investigador debe asegurarse de que se mantenga la confidencialidad; para ello, no debe revelar ninguna información que identifique al paciente ni dar detalles específicos sobre su exposición.

Las actividades principales de la evaluación de contactos son las siguientes:

- Reunirse con el contacto.
 - Mantener la confidencialidad.
 - Recolectar información y confirmarla.
- Realizar una revisión médica.
 - Antecedentes médicos.
 - Prueba del VIH.
 - Revisión de síntomas de tuberculosis.
 - TST o IGRA para determinar si hay infección con *M. tuberculosis*

Para obtener información más detallada sobre las actividades de evaluación de contactos, consulte la sección “Evaluación y manejo de contactos de tuberculosis” de este módulo, en la página 60.

Paso 9: Determinar si es conveniente ampliar o concluir una investigación

Como parte del proceso de investigación de contactos, es importante revisar de forma continua los hallazgos para determinar si es necesario ampliar las actividades de investigación más allá de los contactos prioritarios. Ampliar la investigación implica evaluar a los contactos que, en un principio, no se consideraron prioritarios o hallar nuevos contactos a los que sea necesario realizarles una evaluación de tuberculosis.

Evidencia de transmisiones recientes

Por lo general, la evidencia de transmisiones recientes determina la necesidad de ampliación de la investigación. La evidencia de transmisiones recientes confirma aún más que el caso era infeccioso y, por lo tanto, implica una mayor probabilidad de que otros se hayan infectado.

Las siguientes son evidencias de transmisiones recientes:

- Infección o enfermedad de tuberculosis en contactos menores de 5 años.
- Cambio en el estado de TST o IGRA de los contactos de negativo a positivo.
- Un índice mayor que el previsto de enfermedad de tuberculosis o de infección por tuberculosis en los contactos prioritarios.
- Evidencia de **transmisión secundaria**.
- Enfermedad de tuberculosis en los contactos no considerados inicialmente prioritarios (especialmente si los genotipos concuerdan con los del caso).

Cuando los niños menores de 5 años tienen una ITBL o están enfermos de tuberculosis, hay motivo para sospechar que la transmisión fue reciente.

Infección o enfermedad de tuberculosis en contactos menores de 5 años

Cuando los niños menores de 5 años tienen una ITBL o están enfermos de tuberculosis, hay motivo para sospechar que la transmisión fue reciente.

Cambio en el estado de TST o IGRA de los contactos de negativo a positivo

Como parte de la evaluación de contactos, a estos se les debe realizar una prueba TST o IGRA para determinar si están infectados con *M. tuberculosis*. A los contactos cuyos resultados iniciales de TST o IGRA hayan sido negativos se les debe volver a efectuar una prueba entre 8 y 10 semanas después de su última exposición al paciente infectado. Si el resultado de la segunda prueba es positivo, ello implica que la transmisión puede haber sido reciente. (Para obtener más información sobre el uso de las pruebas TST o IGRA durante la evaluación de contactos, consulte la página 63).

Un índice mayor que el previsto de enfermedad de tuberculosis o de infección de tuberculosis en los contactos prioritarios

Un índice mayor que el previsto de enfermedad de tuberculosis

Durante las investigaciones de contactos, no es poco común hallar un caso de tuberculosis entre los contactos prioritarios. A los contactos infectados que padecen la enfermedad se los denomina **casos secundarios** de tuberculosis. Es importante recordar que, por cada caso secundario de tuberculosis, se debe considerar realizar de inmediato una investigación de contactos por separado.

Si hay más de un caso secundario, es un indicio de que podría ser necesario ampliar la investigación de contactos a otros contactos. También puede significar que hay un brote, en particular, si los genotipos coinciden, porque la coincidencia de genotipos ayuda a

Es importante recordar que, por cada caso secundario de tuberculosis, se debe considerar realizar de inmediato una investigación de contactos por separado.

confirmar los vínculos de transmisión. Además, si otro caso en la misma área geográfica ocurre aproximadamente al mismo tiempo y tiene un genotipo coincidente y ninguno de los pacientes identificó al otro como contacto, los investigadores deben determinar si hay alguna conexión faltante entre ambos casos.

Una prevalencia mayor que la prevista de infección de tuberculosis

Una prevalencia mayor que la prevista de infección de tuberculosis entre los contactos también puede ser indicio de transmisión reciente. La prevalencia de infección de tuberculosis es el porcentaje de personas infectadas con *M. tuberculosis* en una población definida.

Para determinar si la prevalencia de infección entre contactos es mayor que la prevista, es necesario conocer la prevalencia de fondo de la infección de tuberculosis, y lo ideal sería que fuera en una población local similar a la de los contactos evaluados (p. ej., inmigrantes de México). Ante la ausencia de información de una población local específica similar a la de los contactos evaluados, se puede utilizar la prevalencia en la población general del área local. Sin embargo, esta última prevalencia no será una aproximación buena si los contactos evaluados difieren considerablemente de la población general en términos de posible exposición anterior a la tuberculosis. Si la prevalencia de infección de tuberculosis entre contactos es mayor que la prevalencia de fondo, ello podría indicar que la transmisión es reciente y que es necesario ampliar la investigación de contactos.

La prevalencia de infección de tuberculosis entre contactos se puede calcular de la siguiente manera:

1. Determine la cantidad de contactos que hayan completado las pruebas (TST o IGRA). No incluya a los contactos que tengan documentado un resultado positivo anterior en alguna prueba, que no hayan completado las pruebas o que no se hayan realizado las pruebas.
2. Determine la cantidad de contactos con resultados positivos nuevos de TST o IGRA.
3. Divida la cantidad de contactos con resultados positivos nuevos por la cantidad de contactos que hayan completado las pruebas (es decir, divida la cantidad del Paso 2 por la del Paso 1).
4. Multiplique el número del Paso 3 por 100 %. El número obtenido es la prevalencia de infección de tuberculosis correspondiente a ese grupo de contactos.

En la Figura 8.7, se muestra un ejemplo de cómo determinar la prevalencia entre contactos de infecciones con *M. tuberculosis* recién diagnosticadas.

La transmisión secundaria es una evidencia firme de que se está produciendo un brote, en particular, si los genotipos coinciden.

Ejemplo de cómo calcular la prevalencia de la infección de tuberculosis en un grupo de contactos

Se identificó a once contactos de un caso reportado de tuberculosis. Un contacto tenía un resultado previo documentado positivo en la prueba cutánea de tuberculina (TST, por sus siglas en inglés). Los otros 10 contactos no tenían resultados previos documentados en la TST. A estos 10 contactos se les hizo una prueba cutánea de tuberculina; siete tuvieron resultados positivos y tres, negativos.

Paso 1: Determine la cantidad total de contactos que completaron la prueba de detección de infección por *M. tuberculosis*. No incluya a los contactos que tienen un resultado previo documentado positivo en la prueba, a quienes no completaron la prueba o a quienes no se les hizo la prueba.

10 contactos completaron la prueba.

Paso 2: Determine la cantidad de contactos con un reciente resultado positivo en la TST.

7 de los 10 contactos que se hicieron la prueba tuvieron un resultado positivo en la TST.

Paso 3: Divida la cantidad de contactos con un reciente resultado positivo en la prueba por la cantidad total de contactos que completaron la prueba.

$7/10 = 0.70$

Paso 4: Multiplique el número que obtuvo en el paso 3 por 100 %.

$0.70 \times 100 \% = 70 \%$

Respuesta: La prevalencia de la infección de tuberculosis en los contactos es de 70 %.

Figura 8.7: Cálculo de la prevalencia de infección de tuberculosis para un grupo de contactos.

Si se planea ampliar la investigación, seguirá siendo necesario que el programa contra la tuberculosis continúe asegurándose de que se evalúe, se atienda y se trate apropiadamente a todos los contactos prioritarios.

Si se sospecha que hay un brote, se debe alertar de inmediato al personal de supervisión.

Evidencia de transmisión secundaria

Si en la investigación de contactos del caso secundario se hallan más personas con ITBL o enfermas de tuberculosis, a ello se lo denomina **transmisión secundaria**. La transmisión secundaria es una evidencia firme de que se está produciendo un brote, en particular, si los genotipos coinciden. Se presenta más información sobre detección de brotes de tuberculosis en el “Módulo 9: Detección de brotes de tuberculosis y respuesta”.

Enfermedad de tuberculosis presente en los contactos no considerados prioritarios

Si un contacto al que, en un principio, se lo consideraba de baja prioridad para evaluar se enferma de tuberculosis, ello puede indicar la necesidad de ampliar la investigación a otros contactos de baja prioridad.

Por lo general, si se halla cualquier evidencia de transmisión reciente descrita anteriormente, debe considerarse ampliar la investigación de contactos para que se incluya a otros de menor prioridad. Ello también podría indicar que es necesario volver a entrevistar al paciente, a fin de identificar a otros contactos. Si se planea ampliar

Si no se halla evidencia de transmisión reciente, por lo general, no se amplía la investigación.

la investigación, seguirá siendo necesario que el programa contra la tuberculosis continúe asegurándose de que se evalúe, se atienda y se trate apropiadamente a todos los contactos prioritarios. Si esto resulta complicado, se debe buscar realizar consultas o pedir la asistencia del siguiente nivel más alto de administración de salud pública (p. ej., el departamento de salud del condado consultaría al departamento de salud del estado).

Es importante observar que la evidencia de transmisión reciente podría indicar que se está produciendo un brote. Si se sospecha que hay un brote, se debe alertar de inmediato al personal de supervisión. Se presenta más información sobre detección de brotes de tuberculosis en el “Módulo 9: Detección de brotes de tuberculosis y respuesta”.

Conclusión de una investigación de contactos

Si no se halla evidencia de transmisión reciente, por lo general, no se amplía la investigación.

La investigación de contactos puede concluirse en los siguientes casos:

- Todos los contactos han sido evaluados para la infección y la enfermedad de tuberculosis.
- Los contactos con ITBL han completado o están por completar el tratamiento.
- No se detectan otros casos secundarios de tuberculosis, ni entre los contactos identificados ni en la revisión de la información de genotipos.

Cuando se concluye la investigación de contactos, deben evaluarse todas las actividades de investigación.



Preguntas del estudio 8.15 y 8.16

8.15 Enumere cinco indicadores de transmisión reciente.

8.16 ¿Cuándo puede concluirse una investigación de contactos?

Las respuestas a las preguntas del estudio se encuentran en las páginas 85 a 91.

Debe realizarse una evaluación de las actividades de investigación junto con un supervisor, o la evaluación puede ser llevada a cabo por un supervisor por sí solo.

Paso 10: Evaluar las actividades de investigación de contactos

Debe realizarse una evaluación de las actividades de investigación junto con un supervisor, o la evaluación puede ser llevada a cabo por un supervisor por sí solo. El propósito de evaluar las actividades de la investigación es determinar lo siguiente:

- Si se han identificado los contactos apropiados.
- Cuántos contactos han recibido un diagnóstico de ITBL.
- Cuántos contactos con ITBL completaron el tratamiento.
- Cuántos casos adicionales de la enfermedad de tuberculosis se hallaron.
- Cuántos casos secundarios de la enfermedad de tuberculosis completaron el tratamiento.
- Cuántos contactos no fueron ubicados.
- Cuántos contactos fueron ubicados, pero no completaron la evaluación.
- La prontitud en la identificación y evaluación de los contactos y el comienzo del tratamiento, si es necesario.
- Si la investigación de contactos se llevó a cabo en todos los entornos necesarios.
- Si la investigación de contactos se amplió de manera apropiada.

Las respuestas a estas preguntas ayudarán a determinar la eficacia con la que se efectuaron las actividades de investigación de contactos.

La evaluación de las actividades debe realizarse durante las revisiones de casos y las reuniones de investigación de contactos en todo el proceso de investigación de contactos. Eso dejará margen para todos los cambios inmediatos necesarios para mejorar los resultados de la investigación.

