

ESTUDO DE CONTACTOS E SURTOS DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO INFANTIL

Vol.2 Núm. 1 2020

ISSN-L: 2695-2785

DOI: -

ESTUDO DE CONTACTOS E SURTOS DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO INFANTIL

Consellería de Sanidade. Dirección Xeral de Saúde Pública, Santiago de Compostela. Galicia, España.

Resumo: Para o controlo da tuberculose (TB), o diagnóstico e o tratamento precoce dos doentes e o estudo dos contactos (EC) são prioritários, o que, por sua vez, possibilitará o diagnóstico e o tratamento precoce de novos infetados e doentes.

Da mesma forma, se uma criança com tuberculose for identificada e o caso fonte não for detetado, deve ser iniciada uma investigação para descobrir a origem da infeção e estudar os seus contactos.

Palavras-chave: infeção tuberculosa, risco de infeção, esquema de círculos concêntricos

ESTUDIO DE CONTACTOS Y BROTES DE TUBERCULOSIS EN POBLACIÓN INFANTOJUVENIL

Resumen. Para el control de la tuberculosis (TB) son prioritarios el diagnóstico y tratamiento precoz de los enfermos y el estudio de contactos (EC) lo que, a su vez, posibilitará el diagnóstico y tratamiento precoz de nuevos infectados y enfermos.

Asimismo, si se identifica a un menor con TB y no se ha detectado el caso fuente, deberá iniciarse una investigación para buscar el origen de la infección y estudiar a sus contactos.

Palabras clave: infección tuberculosa, riesgo de infección, esquema de círculos concéntricos.

INVESTIGATION CONTACT AND TUBERCULOSIS OUTBREAK IN CHILDHOOD AND ADOLESCENT PEOPLE

Abstract: For the control of tuberculosis (TB), the diagnosis and early treatment of the patients and the contact investigation (CI) are a priority, which, in turn, will enable the diagnosis and early treatment of new infected and sick people.

Likewise, if a child with TB is identified with an unknown source, an investigation should be initiated to find the origin of the infection and study their contacts.

Keywords: tuberculosis infection, risk of infection, concentric circle scheme.

ESTUDO DE CONTACTOS E SURTOS DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO INFANTIL

INTRODUÇÃO

Um dos pilares fundamentais da luta contra a tuberculose é a ação no ambiente familiar e social de cada doente. Cerca de 20 pessoas podem ser infetadas por cada doente bacilífero, e mais quanto mais estreita for a convivência. Dos infetados, uma percentagem não desprezível, de 5 a 10%, desenvolverá a doença tuberculosa.

O *Mycobacterium tuberculosis* é um microrganismo de crescimento lento que, especialmente nos estágios iniciais, origina uma sintomatologia pouco expressiva e larvada, o que pode levar a um atraso no diagnóstico que favoreceria o aparecimento de um surto de tuberculose (TB).

Considera-se surto, para fins de intervenção, a ocorrência de um ou mais casos de TB, a partir do mesmo caso índice num período de um ano desde o diagnóstico do caso primário. Quando os agrupamentos de casos foram estabelecidos por técnicas moleculares, define-se como agrupamento a deteção de dois ou mais casos de TB com idêntico padrão por RFLP-IS6110, ou, em cepas com menos de seis faixas do padrão RFLP-IS6110, as que partilhem o mesmo padrão de Spoligotipo, PGRS-RFLP o MIRU-VNTR (Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2013).

O aparecimento de um surto é favorecido por vários fatores:

- Características do caso índice: casos de TB pulmonar ou laríngea, com baciloscopia de expectoração positiva, cavitação pulmonar ou tosse produtiva
- Características da exposição: local de contacto, ambiente e condições físicas de ventilação e renovação do ar, duração da exposição e socialização
- Características de contacto: idade (inferior a 5 anos), estado imunológico (especialmente imunodepressão devido à infeção pelo VIH) e outras condições médicas.

A deteção de surtos de TB é uma das principais atividades para o controlo desta doença. O seu estudo fornece-nos informações sobre a transmissão e o âmbito em que ocorre a doença.

Os objetivos do estudo de contacto (EC) são interromper de forma satisfatória a cadeia de transmissão da TB e evitar casos futuros e surtos de doença. É importante lembrar que todos os casos de TB começaram como um contacto de TB.