Al final de la investigación, una evaluación puede ayudar a identificar áreas que necesitan mejorarse. Además, muchos programas de salud pública utilizan un procedimiento de revisión de cohortes. Ello brinda la oportunidad de evaluar las actividades de investigación de contactos correspondientes a cada caso en un periodo determinado e identifica áreas que necesitan mejorarse. Hay varias fuentes a disposición sobre el procedimiento de revisión de cohortes, incluida la publicación *Comprender el procedimiento de revisión de cohortes para la tuberculosis: Paquete de guía de instrucciones y DVD (Understanding the TB Cohort Review Process: Instruction Guide and DVD Package)*. Este recurso está disponible en el sitio web de los CDC.

Las investigaciones de contactos son también un indicador importante de la eficacia general del programa de control de la tuberculosis. Por lo tanto, desde el punto de vista programático, se debe recopilar y

El procedimiento de revisión de cohortes brinda la oportunidad de evaluar las actividades de investigación de contactos correspondientes a cada caso en un periodo determinado e identifica áreas que necesitan mejorarse.

analizar el total de todas las actividades de investigación de contactos mediante el uso de datos del Proyecto Nacional de Indicadores de Tuberculosis (NTIP, por sus siglas en inglés).

La evaluación del rendimiento del programa garantiza que los recursos se estén empleando con eficacia para las actividades de mayor prioridad. Realizar investigaciones de contactos es una actividad prioritaria. La información de cada investigación de contactos se debe recopilar por separado y debe ser examinada por el personal directivo como parte continua de las actividades de evaluación del programa.

Los resultados de estas evaluaciones de programa pueden utilizarse para lo siguiente:

- Determinar la eficacia del programa.
- Identificar las fortalezas del programa y las áreas que se necesita mejorar.
- Determinar las necesidades de capacitación.
- Determinar la prioridad de las actividades y los recursos del programa.

A fin de evaluar las actividades de investigación de contactos y la eficacia general del programa, debe haber un sistema implementado para hacer un seguimiento de la cantidad de contactos:

- identificados;
- evaluados y todavía sin evaluar;
- con diagnóstico de ITBL o enfermos de tuberculosis;
- que hayan iniciado tratamiento contra la ITBL o la enfermedad de tuberculosis;
- que hayan completado el tratamiento.



Preguntas del estudio 8.17 y 8.18

8.17 ¿Cuál es el propósito de evaluar la investigación de contactos relativa a la tuberculosis?

8.18 Enumere los 10 pasos del método sistemático para la investigación de contactos.

Las respuestas a las preguntas del estudio se encuentran en las páginas 85 a 91.



Evaluación y manejo de contactos de tuberculosis

En esta sección, se proporciona información más detallada acerca del Paso 8 del método sistemático para la investigación de contactos.

Evaluar a un contacto implica examinar al contacto para determinar si tiene ITBL o está enfermo de tuberculosis. Los departamentos de salud deben implementar políticas y procedimientos para evaluar y manejar a contactos de casos con tuberculosis. Si un contacto se rehúsa a responder a pedidos de evaluación, algunos estados tienen reglamentaciones o leyes relativas a enfermedades contagiosas que sientan los precedentes para la aplicación de acciones legales.

Los departamentos de salud deben implementar políticas y procedimientos para evaluar y manejar contactos de casos con tuberculosis.

¿Qué se incluye en la evaluación de un contacto?

Las actividades principales de la evaluación de contactos son las siguientes:

- Reunirse con el contacto.
 - Recolectar información y confirmarla.
 - Mantener la confidencialidad.
- Realizar una revisión médica.
 - Antecedentes médicos.
 - Prueba del VIH.
 - Revisión de síntomas de tuberculosis.
 - TST o IGRA para determinar si hay infección con *M. tuberculosis*

Reunirse con los contactos

Los investigadores deben reunirse en persona con los contactos prioritarios y realizarles evaluaciones en un plazo de tres días hábiles a partir de la identificación del contacto. Al reunirse con los contactos, los investigadores deben presentarse y explicar que la finalidad de la visita es conversar sobre un asunto de salud. Antes de mencionar cualquier información específica, el investigador debe verificar la identidad del contacto. La conversación debe continuar en un lugar en el que se pueda hablar con privacidad.

Los investigadores deben informar al contacto que puede haber estado expuesto a tuberculosis y que será necesario realizarle una revisión médica para determinar si está enfermo de tuberculosis o si

Los investigadores deben reunirse en persona con los contactos prioritarios y realizarles evaluaciones en un plazo de tres días hábiles a partir de la identificación del contacto.

Debe preguntárseles a los contactos si tienen algún signo o síntoma de la enfermedad de tuberculosis, o si tienen antecedentes de haber tenido la enfermedad de tuberculosis o ITBL, si completaron el tratamiento correspondiente.

Cuando se reúna con los contactos, el investigador debe asegurarse de que se mantenga la confidencialidad, para lo cual no debe revelar ninguna información que identifique al paciente ni dar detalles específicos sobre la exposición.

tiene ITBL. Los investigadores deben hablarle de la enfermedad de tuberculosis y cómo se transmite, se diagnostica y se trata. Pueden utilizarse herramientas educativas sobre tuberculosis como ayuda para responder a las preguntas que el contacto pueda hacer sobre la enfermedad de tuberculosis o la ITBL.

Recolectar información y confirmarla

Por lo general, no es necesario que los contactos atraviesen el mismo procedimiento de entrevista detallado que los pacientes con tuberculosis. Debe preguntárseles a los contactos si tienen algún signo o síntoma de la enfermedad de tuberculosis, o si tienen antecedentes de haber tenido la enfermedad de tuberculosis o ITBL, si completaron el tratamiento correspondiente. Podría ser útil hacerle al contacto unas pocas preguntas para confirmar dónde estuvo y si tiene algún conocido con signos y síntomas de tuberculosis. Esas preguntas pueden proporcionar información sobre otros contactos y lugares que el paciente no había mencionado.

Mantener la confidencialidad

Cuando se reúna con los contactos, el investigador debe asegurarse de que se mantenga la confidencialidad, para lo cual no debe revelar ninguna información que identifique al paciente ni dar detalles específicos sobre la exposición. Además, el investigador debe ser cuidadoso y no revelar accidentalmente claves sobre el caso. La confidencialidad no se debe violar, incluso cuando el contacto se rehúse a que lo evalúen.

Pueden emplearse las siguientes estrategias para proteger la confidencialidad al reunirse con contactos:

- Utilice lenguaje neutro en cuanto al género. Por ejemplo, diga: “Hay alguien a quien le diagnosticaron tuberculosis y estaba preocupado por usted” en lugar de “hay una mujer a la que le diagnosticaron tuberculosis y estaba preocupada por usted”.
- No mencione quién es el trabajador de la salud del paciente, ni el lugar ni las fechas de diagnóstico u hospitalización.
- No mencione el entorno en el cual se produjo la exposición. Por ejemplo, diga: “Ha estado cerca de alguien que tiene tuberculosis” en lugar de “en su trabajo, ha estado cerca de alguien que tiene tuberculosis”.
- No confirme el nombre del paciente si el contacto acierta su identidad.

El investigador también debe comunicarle al contacto que se mantendrá la confidencialidad de toda la información que brinde.

Realizar una revisión médica

La revisión médica del contacto puede realizarse en el lugar de reunión o en la clínica. Los siguientes son componentes de una revisión médica para contactos:

- Antecedentes médicos y sociales.
- Prueba del VIH.
- Revisión de síntomas de tuberculosis.
- TST o IGRA.

Antecedentes médicos y sociales

En los antecedentes médicos del contacto, debe incluirse información sobre diagnósticos, tratamientos o exposiciones anteriores de ITBL o de tuberculosis y factores de riesgo médicos o sociales que promuevan la enfermedad de tuberculosis.

Prueba del VIH

A los contactos se les debe ofrecer una prueba del VIH si no se sabe si portan el virus, aunque la persona presente un riesgo bajo de portar el VIH.

Revisión de síntomas de tuberculosis

A todos los contactos se los debe evaluar en busca de síntomas de enfermedad de tuberculosis. Los síntomas generales de la enfermedad de tuberculosis son, entre otros, los siguientes:

- fiebre,
- escalofríos,
- sudoraciones nocturnas,
- pérdida de peso,
- pérdida de apetito,
- fatiga,
- malestar general.

Los síntomas de la enfermedad de tuberculosis pulmonar son, entre otros, los siguientes:

- tos durante 3 semanas o más;
- dolor torácico (de pecho);
- toser sangre o esputo (flema).

Los síntomas de la enfermedad de tuberculosis extrapulmonar varían según la parte del cuerpo afectada. Por ejemplo:

- En la columna vertebral, puede causar dolor de espalda.
- En los riñones, puede ser causa de presencia de sangre en la orina.
- En los ganglios linfáticos, puede ser causa de inflamación del cuello.
- En la laringe, puede provocar ronquera.

A los contactos con síntomas de enfermedad de tuberculosis se les debe hacer además una radiografía de tórax, y se les debe tomar tres muestras respiratorias para frotis y cultivo de bacilos acidorresistentes.

*A los contactos se les debe realizar una prueba de infección con *M. tuberculosis* mediante TST o IGRA.*

Si la prueba TST o IGRA inicial es negativa, debe volver a realizarse si la primera se efectuó antes de las 8-10 semanas posteriores a la última exposición del contacto con el paciente.

*El periodo entre la última exposición del contacto con el paciente y el momento en el que una prueba TST o IGRA puede detectar de manera confiable la infección se denomina **periodo ventana**.*

*Si la prueba TST o IGRA inicial es positiva, debe considerarse que el contacto está infectado con *M. tuberculosis*, y no es necesario repetir la prueba, aunque hayan pasado menos de 8 semanas desde la última exposición al paciente.*

A los contactos con síntomas de enfermedad de tuberculosis se les debe hacer además una radiografía de tórax y se les debe tomar tres muestras respiratorias para frotis (baciloscopia) y cultivo de bacilos acidorresistentes. Si desea obtener más información sobre el diagnóstico de la enfermedad de tuberculosis, consulte el “Módulo 3: Pruebas dirigidas y el diagnóstico de la infección de tuberculosis latente y la enfermedad de tuberculosis”.

TST o IGRA

A los contactos se les debe realizar una prueba de infección con *M. tuberculosis* mediante TST o IGRA. Por lo general, a los contactos que tienen antecedentes de haber estado enfermos de tuberculosis o tuvieron resultados positivos anteriores de TST o IGRA no es necesario volver a realizarles pruebas para detectar si están infectados con *M. tuberculosis*. Se los debe evaluar para detectar signos y síntomas de tuberculosis y preguntarles acerca de tratamientos anteriores por ITBL o enfermedad de tuberculosis.

Para los contactos a los que se sometieron a una TST o se les hizo la prueba IGRA, puede ser necesario repetir la prueba según el resultado que se obtenga. Debe utilizarse el mismo método de prueba de detección de infección tanto para la prueba inicial como para la repetición (es decir, si la primera prueba fue una TST, la siguiente también debe serlo). Si desea obtener más información sobre cómo realizar e interpretar los resultados de las pruebas TST e IGRA, consulte el “Módulo 3: Pruebas dirigidas y el diagnóstico de la infección de tuberculosis latente y la enfermedad de tuberculosis”.

Resultados iniciales negativos de TST o IGRA

Si la prueba TST o IGRA inicial es negativa, debe volver a realizarse si la primera se efectuó antes de las 8-10 semanas posteriores a la última exposición del contacto con el paciente. Esto se debe a que el sistema inmunitario del cuerpo puede demorar entre 2 y 8 semanas después de la infección con *M. tuberculosis* en generar una respuesta que las pruebas puedan detectar. El periodo entre la última exposición del contacto con el paciente y el momento en el que una prueba TST o IGRA puede detectar de manera confiable la infección se denomina **periodo ventana**.

La repetición de la prueba debe realizarse entre 8 y 10 semanas después de la última exposición con el paciente. Si el resultado de la segunda prueba es positivo y se descarta la enfermedad de tuberculosis, al contacto se lo debe clasificar como infectado recientemente y someterlo al seguimiento y al tratamiento apropiados.

En la Figura 8.8, se muestra un ejemplo de cálculo del periodo ventana y de cómo determinar cuándo debe repetirse la prueba en contactos con resultados iniciales negativos.

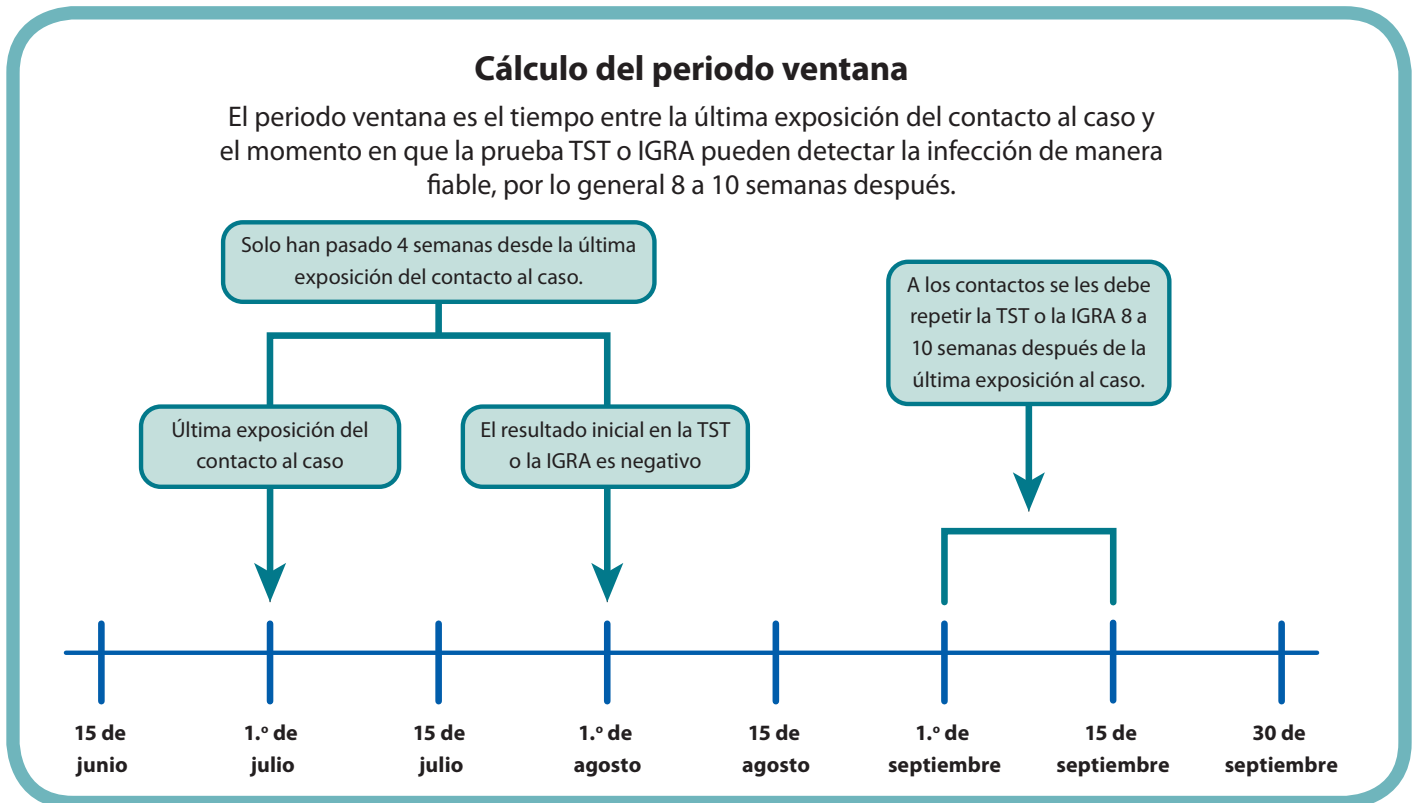


Figura 8.8: Ejemplo de cálculo del periodo ventana. Si la última exposición de un contacto a un paciente con tuberculosis fue el 1.º de julio y el resultado de la prueba TST o IGRA ha sido negativo el 1.º de agosto, debe realizarse una segunda prueba TST o IGRA entre el 1.º y el 15 de septiembre (entre 8 y 10 semanas después del 1.º de julio).

Resultados iniciales positivos de TST o IGRA

Si el resultado de la prueba TST o IGRA inicial es positivo, debe considerarse que el contacto está infectado con *M. tuberculosis* y no es necesario repetir la prueba, aunque hayan pasado menos de 8 semanas desde la última exposición al paciente. Si el resultado de la prueba TST es de 5 mm o más, se lo considera positivo para un contacto de caso con tuberculosis. La interpretación de los resultados de la prueba IGRA es el mismo para todos los pacientes; no hay puntos de corte definidos de manera diferente para los contactos. Antes de iniciar el tratamiento de la ITBL, debe descartarse que la persona esté enferma de tuberculosis.

Manejo y tratamiento de contactos

Para que se considere que una investigación de contactos ha sido exitosa, los contactos enfermos de tuberculosis o infectados con ITBL deben terminar el tratamiento. Asistir y tratar de manera apropiada a estos contactos es responsabilidad del departamento de salud.

Los contactos enfermos de tuberculosis deben ser atendidos y tratados de acuerdo con las pautas de tratamiento de los CDC

Cuando se haya descartado la enfermedad de tuberculosis en los contactos con resultado positivo de TST o IGRA, se debe ofrecer tratamiento de la ITBL a todos ellos, a menos que haya un motivo convincente para no hacerlo.

Cuando se haya descartado la enfermedad de tuberculosis en niños menores de 5 años, estos deben recibir tratamiento de la ITBL, aunque el resultado de la prueba TST o IGRA inicial haya sido negativo. Este procedimiento se conoce como **profilaxis del periodo ventana**.

Manejo y tratamiento de contactos enfermos de tuberculosis

Los contactos enfermos de tuberculosis deben ser atendidos y tratados de acuerdo con las pautas de tratamiento de los CDC. Se recomienda administrar la terapia bajo observación directa y usar incentivos y facilitadores para promover el cumplimiento y lograr que se complete el tratamiento. Para obtener más información acerca del tratamiento de la enfermedad de tuberculosis, consulte el “Módulo 4: Tratamiento de la infección de tuberculosis y la enfermedad de tuberculosis”. Encontrará recomendaciones detalladas para el tratamiento de la enfermedad de tuberculosis en las pautas de los CDC publicadas bajo el título *Tratamiento de la tuberculosis (Treatment of Tuberculosis)*. Es importante recordar que, por cada contacto que se determina que tiene enfermedad de tuberculosis infecciosa, se debe iniciar de inmediato una investigación de contactos por separado.

Manejo y tratamiento de contactos con ITBL

Cuando se haya descartado la enfermedad de tuberculosis en los contactos con resultado positivo de TST o IGRA, se debe ofrecer tratamiento de la ITBL a todos ellos, a menos que haya un motivo convincente para no hacerlo. Se les debe ofrecer tratamiento independientemente de que hayan recibido la vacuna BCG en el pasado. También se les debe ofrecer tratamiento a los contactos con resultados positivos anteriores de TST o IGRA que no hayan completado el tratamiento de la ITBL.

En general, los contactos con resultados positivos de TST o IGRA y antecedentes documentados de haber completado el tratamiento de la ITBL no necesitan volver a ser tratados. Sin embargo, en algunos casos, podría ser recomendable repetir el tratamiento de la ITBL, en función del riesgo que tenga el contacto de infectarse nuevamente con *M. tuberculosis* y, luego, de enfermarse de tuberculosis.

Consideraciones especiales relacionadas con la evaluación y el manejo de contactos de casos con tuberculosis

Profilaxis del periodo ventana

Contactos menores de 5 años

Debido a su edad, se sabe que los niños pequeños con infección por *M. tuberculosis* se han infectado recientemente y, por lo tanto, presentan un riesgo alto de evolucionar a enfermedad de tuberculosis. En los niños pequeños, también es más probable que se presenten formas potencialmente mortales de la enfermedad de tuberculosis, en especial, enfermedades meníngeas y diseminadas.

A los niños menores de 5 años se les debe efectuar una evaluación médica, que incluya una radiografía de tórax, independientemente de sus antecedentes de tratamiento de la ITBL o de la enfermedad de tuberculosis e independientemente de los resultados iniciales de TST o IGRA. Debido a que la enfermedad de tuberculosis puede presentarse de manera diferente en niños que en adultos, debe consultarse a médicos clínicos con experiencia pediátrica en enfermedad de tuberculosis durante el proceso de evaluación y revisión médica.

Cuando se haya descartado la enfermedad de tuberculosis en niños menores de 5 años, estos deben recibir tratamiento de la ITBL, aunque el resultado de la prueba TST o IGRA inicial haya sido negativo. Este procedimiento se conoce como **profilaxis del periodo ventana**.

Una vez que se haya descartado la enfermedad de tuberculosis, los contactos infectados con el VIH deben recibir profilaxis del periodo ventana para tratar la ITBL, independientemente del resultado de la prueba IGRA o TST inicial.

La profilaxis del periodo ventana puede detenerse si se cumplen TODAS las condiciones siguientes:

- El niño tiene al menos 6 meses.
- El resultado de la segunda prueba TST o IGRA es negativo.
- La segunda prueba TST o IGRA se realizó al menos 8 semanas después de que el niño se expuso por última vez a un adulto enfermo de tuberculosis infecciosa.

Si el resultado de la segunda prueba TST o IGRA es positivo, se debe continuar con el curso del tratamiento de la ITBL hasta completarlo.

Contactos infectados por el VIH

Debido al debilitamiento del sistema inmunitario, las personas que viven con el VIH tienen un mayor riesgo de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis. Los contactos de los que se sabe o se sospecha que tienen infección por el VIH deben ser evaluados médicamente, incluida una radiografía de tórax, para descartar la enfermedad de tuberculosis. Debería realizarse una consulta con especialistas en el caso de los contactos infectados por el VIH que requieran tratamiento de la tuberculosis.

Una vez que se haya descartado la enfermedad de tuberculosis, los contactos infectados con el VIH deben recibir profilaxis del periodo ventana para tratar la ITBL, independientemente del resultado de la prueba IGRA o TST inicial. En general, el tratamiento de la ITBL debe continuarse aun cuando el segundo resultado de la TST o de la IGRA sea negativo. Esto se debe a que es posible que algunos contactos infectados por el VIH no obtengan un resultado positivo en las pruebas TST o IGRA, debido al debilitamiento del sistema inmunitario. Los médicos deben usar la información sobre exposición a la tuberculosis (por ejemplo, frecuencia, duración y contagiosidad del caso) para orientar su decisión respecto a la continuación o la interrupción del tratamiento de la ITBL.

Contactos con otras deficiencias inmunitarias

Debería consultarse con especialistas para determinar si los contactos con deficiencias inmunitarias, además de los infectados por el VIH, como, por ejemplo, los contactos que utilizan terapias inmunodepresoras, podrían beneficiarse de la profilaxis del periodo ventana, independientemente de los resultados de la prueba TST o IGRA inicial. Se puede considerar la posibilidad de ofrecer tratamiento de una presunta infección por *M. tuberculosis* si la probabilidad de que exista dicha infección es alta, sobre la base de las circunstancias de la exposición y la prevalencia de la infección por tuberculosis entre otros contactos.

En la Tabla 8.5, se resumen las recomendaciones de los CDC para el tratamiento profiláctico de la presunta infección por *M. tuberculosis* en el caso de los contactos menores de 5 años y los contactos infectados por el VIH.