METODOLOGIA DO ESTUDO DE CONTACTOS

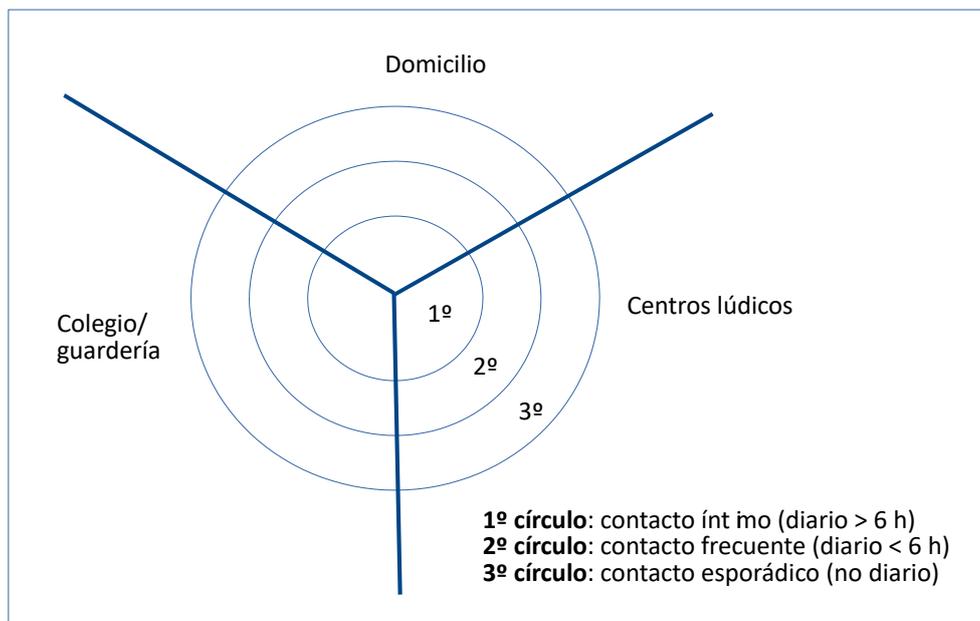
Todos os profissionais de saúde que tratam doentes com TB devem garantir que as pessoas que estiveram em contacto próximo com doentes com TB potencialmente transmissível sejam avaliadas e tratadas de acordo com as recomendações internacionais.

Sempre que possível, a cadeia de transmissão deve ser reconstruída para identificar o caso inicial (especialmente em crianças com menos de 15 anos). Para isso, deverá seguir-se o esquema de círculos concêntricos (Figura 1. Classificação dos contactos de acordo com o esquema de círculos concêntricos) (Tabela 1. Tradução Figura 2. Classificação dos contactos de acordo com o esquema de círculos concêntricos), que classifica os contactos como de risco alto, médio e baixo:

ESTUDO DE CONTACTOS E SURTOS DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO INFANTIL

1. Risco de infeção alto (contacto de alto risco, contacto próximo): caso de índice bacilífero e/ou exposição num ambiente favorável para a transmissão durante pelo menos 6 horas por dia, ou com uma duração mais curta se o contacto apresentar comprometimento imunológico de qualquer tipo, for uma criança com menos de 5 anos ou a fonte de infeção fizer parte de uma microepidemia. Inclui contactos de convivência, contactos de não convivência (colegas da mesma sala de aula ou lugar, escolas, jardins de infância, creches e outros centros educacionais ou sociais, e círculo íntimo de amigos) e contactos em grupos fechados.
2. Risco de infeção média (contacto frequente): exposição em ambiente favorável à transmissão durante pelo menos 6 horas por dia, sem as condições mencionadas no ponto anterior.
3. Baixo risco de infeção (contacto esporádico): quando o risco de infeção é semelhante ao da população em geral. Contacto não diário.