Tabla 8.5: Recomendaciones para el tratamiento profiláctico de la presunta infección por *M. tuberculosis* en contactos menores de 5 años y en contactos infectados por el VIH

	Contactos menores de 6 meses*	Contactos mayores de 6 meses pero menores de 5 años	Contactos con el VIH (de cualquier edad)
Cuándo comenzar el tratamiento	Lo antes posible, si el criterio médico y las radiografías de tórax no muestran evidencia de una enfermedad de tuberculosis actual, aun cuando el resultado de la prueba TST o IGRA inicial sea negativo.		
Cuándo interrumpir el tratamiento	<p>Cuando el contacto cumple 6 meses y la prueba TST o IGRA realizada 8-10 semanas después de la última exposición arroja un resultado negativo.</p> <p>○</p> <p>Una vez que se haya completado todo el curso de tratamiento de la ITBL.</p>	<p>La prueba TST o IGRA realizada 8-10 semanas después de la última exposición arroja un resultado negativo.</p> <p>○</p> <p>Una vez que se haya completado todo el curso de tratamiento de la ITBL.</p>	Una vez que se haya completado todo el curso de tratamiento de la ITBL.

* Los resultados negativos de las pruebas TST e IGRA pueden ser poco fiables en los niños menores de 6 meses.

Contactos de casos con tuberculosis resistente a los medicamentos

Los regímenes de tratamiento para los contactos deben reflejar los patrones de susceptibilidad a los medicamentos del cultivo aislado de la *M. tuberculosis* del presunto caso original. La selección de los regímenes de tratamiento para los contactos de casos con tuberculosis resistente a los medicamentos requiere consultar con especialistas. Además, es muy importante que se promueva el estricto cumplimiento del tratamiento de la ITBL en el caso de los contactos infectados

por tuberculosis resistente a los medicamentos. Debería considerarse la administración de la terapia bajo observación directa y el uso de incentivos y facilitadores en el caso de los presuntos contactos infectados con *M. tuberculosis* resistente a los medicamentos.

Contactos de casos con tuberculosis resistente a la isoniazida

Si una persona es un contacto con tuberculosis resistente a la isoniazida, se recomienda un régimen de 4 meses de dosis diarias de rifampina. En los casos en los que no se puede usar rifampina, esta puede sustituirse por rifabutina.

Contactos de casos con tuberculosis resistente a diversos medicamentos

En el caso de contactos con enfermedad de tuberculosis resistente a varios medicamentos, debería considerarse el riesgo de presentar la enfermedad de tuberculosis antes de recomendar el tratamiento de la ITBL. Los contactos de casos con tuberculosis resistente a varios medicamentos pueden recibir un tratamiento de 6-12 meses o pueden quedar bajo observación a fin de detectar signos y síntomas de la enfermedad sin recibir tratamiento. Si se está administrando un tratamiento de la ITBL a un contacto de un caso con tuberculosis resistente a varios medicamentos, debe emplearse un régimen alternativo de medicamentos al que se sepa que es sensible la *M. tuberculosis* aislada. Los contactos inmunocomprometidos deben recibir un tratamiento de 12 meses. Todas las personas con una presunta ITBL resistente a diversos medicamentos deben recibir un seguimiento y permanecer bajo observación, a fin de detectar signos y síntomas de la enfermedad de tuberculosis durante 2 años, independientemente del régimen de tratamiento. Debe consultarse a un especialista respecto del tratamiento de la tuberculosis resistente a diversos medicamentos que se administrará.

Para asegurarse de que los contactos reciban la atención y el seguimiento apropiados, es esencial contar con un buen sistema de gestión y recolección de datos.

Para obtener más información acerca del tratamiento de la ITBL, consulte el “Módulo 4: Tratamiento de la infección de tuberculosis latente y de la enfermedad de tuberculosis”. Para obtener información detallada de las recomendaciones para el tratamiento de la ITBL, consulte el siguiente material de los CDC: *Prueba de tuberculina dirigida y tratamiento de la infección de tuberculosis latente y recomendaciones para el uso de un régimen de isoniazida-rifapentina con observación directa para tratar la infección por tuberculosis de Mycobacterium latente (Targeted Tuberculin Testing and Treatment of Latent Tuberculosis Infection and Recommendations for Use of an Isoniazid–Rifapentine Regimen with Direct Observation to Treat Latent Mycobacterium tuberculosis Infection)*.

En la Figura 8.9 de la página 69, se muestra el proceso de evaluación y manejo de los contactos de casos con tuberculosis. Esta figura se presenta como una guía solamente y no sustituye la consideración cuidadosa del riesgo de infección y de subsecuente enfermedad de tuberculosis de cada contacto.

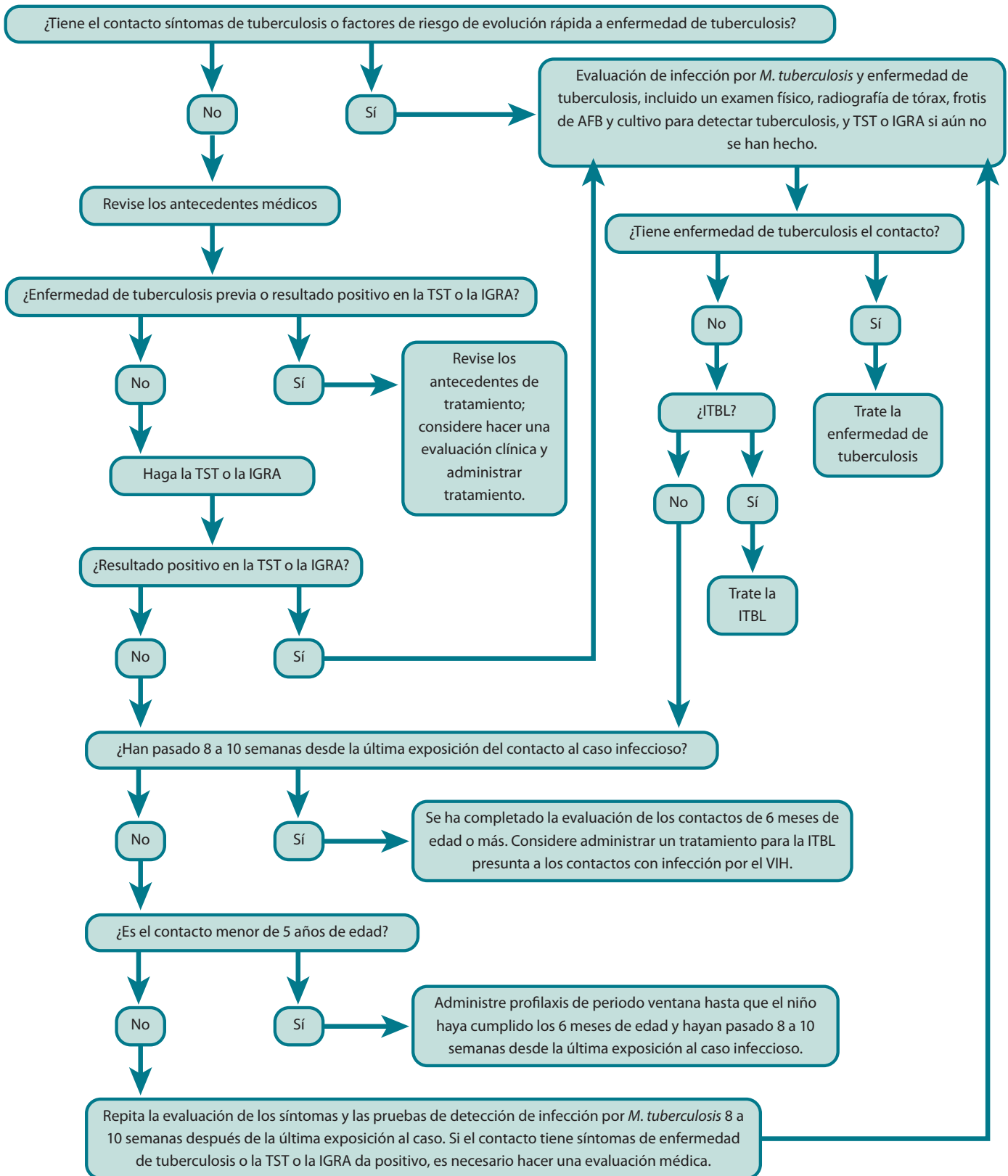


Figura 8.9: Evaluación y manejo de los contactos de casos con tuberculosis.

Recolección y manejo de los datos de los contactos

Para asegurarse de que los contactos reciban la atención y el seguimiento apropiados, es esencial contar con un buen sistema de recolección y manejo de datos. Deben registrarse los datos a lo largo del proceso de evaluación y manejo de cada contacto. Esta información también se empleará para evaluar el éxito de la investigación de contactos.

La información recolectada de cada contacto puede variar por jurisdicción. Cada jurisdicción puede tener sus propios formularios para la recolección de información acerca de los contactos y para resumir los hallazgos de la investigación. Algunas jurisdicciones de salud poseen un registro independiente para cada contacto, mientras que otras tienen a numerosos contactos registrados en un formulario único que se adjunta a los registros del caso índice.

En la Tabla 8.6, se enumera la información que debe reunirse acerca de cada contacto. Durante la entrevista con el caso, debe recolectarse parte de la información; la otra parte de la información se reunirá durante el proceso de investigación.

Tabla 8.6: Recolección de información acerca de cada contacto

Obtención de información del caso
<ul style="list-style-type: none"> ■ Nombre ■ Dirección y número de teléfono ■ Sexo ■ Descripción física ■ Relación del contacto con el caso ■ Fecha de la última exposición al caso ■ Lugar en que ocurrió la exposición ■ Frecuencia y duración de cada exposición ■ Proximidad física entre el contacto y el caso durante la exposición
Obtención de información del contacto
<ul style="list-style-type: none"> ■ Información demográfica básica, incluidos nombre, fecha de nacimiento ■ Idioma de preferencia ■ Dirección y número de teléfono
Obtención de información durante el proceso de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> ■ Fecha y lugar de la evaluación ■ Factores de riesgo para la presentación de la enfermedad de tuberculosis ■ Síntomas de la enfermedad de tuberculosis ■ Fechas y resultados de las pruebas TST o IGRA ■ Fechas y resultados de las radiografías de tórax ■ Estado de la infección por el VIH ■ Clasificación del diagnóstico final ■ Tratamiento y otro seguimiento



Preguntas del estudio 8.19 a 8.21

8.19 ¿Cuáles son las principales actividades de la evaluación del contacto?

8.20 ¿Cuál es el periodo ventana?

8.21 ¿Cuál es la profilaxis del periodo ventana? ¿Qué contactos deberían recibir la profilaxis del periodo ventana?

Las respuestas a las preguntas del estudio se encuentran en las páginas 85 a 91.

Estudio de caso 8.7

Priya es una mujer de 34 años, a la que se le ha diagnosticado enfermedad de tuberculosis infecciosa. Como parte de su investigación de contactos, usted identificó los siguientes contactos prioritarios:

- *Naveen (esposo, 35 años)*
- *Sanjay (hijo, 3 años)*
- *Asha (amiga íntima, 37 años)*
- *Paul (compañero de trabajo, 52 años)*
- *Marie (compañera de trabajo, 43 años)*

Han transcurrido cinco semanas desde que los contactos se expusieron por última vez a Priya mientras atravesaba el periodo de contagio. Estos contactos (5 en total) han sido evaluados por el equipo de investigación de contactos. Ninguno de los contactos tenía síntomas de tuberculosis.

Los resultados de la prueba cutánea fueron los siguientes:

- *Naveen: 11 mm*
- *Sanjay: 0 mm*
- *Asha: 5 mm*
- *Paul: 3 mm*
- *Marie: 0 mm*

¿Qué tratamiento y pruebas de seguimiento se requieren para los contactos con una prueba cutánea positiva?

¿Debería administrarse una prueba de seguimiento a los contactos con una prueba cutánea negativa?

¿Qué contactos deben realizarse otra prueba cutánea? ¿Cuándo debería hacerse la nueva prueba?

Las respuestas a los estudios de casos se encuentran en las páginas 91 a 99.

Investigaciones de contactos de tuberculosis en entornos congregados

Esta sección destaca los problemas y las soluciones para llevar a cabo las investigaciones de los contactos de casos con tuberculosis en entornos congregados. Los programas locales de salud pública deben consultar al nivel inmediatamente superior de la administración de salud pública, si es necesario.

¿Qué es un entorno congregado?

Un **entorno congregado** es aquel en el que un grupo de personas reside en estrecha proximidad física. Ejemplos de entornos congregados incluyen los siguientes:

- Escuelas.
- Refugios.
- Residencias para ancianos.
- Establecimientos de reclusión.
- Lugares de trabajo.
- Hospitales u otros entornos de atención médica.

¿Cómo se llevan a cabo las investigaciones de los contactos en entornos congregados?

En las investigaciones de los contactos en entornos congregados, se debe seguir el proceso de investigación sistemática de contactos descrito en las páginas 17-59 de este módulo. No obstante, pueden presentarse algunos inconvenientes adicionales durante el desarrollo de una investigación en un entorno congregado como, por ejemplo, las siguientes situaciones:

- Gran cantidad de contactos.
- Datos incompletos para determinar qué contactos deberían priorizarse para la evaluación.
- Dificultades relacionadas con el mantenimiento de la confidencialidad.
- Información incompleta acerca de los nombres de los contactos y los datos sobre su ubicación.
- Necesidad de colaborar con funcionarios y administradores que no están familiarizados con la tuberculosis.
- Interés de los medios, especialmente, en investigaciones que involucren escuelas o lugares de trabajo.

A fin de manejar con eficacia los problemas potenciales, las investigaciones de contactos en entornos congregados a menudo requieren recursos adicionales para asegurarse de que no se perturben otras actividades esenciales de control de la tuberculosis.

- Consecuencias políticas de publicidad negativa relacionada con la tuberculosis.
- Consecuencias judiciales para el establecimiento.

A fin de manejar con eficacia estos problemas potenciales, las investigaciones de contactos en entornos congregados a menudo requieren recursos adicionales. Esto busca garantizar que no se perturben otras actividades esenciales de control de la tuberculosis.

La notificación inicial de la necesidad de una investigación de contactos en el entorno congregado puede realizarse por medio de una llamada telefónica. También debería usarse esta llamada para programar una reunión personal con los administradores, a fin de fijar el proceso de investigación de los contactos.

En la reunión, deben analizarse los siguientes temas:

- Propósito de la reunión.
- Conceptos básicos de tuberculosis.
- Cuestiones de confidencialidad.
- Periodo de contagio.
- Cantidad total de personas en el entorno congregado.
- Proceso de identificación, priorización y evaluación de contactos.
- Potencial interés de los medios.

Debido a cuestiones de confidencialidad, los investigadores de los contactos deben ser cuidadosos y no divulgar información de identificación personal a los administradores sin que el caso sepa y sin haber revisado la política de la jurisdicción en cuestión y sin haber consultado con un supervisor del programa de tuberculosis. En algunas situaciones, es posible que se requiera un acuerdo de confidencialidad firmado por los administradores o el consentimiento del caso.

Cuando sea posible, los departamentos de salud deben colaborar con los administradores de los entornos congregados para identificar las oportunidades de una evaluación eficaz y conveniente de los contactos y la administración del tratamiento de la ITBL o de la enfermedad de tuberculosis a los contactos. Generalmente, la evaluación en el lugar es el método más eficaz para comunicarse con los contactos. Si no es posible este enfoque, podría ser necesario establecer acuerdos especiales, a fin de garantizar la evaluación completa de los contactos prioritarios. Por ejemplo, los departamentos de salud pueden verse obligados a prolongar el horario de los médicos o a contratar personal adicional. Como último recurso, el departamento de salud puede notificar a los contactos por escrito para que estos soliciten la evaluación de tuberculosis con un proveedor de atención médica particular.

Cuando sea posible, los departamentos de salud deben colaborar con los administradores de los entornos congregados para identificar las oportunidades de una evaluación eficaz y conveniente de los contactos y la administración del tratamiento de la ITBL o de la enfermedad de tuberculosis a los contactos.

Establecimientos de reclusión

Las investigaciones que incluyen establecimientos de reclusión pueden presentar un desafío especial, debido a las condiciones de hacinamiento, la gran cantidad de contactos (tanto de reclusos como de empleados del establecimiento), la escasa ventilación, los registros incompletos, los registros inaccesibles, las ideas erróneas sobre la tuberculosis y su transmisión, el lento acceso a la atención médica y una mayor rotación o movimiento de los reclusos.

La identificación de los contactos requiere que los investigadores recolecten información sobre los sitios en los que estuvo el caso, así como cualquier tarea laboral y actividad desarrollada dentro del establecimiento correccional. Debido a la intensidad potencial de la exposición dentro de un espacio con mala ventilación o hacinamiento, los contactos deben considerarse de alta prioridad, a menos que los registros indiquen una exposición breve. Los investigadores también deben ubicar a los contactos prioritarios que han sido transferidos, liberados o puestos en libertad condicional. En el caso de los contactos que comienzan el tratamiento, es importante hacer un seguimiento para asegurarse de que se complete el tratamiento, especialmente si el contacto ha sido liberado o puesto en libertad condicional.

Las investigaciones de los contactos en las escuelas, por lo general, evidencian una cantidad potencialmente elevada de contactos y pueden incluir desafíos únicos porque involucran a niños.

Escuelas

Las investigaciones de los contactos en las escuelas, por lo general, evidencian una cantidad potencialmente elevada de contactos y pueden incluir desafíos únicos porque involucran a niños. Las investigaciones de contactos en escuelas pueden atraer la atención de la comunidad y de los medios. En consecuencia, los funcionarios de control de la tuberculosis deben prever la cobertura de los medios y planificar una estrategia colaborativa con la escuela, a fin de manejar las preocupaciones de los padres y de la comunidad. A menudo, la preocupación de los padres y de la comunidad puede conducir a que se realicen pruebas en toda la escuela, independientemente del nivel de prioridad del contacto. Es posible que algunos padres o tutores no otorguen su consentimiento para que se realice la evaluación de tuberculosis a sus hijos. En estos casos, el departamento de salud debe estar preparado para consultar con expertos judiciales, si resulta necesario.

La identificación y la asignación de prioridades en relación con los contactos pueden implicar un desafío, de la misma manera que puede ser difícil definir la duración y la proximidad de la exposición al caso. Para asistir en la asignación de las prioridades, los investigadores de los contactos deben consultar las tareas de la clase, las actividades con otras escuelas y las listas de los autobuses, si están disponibles. Además, las entrevistas con el caso, sus padres o tutores y las autoridades de la escuela pueden aportar más información.

Refugios para personas sin hogar

Las investigaciones de contactos que incluyan refugios y personas sin hogar pueden resultar complicadas dado que, a menudo, requieren la evaluación de una gran cantidad de contactos. Además, estas investigaciones pueden ser difíciles debido a las características temporarias y al estilo de vida de algunas personas sin hogar. La ubicación de los contactos de un caso sin hogar que tiene tuberculosis puede implicar un desafío debido a las siguientes características potenciales asociadas a las personas sin hogar:

- Migración de un refugio o jurisdicción a otro.
- Enfermedades mentales.
- Consumo de alcohol o de drogas.
- Encarcelamiento periódico.
- Afecciones médicas preexistentes (por ejemplo, VIH).

Para identificar a los contactos, los investigadores deben trabajar con los administradores de los refugios para personas sin hogar. Algunos refugios pueden mantener registros u hojas diarias de acceso. Podrían usarse estos registros u hojas para ayudar a identificar a las personas que estuvieron en el refugio durante el mismo periodo que el caso. No obstante, es importante destacar que, en algunas jurisdicciones, esta información puede estar restringida por la ley.

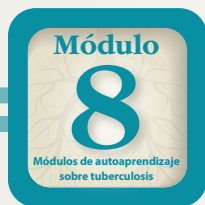
Para identificar y evaluar a contactos adicionales que pueden no haber sido nombrados por el caso, puede ser útil recurrir a un enfoque basado en el sitio (consulte la página 47 de este módulo).



Pregunta del estudio 8.22

8.22 Enumere cinco retos asociados a la realización de investigaciones de contactos en entornos congregados.

Las respuestas a las preguntas del estudio se encuentran en las páginas 85 a 91.



*Un caso original es una persona con enfermedad de tuberculosis que es responsable de la transmisión de la bacteria *M. tuberculosis* a otra persona o a otras personas. La investigación del caso original es un método usado para identificar casos originales.*

Cómo realizar investigaciones del caso original

¿Qué es una investigación del caso original?

Un **caso original** es una persona con enfermedad de tuberculosis que es responsable de la transmisión de *M. tuberculosis* a otra persona o a otras personas. La **investigación de un caso original** es un método usado para identificar casos originales.

Los propósitos de la investigación de un caso original son determinar lo siguiente:

- Quién transmitió *M. tuberculosis* a un niño o a un grupo de personas (como los trabajadores de la salud o el personal o los reclusos de un establecimiento correccional) que han sido contagiadas recientemente con dicha bacteria.
- Si el caso original aún está infeccioso.
- Si el caso original fue notificado al departamento de salud.
- Si cualquier otra persona fue infectada por el caso original.
- Los resultados de la prueba de sensibilidad a medicamentos y los resultados de genotipo del caso original que transmitió la tuberculosis al niño.

¿Cuándo debería hacerse una investigación del caso original?

Debido a que las investigaciones del caso original requieren mucho tiempo y esfuerzo, y a que en general no permiten el descubrimiento del caso original ni de otros contactos prioritarios, el departamento de salud debe determinar cuándo es necesario hacer una investigación del caso original. Deben consultarse las políticas locales o estatales para determinar criterios específicos para la realización de una investigación del caso original. Podría considerarse llevar a cabo una investigación del caso original en las siguientes situaciones:

- Un niño de 5 años o menos al que se le ha diagnosticado la enfermedad de tuberculosis.
- Un niño de 2 años o menos al que se le ha diagnosticado ITBL.
- Entornos de salud en los que las pruebas seriadas de tuberculosis indican una infección reciente por *M. tuberculosis* en un trabajador de la salud.
- Los establecimientos correccionales en los que las pruebas de tuberculosis indican un aumento de la infección por *M. tuberculosis* en el personal o en los reclusos.

La enfermedad de tuberculosis en niños de 5 años o menos y la ITBL en niños de 2 años o menos indican que la *M. tuberculosis* se ha transmitido recientemente. Si se desconoce la exposición a un caso contagioso, la investigación del caso original puede ayudar a encontrar a la persona con enfermedad de tuberculosis y sin diagnóstico que tuvo contacto con el niño. También puede ubicar a los contactos adicionales que tengan una infección reciente por *M. tuberculosis* en relación con el mismo caso original y requieran atención médica.

En los entornos de salud, si las pruebas seriadas de tuberculosis detectan un cambio de negativo a positivo en el resultado de la TST o IGRA de un trabajador de la salud, esto podría indicar una transmisión reciente de tuberculosis. Si se desconoce la fuente de exposición, la investigación del caso original puede ayudar a determinar si hay presencia de tuberculosis infecciosa no reconocida dentro del establecimiento de salud. Para obtener información más detallada, consulte el material disponible en el sitio web de los CDC (www.cdc.gov/tb): *Pautas para la prevención de la transmisión de Mycobacterium tuberculosis en entornos de atención médica (Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Settings)*.

Si la prueba de tuberculosis en los establecimientos correccionales indica un aumento de las infecciones por *M. tuberculosis* entre los reclusos o los empleados, debe considerarse la posibilidad de llevar a cabo una investigación del caso original para determinar si existe un caso de tuberculosis infecciosa no reconocida en el establecimiento.

La investigación del caso original avanza en el sentido opuesto al de la investigación de un contacto, pero se aplican los mismos principios y habilidades de investigación.

Si la investigación del caso original involucra a un niño, se debe entrevistar a su padre/madre, a su tutor o a otra persona que conozca el estilo de vida del niño.

¿Cómo se hacen las investigaciones del caso original?

La investigación del caso original avanza en el sentido opuesto al de la investigación de un contacto, pero se aplican los mismos principios y habilidades de investigación. Por lo general, la investigación del caso original comienza con la revisión de la información existente (por ejemplo, registros médicos) para confirmar que la persona se ha infectado recientemente con *M. tuberculosis*. Una vez que se haya determinado que la persona se ha infectado recientemente, el siguiente paso es definir los potenciales casos originales. Esto se lleva a cabo mediante una entrevista a la persona que se ha contagiado recientemente o mediante entrevistas con el representante del menor si la investigación del caso original involucra a un niño pequeño.

Cómo realizar investigaciones de casos originales que involucran a niños

Si la investigación del caso original involucra a un niño, se debe entrevistar a su padre/madre, a su tutor o a otra persona que conozca el estilo de vida del niño. Los principios de la entrevista a un caso original son similares a los de una entrevista estándar en la investigación de un contacto de un caso con tuberculosis. No obstante,

el énfasis se coloca en el hallazgo del origen de la tuberculosis, no de los contactos del caso.

Durante la entrevista, los investigadores deben preguntar acerca de las personas con las que ha estado el niño en los siguientes sitios o actividades:

- El hogar (por ejemplo, personas que viven en el hogar, visitantes frecuentes, niñeras).
- La escuela.
- Cuidado infantil (tanto en el hogar como en una institución).
- Autobús o viajes compartidos en el auto.
- Grupos de juego.
- Actividades recreativas.
- Lugares de viajes recientes.

Además, los investigadores deben preguntar si alguna persona con la que haya estado el niño ha mostrado síntomas de enfermedad de tuberculosis. Una vez que se hayan identificado las fuentes potenciales, deben ubicarse y evaluarse. Las evaluaciones durante las investigaciones del caso original suelen girar en torno a las revisiones de los síntomas, seguidas potencialmente de radiografías de tórax y de la recolección de muestras respiratorias para frotis (baciloscopia) y cultivo de bacilos acidorresistentes. En comparación con una investigación de contacto, por lo general, se asigna menos énfasis a la prueba de infección, a menos que los investigadores estén preocupados por la potencial transmisión en curso.

Cómo realizar investigaciones de casos originales que involucran a trabajadores de la salud y personal o reclusos de establecimientos correccionales

Cuando la investigación del caso original involucra a una persona presuntamente contagiada en un entorno de salud o correccional, los investigadores deben determinar el periodo durante el cual la persona se pudo haber contagiado. Este periodo se denomina **periodo de exposición**. Por lo general, el periodo de exposición comienza 8 semanas antes del resultado negativo más reciente de la prueba TST o IGRA y finaliza 2 semanas antes del primer resultado positivo de dicha prueba. El periodo de exposición debe emplearse para determinar los potenciales casos originales. Debe entrevistarse a las personas infectadas por *M. tuberculosis*, a fin de identificar a las siguientes personas o sitios visitados durante el periodo de exposición:

- Personas con síntomas de enfermedad de tuberculosis infecciosa.
- Personas con mayor riesgo de contraer enfermedad de tuberculosis.
- Sitios en los que estuvieron durante el periodo de exposición en los que los casos originales también pudieron haber estado presentes.

Además de entrevistar a las personas infectadas recientemente, los investigadores también pueden identificar potenciales casos originales

mediante la determinación de las áreas del establecimiento asociadas a los nuevos casos de infección por tuberculosis. Los investigadores también pueden revisar los registros médicos del establecimiento para conocer las enfermedades respiratorias recientes que pueden haber sido enfermedad de tuberculosis infecciosa, pero que fueron diagnosticadas de otra manera. Una vez que se hayan determinado los potenciales casos originales, deben ubicarse y evaluarse para confirmar o descartar la enfermedad de tuberculosis. En el caso de los reclusos que han estado en más de un establecimiento, deben hacerse esfuerzos para colaborar con todos los establecimientos afectados.

Datos de las investigaciones del caso original

Si se realizan investigaciones del caso original, deben supervisarse los datos, a fin de determinar el valor de las investigaciones. La información debe incluir lo siguiente:

- Cantidad total de investigaciones del caso original realizadas.
- Cantidad de personas evaluadas para confirmar o descartar la enfermedad de tuberculosis.
- Cantidad de veces que se ha identificado un caso original.
- Si el departamento de salud ya tenía conocimiento de los casos originales identificados o si estos casos fueron detectados como resultado directo de la investigación de un caso original.

El genotipo de la tuberculosis puede contribuir con las investigaciones del caso original, ya sea al confirmar o refutar que una persona sea definida como caso original, o al identificar los potenciales casos originales no identificados inicialmente en la investigación.

¿Cómo puede contribuir la información sobre el genotipo de la tuberculosis a la investigación del caso original?

El genotipo de la tuberculosis puede contribuir a la investigación del caso original al confirmar o refutar que una persona sea definida como caso original. Además, el genotipo puede identificar potenciales casos originales que no fueron identificados inicialmente en la investigación.

Por ejemplo, si se conduce la investigación de un caso original que involucra a un niño o a otro caso con enfermedad de tuberculosis activa, su información de genotipo de tuberculosis puede compararse con otros casos recientes de la misma jurisdicción, a fin de determinar si concuerdan los genotipos. Si los genotipos concuerdan, esto podría significar que estos casos están conectados con la misma cadena de transmisión. Para confirmarlo, deben revisarse los registros médicos del caso reciente, y debe analizarse y determinarse con los investigadores del contacto del caso si hay conexiones entre estos dos casos.

Cuando se identifique a un presunto caso original, el genotipo puede respaldar las pruebas del vínculo de transmisión con el caso si la muestra de cultivo aislada de cada caso muestra genotipos concordantes. Si la investigación no muestra un presunto caso original, la revisión de todos los resultados de genotipos de los casos que residen en la misma región que el caso puede identificar una concordancia de genotipos.



Preguntas del estudio 8.23 y 8.24

8.23 ¿Qué es una investigación del caso original?

8.24 ¿Cómo puede contribuir el genotipo a las investigaciones del caso original?

Las respuestas a las preguntas del estudio se encuentran en las páginas 85 a 91.



Estudio de caso 8.8

Jung es un niño de 3 años al que se le ha diagnosticado meningitis tuberculosa. Hace un año, Jung, sus padres y su abuela paterna inmigraron a los Estados Unidos desde China.

¿Debería hacerse una investigación del caso original?

¿Qué información debería intentarse obtener?

Las respuestas a los estudios de casos se encuentran en las páginas 91 a 99.

Recursos adicionales

1. CDC. Effective TB Interviewing for Contact Investigation: DVD. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services, CDC; 2006. www.cdc.gov/tb/publications/guidestoolkits/Interviewing/default.htm.
2. CDC. Effective TB Interviewing for Contact Investigation: Self-Study Modules. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services, CDC; 2006. www.cdc.gov/tb/publications/guidestoolkits/Interviewing/default.htm.
3. CDC. Guidelines for Preventing the Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in Health-Care Settings, 2005. *MMWR* 2005; 54 (No. RR-17). www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5417a1.htm?s_cid=rr5417a1_e.
4. CDC. Guidelines for the Investigation of Contacts of Persons with Infectious Tuberculosis: Recommendations from the National Tuberculosis Controllers Association and CDC. *MMWR* 2005; 54 (No. RR-15). www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5415a1.htm.
5. CDC. Recommendations for Use of an Isoniazid-Rifapentine Regimen with Direct Observation to Treat Latent *Mycobacterium tuberculosis* Infection. *MMWR* 2011; 60 (48). www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6048a3.htm?s_cid=mm6048a3_w.
6. CDC. Targeted Tuberculin Testing and Treatment of Latent Tuberculosis Infection. *MMWR* 2000; 49 (No. RR-06). www.cdc.gov/MMWR/preview/MMWRhtml/rr4906a1.htm.
7. CDC. TB Contact Investigation Interviewing Skills Course. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services, CDC; 2013. <http://www.cdc.gov/tb/education/skillscourse/default.htm>
8. CDC. TB Genotyping Information Management System (TB GIMS). Atlanta, GA: Department of Health and Human Services, CDC; 2009. www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/statistics/TBGIMS.pdf.
9. CDC. Treatment of Tuberculosis. American Thoracic Society, CDC, and Infectious Diseases Society of America. *MMWR* 2003; 52 (No. RR-11). www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5211a1.htm.
Errata (January 7, 2005) www.cdc.gov/MMWR/preview/MMWRhtml/mm5351a5.htm.
10. CDC. Understanding the TB Cohort Review Process: Instruction Guide. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services, CDC; 2006. www.cdc.gov/tb/education/cohort.htm.
11. New Jersey Medical School Global Tuberculosis Institute at Rutgers. TB Interviewing for Contact Investigation: A Practical Resource for the Healthcare Worker; 2008. <http://globaltb.njms.rutgers.edu/products/tbinterviewing.htm>.



Respuestas a las preguntas del estudio

8.1 ¿Qué es la investigación de contactos de tuberculosis?

La investigación de contactos de tuberculosis es un proceso sistemático que tiene los siguientes propósitos:

- Identificar personas (contactos) expuestas a una persona con enfermedad de tuberculosis infecciosa (un caso).
- Evaluar contactos en cuanto a la infección por *M. tuberculosis* y la enfermedad de tuberculosis.
- Brindar el tratamiento adecuado para los contactos con ITBL o la enfermedad de tuberculosis.

8.2 ¿Cuáles son los objetivos de una investigación de contactos de tuberculosis?

Los objetivos de la investigación de contactos de tuberculosis son interrumpir de forma satisfactoria la transmisión de tuberculosis y prevenir futuros casos y brotes de la enfermedad de tuberculosis.

8.3 ¿Qué casos de tuberculosis requieren una investigación de contactos?

Se requiere una investigación de contactos para todos los casos confirmados que muestran formas infecciosas de la enfermedad de tuberculosis (por ejemplo, enfermedad de tuberculosis en los pulmones, vías aéreas o laringe).

El proceso de investigación de contactos debería comenzar con los presuntos casos de enfermedad de tuberculosis infecciosa, incluso antes de la confirmación. Esto incluye a las personas con frotis de esputo (baciloscopia) positivo y un resultado positivo en la prueba de amplificación del ácido nucleico. En el caso de las personas con frotis de esputo (baciloscopia) positivo y un resultado negativo en la prueba de amplificación del ácido nucleico, no se indica una investigación de contactos.

En los presuntos casos con frotis de esputo (baciloscopia) negativo o en los que no se haya realizado un frotis de esputo (baciloscopia), se debe comenzar con el proceso de investigación de contactos si el caso muestra hallazgos anormales en la radiografía de tórax, que se condicen con la enfermedad de tuberculosis.

En los presuntos casos con resultado negativo en el frotis de esputo (baciloscopia) y sin cavidades pulmonares, solo se debe considerar la posibilidad de llevar a cabo la investigación de contactos para ciertos casos, por ejemplo, si el presunto caso hubiera sido identificado durante un brote o si la investigación de un caso original incluyó contactos susceptibles o vulnerables.

Si luego se determina que el presunto caso no tiene enfermedad de tuberculosis infecciosa, debería interrumpirse la investigación de contactos.



Respuestas a las preguntas del estudio (continuación)

8.4 ¿Quién es el responsable de la realización de las investigaciones de contactos de tuberculosis?

En los Estados Unidos, los departamentos locales y estatales de salud son legalmente responsables de la prevención y del control de la tuberculosis en sus comunidades. De esta manera, son responsables de asegurar que se realicen investigaciones de contactos para los casos de tuberculosis notificados en sus jurisdicciones, aun cuando los pacientes reciban atención fuera del departamento de salud.

8.5 ¿A qué investigaciones de contactos de tuberculosis debería asignarse prioridad?

En general, debería asignarse prioridad a las investigaciones de contactos que incluyan estos componentes:

- Casos altamente infecciosos.
- Entornos en los que es probable la transmisión de *M. tuberculosis*.
- Contactos con alto riesgo de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis si se infectan con *M. tuberculosis*.

8.6 ¿Qué es el periodo infeccioso?

El periodo infeccioso es el momento durante el cual un caso es potencialmente capaz de transmitir *M. tuberculosis*.

8.7 ¿Cuándo finaliza el periodo infeccioso?

El periodo infeccioso finaliza cuando se cumplen todos los siguientes criterios:

- Tratamiento eficaz durante 2 semanas o más.
- Disminución de los síntomas (por ejemplo, tose menos).
- Respuesta micobacteriológica (por ejemplo, disminución en el grado de positividad del frotis de esputo [baciloscopia]).

8.8 ¿Cuál es el objetivo principal de la entrevista de un caso de tuberculosis?

El objetivo principal de la entrevista de un caso de tuberculosis es identificar los contactos que hayan estado expuestos a *M. tuberculosis*.



Respuestas a las preguntas del estudio (continuación)

8.9 Enumere tres estrategias para realizar entrevistas eficaces.

- Comprenda con claridad los objetivos de la entrevista.
- Planifique la entrevista de modo tal que a cada objetivo se le dedique un tiempo apropiado.
- Asegúrese de que la entrevista se realice en condiciones que protejan la privacidad del paciente y favorezcan la comunicación eficaz.
- Si no habla el idioma del caso, programe la asistencia de un intérprete.
- Establezca los cimientos de una relación de trabajo eficaz basada en la confianza y el respeto.
- Explique qué es una investigación de contactos, cómo este tipo de investigación protege a los contactos de contagiarse la enfermedad de tuberculosis y qué puede hacer el caso para ayudar.
- Comience con una evaluación sobre qué sabe, siente y cree el caso acerca de la tuberculosis.
- Mantenga la objetividad, sea abierto de mente y no juzgue.
- Realice preguntas abiertas y escuche con atención las respuestas del caso.
- Reconozca y aborde los temores e inquietudes del caso con respecto a la tuberculosis.
- Aproveche las oportunidades que surjan durante la entrevista para educar al caso sobre la tuberculosis.

8.10 ¿Qué es una entrevista con un representante? ¿Quién puede ser un representante apropiado?

Las entrevistas con representantes son las realizadas con personas familiarizadas con las prácticas, los hábitos y los comportamientos del caso. Los potenciales representantes pueden ser integrantes de la familia, amigos cercanos u otras personas que conozcan bien al caso.

8.11 ¿Qué dos factores deben tenerse en cuenta al determinar la prioridad de cada contacto?

La prioridad asignada a cada contacto debe basarse en los siguientes factores:

- Probabilidad de transmisión a partir del caso.
- Riesgo de que el contacto presente la enfermedad de tuberculosis.



Respuestas a las preguntas del estudio (continuación)

8.12 En general, ¿qué contactos deberían considerarse prioritarios?

Debería asignarse prioridad a los contactos que tienen las siguientes características:

- Presenten síntomas de la enfermedad de tuberculosis.
- Corran riesgo de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis.
- Hayan tenido una exposición reiterada o prolongada al caso.
- Hayan estado expuestos a un caso en un entorno en el cual era probable la transmisión, como una habitación o vehículo pequeño, atestado o con ventilación deficiente.
- Hayan estado expuestos a un caso durante procedimientos médicos en los que se puedan haber liberado cantidades considerables de *M. tuberculosis* al aire.

8.13 ¿Cuáles son las cuatro funciones principales de una visita de campo?

- Identificar casos adicionales de la enfermedad de tuberculosis.
- Identificar contactos adicionales.
- Recolectar información adicional acerca de las características del entorno de los sitios en los que ocurrió la exposición.
- Sentar las bases de las actividades adicionales de investigación de contactos en esos lugares, si fuera necesario.

8.14 Enumere cuatro precauciones de seguridad que los investigadores deberían tomar mientras realizan visitas de campo.

- Usar una credencial de identificación con una fotografía actual.
- Trabajar en parejas cuando visiten zonas aisladas o peligrosas.
- Tener un teléfono celular que funcione.
- Limitar la visibilidad de los objetos valiosos.
- Informar a un compañero de trabajo o a un supervisor el itinerario, la ruta planificada y la hora esperada de retorno.
- Llevar a cabo los procedimientos apropiados de control de infecciones.

8.15 Enumere cinco indicadores de transmisión reciente.

- Infección o enfermedad de tuberculosis en contactos menores de 5 años.
- Cambio en el estado de TST o IGRA de los contactos de negativo a positivo.
- Un índice mayor que el previsto de enfermedad de tuberculosis o de infección por tuberculosis en los contactos prioritarios.
- Evidencia de transmisión secundaria.
- Enfermedad de tuberculosis en los contactos no considerados inicialmente prioritarios (especialmente si los genotipos concuerdan con los del caso).



Respuestas a las preguntas del estudio (continuación)

8.16 ¿Cuándo puede concluirse una investigación de contactos?

La investigación de contactos puede concluirse en los siguientes casos:

- Todos los contactos han sido evaluados para la infección y la enfermedad de tuberculosis.
- Los contactos con ITBL han completado o están por completar el tratamiento.
- No se detectan otros casos secundarios de tuberculosis, ni entre los contactos identificados ni en la revisión de la información de genotipos.

8.17 ¿Cuál es el propósito de evaluar la investigación de contactos relativa a la tuberculosis?

La evaluación de la investigación de contactos de tuberculosis puede ayudar a determinar la eficacia en la realización de las actividades de investigación de contactos y a identificar las áreas que pueden requerir mejora.

En particular, el propósito de la evaluación de las actividades de investigación de contactos es determinar lo siguiente:

- Si se han identificado los contactos apropiados.
- Cuántos contactos han recibido un diagnóstico de ITBL.
- Cuántos contactos con ITBL completaron el tratamiento.
- Cuántos casos adicionales de la enfermedad de tuberculosis se hallaron.
- Cuántos casos secundarios de la enfermedad de tuberculosis completaron el tratamiento.
- Cuántos contactos no fueron ubicados.
- Cuántos contactos fueron ubicados, pero no completaron la evaluación.
- La oportunidad en la identificación y evaluación de los contactos, y el comienzo del tratamiento, si es necesario.
- Si la investigación de contactos se llevó a cabo en todos los entornos necesarios.
- Si la investigación de contactos se amplió de manera apropiada.



Respuestas a las preguntas del estudio (continuación)

8.18 Enumere los 10 pasos del método sistemático para la investigación de contactos.

1. Revisar la información actual acerca del caso.
2. Determinar una estimación inicial para el periodo de contagio y una estimación del nivel de contagiosidad.
3. Entrevistar al caso.
4. Analizar la información y elaborar un plan para la investigación.
5. Precisar el periodo infeccioso y el grado de infecciosidad.
6. Priorizar los contactos.
7. Hacer visitas de campo.
8. Hacer evaluaciones de contactos.
9. Determinar si es conveniente ampliar o concluir una investigación.
10. Evaluar las actividades de investigación de contactos.

8.19 ¿Cuáles son las principales actividades de la evaluación de contactos?

Las principales actividades de la evaluación de contactos incluyen la entrevista con el contacto y la realización de un examen médico. Durante la entrevista, el investigador debe recolectar y confirmar información, y asegurarse de mantener la confidencialidad del caso. Los contactos deben someterse a un examen médico que incluya la historia médica, una prueba del VIH, una revisión de los síntomas de tuberculosis y una prueba de TST o IGRA para confirmar o descartar la infección por *M. tuberculosis*.

8.20 ¿Cuál es el periodo ventana?

El periodo ventana es el periodo entre la última exposición del contacto al caso y el momento en el que una prueba TST o IGRA puede detectar de manera confiable la infección.

8.21 ¿Cuál es la profilaxis del periodo ventana? ¿Qué contactos deberían recibir la profilaxis del periodo ventana?

La profilaxis del periodo ventana es el tratamiento de la ITBL que se administra a los contactos de alto riesgo (incluidos niños menores de 5 años, personas que viven con el VIH y otras personas inmunodeprimidas) que obtuvieron un resultado negativo en la prueba inicial para detectar la infección por tuberculosis antes de las 8-10 semanas después de su última exposición al caso.



Respuestas a las preguntas del estudio (continuación)

8.22 Enumere cinco problemas asociados a la realización de investigaciones de contactos en entornos congregados.

Los problemas asociados, a veces, a la realización de investigaciones de contactos en entornos congregados incluyen los siguientes:

- Gran cantidad de contactos.
- Datos incompletos para determinar qué contactos deberían priorizarse para la evaluación.
- Dificultades relacionadas con el mantenimiento de la confidencialidad.
- Información incompleta acerca de los nombres de los contactos y los datos sobre su ubicación.
- Necesidad de colaborar con funcionarios y administradores que no están familiarizados con la tuberculosis.
- Interés de los medios, especialmente, en investigaciones que involucren escuelas o lugares de trabajo.
- Consecuencias políticas de publicidad negativa relacionada con la tuberculosis.
- Consecuencias judiciales para el establecimiento.

8.23 ¿Qué es una investigación del caso original?

La investigación del caso original es un método usado para identificar casos originales. Un caso original es una persona con enfermedad de tuberculosis que es responsable de la transmisión de *M. tuberculosis* a otra persona o a otras personas.

8.24 ¿Cómo puede contribuir el genotipo a las investigaciones del caso original?

El genotipo de la tuberculosis puede contribuir a la investigación del caso original al confirmar o refutar que una persona sea definida como caso original. Además, el genotipo puede identificar potenciales casos originales que no fueron identificados inicialmente en la investigación.

Los casos relacionados en la misma cadena de transmisión deben tener genotipos concordantes. Si la investigación no muestra un presunto caso original, la revisión de todos los resultados de genotipos de los casos que residen en la misma región que el caso puede identificar una concordancia de genotipos.



Respuestas al estudio de caso

8.1 Usted es un administrador de casos de tuberculosis en una clínica con numerosos pacientes. Se le han asignado dos nuevos casos de tuberculosis. Indique qué casos requieren una investigación de contactos y el motivo por el cual tomó esta decisión.

José es un agricultor de 35 años de edad con un diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar en los riñones. Vive con su esposa en una pequeña casa alquilada en un área rural.

Dale es un viudo de 72 años de edad que vive solo. Conduce su vehículo al centro local de jubilados para jugar bingo y póker cuatro veces a la semana. Recientemente ha sido evaluado por enfermedad de tuberculosis por su médico porque manifestaba tener tos, dificultad para respirar, cansancio y pérdida de peso. Su frotis de esputo (baciloscopia) fue positivo y los resultados de su cultivo aún no están disponibles. La radiografía de tórax de Dale muestra una cavidad en el lóbulo superior derecho de sus pulmones. El médico sospecha que tiene tuberculosis y le ha indicado un régimen con cuatro medicamentos.

Dale requiere una investigación de contactos, porque tiene una enfermedad de tuberculosis cavitaria, y el resultado del frotis de esputo (baciloscopia) fue positivo. José no requiere una investigación de contactos, dado que tiene tuberculosis extrapulmonar en los riñones, que no es infecciosa.



Respuestas al estudio de caso (continuación)

8.2 Calcule los periodos infecciosos para los siguientes casos de tuberculosis:

Isaac es un hombre de 42 años de edad, que fue hospitalizado el 4 de diciembre con síntomas de fiebre, sudores nocturnos y tos. Fue ubicado en una habitación de aislamiento de infecciones de transmisión aérea durante dos semanas. En la misma fecha (el 4 de diciembre), se hizo el frotis de esputo (baciloscopia) de bacilos acidorresistentes, cuyo resultado se reportó como positivo; los cultivos finales aún permanecían pendientes. El 4 de diciembre, se tomaron radiografías de tórax y se reportaron como anormales, con enfermedad de tuberculosis cavitaria. A Isaac se le diagnosticó presunta tuberculosis pulmonar y comenzó el tratamiento pertinente el 5 de diciembre. Isaac manifiesta que comenzó a toser alrededor del 6 de noviembre. Sus síntomas disminuyeron el 24 de diciembre. El 10 de febrero, tres frotis consecutivos de esputo (baciloscopia) de bacilos acidorresistentes fueron negativos.

El periodo infeccioso de Isaac se inició el 6 de agosto (tres meses antes de la aparición de los síntomas). A los efectos de la investigación de contactos, su periodo infeccioso finalizó el 4 de diciembre, dado que se lo aisló eficazmente y ya no presentaba una exposición para otro contacto. A nivel biológico, el final del periodo infeccioso sería el 10 de febrero, debido al resultado negativo del frotis de esputo (baciloscopia), a la mejoría de los síntomas y al tratamiento de 2 semanas como mínimo.

Trang es una mujer de 52 años, que se realizó un control médico el 19 de mayo con su proveedor de atención primaria. Durante esta consulta, se determinó que tenía una radiografía anormal de tórax. El esputo recolectado el mismo día se reportó como positivo para frotis de bacilos acidorresistentes (baciloscopia), con los cultivos finales aún pendientes. El 20 de mayo, se le diagnosticó presunta tuberculosis pulmonar, comenzó el tratamiento apropiado y fue puesta en aislamiento en el hogar. Trang manifiesta que nunca tuvo tos ni otros síntomas. El 15 de junio, el 18 de junio y el 21 de junio, tres frotis consecutivos inducidos de esputo de bacilos acidorresistentes fueron negativos.

El periodo infeccioso de Trang comenzó el 19 de febrero (tres meses antes del primer hallazgo concordante con tuberculosis). El final del periodo infeccioso sería el 21 de junio, debido a los tres frotis de esputo negativos y al tratamiento de 2 semanas como mínimo.



Respuestas al estudio de caso (continuación)

8.3 *Usted es un trabajador de la salud pública al que le asignaron una investigación de contactos relacionada con Judith, una mujer de 73 años a quien le diagnosticaron recientemente la enfermedad de tuberculosis infecciosa. Judith vive con su hija en una casa pequeña en las afueras de la ciudad. Usted realiza la entrevista del caso en su casa.*

¿Qué preguntas debería hacerle a Judith en la entrevista para obtener más información acerca de sus contactos?

Para identificar los contactos de Judith, es importante determinar antes su periodo infeccioso. Para estimar el inicio del periodo infeccioso, debe preguntarle a Judith qué síntomas tenía y cuándo comenzaron. Para determinar el final del periodo infeccioso, debe consultar sus registros médicos.

Una vez que haya estimado el periodo infeccioso, debe preguntarle a Judith lo siguiente:

- En qué lugares estuvo durante su periodo infeccioso.
- En qué actividades o eventos participó durante su periodo infeccioso.
- Con quién estuvo durante su periodo infeccioso.



Respuestas al estudio de caso (continuación)

8.4 Derrick es un hombre de 47 años que ha tenido tos intensa durante aproximadamente dos meses y ha iniciado un tratamiento para la enfermedad de tuberculosis hace tres días. Vive solo en un pequeño apartamento y trabaja en el turno nocturno tres veces a la semana con otros dos empleados en la tienda de autoservicio ubicada a unas pocas cuadras de su casa. Durante el día, Derrick visita a amigos que viven en apartamentos cercanos o permanece en su casa mirando televisión. A menudo, va al bar local de su vecindario con sus amigos Reggie y Melvin. Generalmente, come en uno de estos dos restaurantes: Main Street Diner o Susie's Kitchen.

Derrick manifiesta que su novia, Tonya, se queda a dormir con él algunas noches de la semana y, a menudo, lleva a su hijo de 2 años, Luke. Derrick también menciona a otra novia, Kelly, que se ha quedado a dormir unas 10 veces durante los últimos tres meses. En el último mes, Derrick pasó varios días en la casa de Kelly, donde vive con su madre.

Sobre la base de esta información, ¿quiénes son los contactos de Derrick?

- Tonya y su hijo.
- Kelly y su madre.
- Los dos compañeros de trabajo en la tienda de autoservicio.
- Los amigos a quienes Derrick visita en sus apartamentos y cualquier otra persona que viva allí.
- Reggie, Melvin y las demás personas que frecuentan el bar local con Derrick.
- El barman.
- Los camareros, camareras o amigos en los dos restaurantes.

¿Qué contactos corren el mayor riesgo de infección y enfermedad de tuberculosis?

Tonya y su hijo son probablemente quienes corren el mayor riesgo, porque permanecen con frecuencia en el apartamento de Derrick. Luke se encuentra especialmente en riesgo porque es menor de 5 años. Kelly y su madre también corren riesgo, porque Derrick permaneció en su casa durante su presunto periodo infeccioso. Además, se podría considerar que los amigos que más frecuenta (probablemente, Reggie y Melvin) corren más riesgo.



Respuestas al estudio de caso (continuación)

8.5 *Hace una semana, Héctor vino al departamento de salud y manifestó tener sudores nocturnos, pérdida de peso y tos que ha durado alrededor de un mes. El resultado de los frotis de esputo (baciloscopia) fue positivo, por lo que Héctor inició un régimen de cuatro medicamentos para combatir la enfermedad de tuberculosis.*

Cuando usted entrevistó a Héctor, se enteró de que vive con Mimi, su esposa de 32 años; sus dos hijos, Luis, de 2 años y Javier, de 4; y su suegra, Alma, de 65. Henry, el primo de Héctor, pasó por la casa varias veces el mes pasado. Héctor viaja al trabajo en automóvil 5 días a la semana con su amigo Joe. Tarda unos 30 minutos en llegar.

Héctor trabaja en un depósito de embalaje de pedidos por correo. Aproximadamente unos 100 empleados trabajan en la sala principal con Héctor, pero el recinto está dividido en varias secciones. Hay 20 personas en la sección de Héctor y 4 de ellas trabajan cerca de él. Héctor almuerza fuera todos los días con estos 4 compañeros de trabajo.

Unas dos veces por semana y los fines de semana, Héctor va a un pequeño bar del vecindario ubicado en el sótano de un edificio. En el bar, Héctor pasa la mayor parte del tiempo hablando con el barman. Observa que el barman ha estado tosiendo mucho últimamente.

Sobre la base de esta información, ¿quiénes son los contactos de Héctor?

- Integrantes del hogar: Mimi, Luis, Javier, Alma.
- Su amigo Joe.
- Su primo Henry.
- Los cuatro compañeros de trabajo que trabajan cerca de Héctor.
- El barman del bar local.

¿Qué contactos deberían considerarse prioritarios?

Todos los contactos enumerados arriba deben ser considerados prioritarios. Debe asignarse prioridad especial al barman, porque exhibe síntomas de la enfermedad de tuberculosis. Debido a su corta edad, Luis y Javier también corren riesgo y deben ser evaluados lo antes posible.



Respuestas al estudio de caso (continuación)

8.6 Carmen es una mujer de 30 años a la que le han diagnosticado recientemente la enfermedad de tuberculosis infecciosa. Trabaja en el centro de formación profesional local y vive con su tía.

Un investigador de contactos del departamento de salud local está realizando una entrevista con Carmen en la casa de ella. Carmen ha indicado como contactos a tres compañeros de trabajo y a su tía.

Vuelva a consultar la Figura 8.6 de la página 47. A partir de lo que se observa en la foto, ¿hay pruebas de que exista algún otro contacto en la casa de Carmen, además de su tía?

El investigador debería notar que hay fotografías de niños y de otras personas que no se mencionaron en la entrevista. Además, el investigador debería notar la presencia de juguetes y zapatos de niños en el suelo. También hay un par de zapatos de hombre. Carmen no ha mencionado a otros contactos en la casa, a pesar de que las fotografías, los zapatos y los juguetes sugieren que hay otras personas que viven o visitan la vivienda. Si se identifica a otros contactos, estos deberían considerarse para la evaluación.



Respuestas al estudio de caso (continuación)

8.7 Priya es una mujer de 34 años a la que se le ha diagnosticado la enfermedad de tuberculosis infecciosa. Como parte de su investigación de contactos, usted identificó los siguientes contactos prioritarios:

- Naveen (esposo, 35 años)
- Paul (compañero de trabajo, 52 años)
- Sanjay (hijo, 3 años)
- Marie (compañera de trabajo, 43 años)
- Asha (amiga íntima, 37 años)

Han transcurrido cinco semanas desde que los contactos se expusieron por última vez a Priya mientras atravesaba el periodo de contagio. Estos contactos (5 en total) han sido evaluados por el equipo de investigación de contactos. Ninguno de los contactos tenía síntomas de tuberculosis.

Los resultados de la prueba cutánea de tuberculosis fueron los siguientes:

- Naveen: 11 mm
- Paul: 3 mm
- Sanjay: 0 mm
- Marie: 0 mm
- Asha: 5 mm

¿Qué tratamiento y pruebas de seguimiento se requieren para los contactos con una prueba cutánea positiva?

Los dos contactos con una reacción positiva a la prueba cutánea de tuberculosis, Naveen y Asha, deben realizarse una radiografía de tórax para descartar la posibilidad de la enfermedad de tuberculosis. Si la radiografía de tórax es normal, deberían completar todo el curso de tratamiento para la ITBL. Si la radiografía de tórax es anormal, deben ser evaluados para confirmar o descartar la enfermedad de tuberculosis; la evaluación debe incluir un examen de esputo.

¿Debería administrarse una prueba o tratamiento de seguimiento a los contactos con una prueba cutánea negativa?

Sí. Dado que Sanjay tiene un alto riesgo de presentar rápidamente la enfermedad de tuberculosis si está infectado, debería comenzar el tratamiento de la ITBL aunque sus radiografías de tórax sean normales y no presente síntomas de tuberculosis. Su última exposición a Priya durante su periodo infeccioso ocurrió hace solo 5 semanas; en consecuencia, el resultado de su prueba cutánea puede ser una reacción negativa falsa. Sanjay debe recibir la profilaxis del periodo ventana hasta 8 a 10 semanas después de su última exposición, momento en el que debe repetirse la prueba cutánea. Si sus radiografías de tórax son anormales, debe ser evaluado para confirmar o descartar la enfermedad de tuberculosis; la evaluación debe incluir un examen de esputo.



Respuestas al estudio de caso (continuación)

¿Qué contactos deben realizarse otra prueba cutánea? ¿Cuándo debería hacerse la nueva prueba?

Sanjay debe realizarse una nueva prueba entre 8 y 10 semanas después de su última exposición a Priya. Si la reacción a la segunda prueba cutánea de Sanjay es negativa, puede interrumpir el tratamiento para la ITBL. Si la reacción a la segunda prueba cutánea de Sanjay es positiva, debería completar todo el curso de tratamiento para la ITBL.

Los otros contactos que tuvieron una reacción negativa a la prueba cutánea, Paul y Marie, deben someterse a una nueva prueba entre 8 y 10 semanas después de su última exposición a Priya durante su periodo infeccioso. Cualquier contacto con una reacción positiva a la segunda prueba cutánea debería completar todo el curso de tratamiento para la ITBL, una vez que se haya descartado la enfermedad de tuberculosis.



Respuestas al estudio de caso (continuación)

8.8 Jung es un niño de 3 años al que se le ha diagnosticado meningitis tuberculosa. Hace un año, Jung, sus padres y su abuela paterna inmigraron a los Estados Unidos desde China.

¿Debería hacerse una investigación del caso original?

Sí, debería hacerse una investigación del caso original para ubicar a la persona que le transmitió la tuberculosis a Jung. Cuando un niño tiene la infección o la enfermedad de tuberculosis, esto indica que la tuberculosis ha sido transmitida recientemente. En el caso de Jung, su corta edad indica que debe de haber estado expuesto a una persona con la enfermedad de tuberculosis durante los últimos 3 años. La persona que es la fuente de esta exposición se denomina **caso original**. En esta situación, el caso original puede ser un integrante de la familia o amigo (de los Estados Unidos o China) con la enfermedad de tuberculosis infecciosa, posiblemente sin tratar.

¿Cuál sería el propósito de hacer la investigación del caso original para Jung?

Los propósitos de la investigación de un caso original serían determinar lo siguiente:

- Quién le transmitió la *M. tuberculosis* a Jung.
- Si el caso original aún está infeccioso.
- Si el caso original fue notificado al departamento de salud.
- Si cualquier otra persona fue infectada por el caso original.
- Los resultados de la prueba de sensibilidad a medicamentos y los resultados de genotipo del caso original que le transmitió la tuberculosis a Jung.

Notas