Figura 1. Classificação dos contactos de acordo com o esquema de círculos concêntricos



Fonte: Adaptado de: Documento de consenso sobre el estudio de contactos en los pacientes tuberculosos (Alcaide et al., 1999)

Tabela 1. Tradução Figura 2. Classificação dos contactos de acordo com o esquema de círculos concêntricos

| Espanhol | Português |
|---|--|
| Domicilio | Domicílio |
| Colegio/guardería | Escola/jardim infantil |
| Centros lúdicos | Centros lúdicos |
| 1º círculo: contacto íntimo (diário > 6 h) | 1.º círculo: contacto íntimo (diário > 6 h) |
| 2º círculo: contacto frecuente (diário < 6 h) | 2.º círculo: contacto frequente (diário < 6 h) |
| 3º círculo: contacto esporádico (no diário) | 3.º círculo: contacto esporádico (não diário) |

ESTUDO DE CONTACTOS E SURTOS DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO INFANTIL

De acordo com este modelo, o estudo é iniciado pelos contactos de maior risco (primeiro círculo) e vai-se ampliando até que a prevalência da infeção encontrada seja a prevista para a referida população. Se for detetado um novo caso bacilífero entre os contactos, o esquema de círculos concêntricos deve ser iniciado novamente a partir dele.

A urgência do início do EC e a sua amplitude devem basear-se na probabilidade de transmissão da infeção e nas suas possíveis consequências, principalmente em crianças e contactos imunodeprimidos, cujo risco de adoecer após a infeção é maior (Tabela 2. Risco de tuberculose após infeção em crianças imunocompetentes)

Tabela 2. Risco de tuberculose após infeção em crianças imunocompetentes

| Idade da infeção por <i>Mycobacterium tuberculosis</i> | % risco de doença pulmonar ou linfática mediastinal | % risco de tuberculose meníngea ou disseminada |
|--|---|--|
| < 12 meses | 30-40 | 10-20 |
| 12-24 meses | 10-20 | 2-5 |
| 2-4 anos | 5 | 0,5 |
| 5-10 anos | 2 | < 0,5 |
| > 10 anos | 10-20 | < 0,5 |

Fonte: Adaptado de: (Erkens et al., 2010). Tuberculosis contact investigation in low prevalence countries: a European consensus.

1. Fases do EC e diretrizes de ação

- Avaliação do caso índice e locais de transmissão.

É importante determinar o período de tempo em que o caso índice pode ter sido uma fonte de infeção, o qual pode ser obtido por meio de um inquérito, mas quando isso não é possível, pode aceitar-se:

- Três meses antes do diagnóstico, quando o caso índice for bacilífero e/ou apresente uma imagem radiológica cavitada.
- Um mês quando o caso índice não for bacilífero.
- Três meses em doentes com imunodepressão devido à infeção pelo VIH, geralmente com radiografias torácicas atípicas que podem atrasar o diagnóstico e aumentar o tempo de transmissão.
- Preparação do censo de contactos.
- Determinação de prioridades e classificação.
- Teste de tuberculina (TT)/teste de libertação de interferão gama (IGRA): No contexto de um EC, são consideradas positivas (independentemente da pessoa estar ou não vacinada com BCG) as indurações ≥ 5 mm na idade pediátrica, VIH positivos, imunodeprimidos, contactos íntimos de doentes bacilíferos e as pessoas com lesões radiológicas sugestivas de TB antiga não tratada.

ESTUDO DE CONTACTOS E SURTOS DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO INFANTIL

- Radiografia torácica dos positivos e contactos selecionados (ver abaixo), para descartar doenças.
- Diagnóstico e gestão dos contactos.

Dependendo dos resultados, os contactos são classificados como:

- Não infetados: avaliar a quimioprofilaxia (QP), seguindo os critérios estabelecidos no artigo sobre a ABORDAGEM DA TUBERCULOSE INFANTIL (criança exposta). Testar novamente após 8 a 12 semanas no caso de contactos de alta e média prioridade.
- Infetados não doentes: avaliar o tratamento da infeção tuberculosa (TIT), seguindo os critérios estabelecidos no artigo sobre ABORDAGEM DA TUBERCULOSE INFANTIL (criança infetada).
- Doentes: estabelecer tratamento e organizar o estudo dos seus contactos.
- Supervisão do tratamento e seguimento.
- Ampliação do estudo de contactos, se for preciso.
- Recaptação de contactos não estudados e dos não aderentes ao tratamento.
- Encerramento e avaliação final.

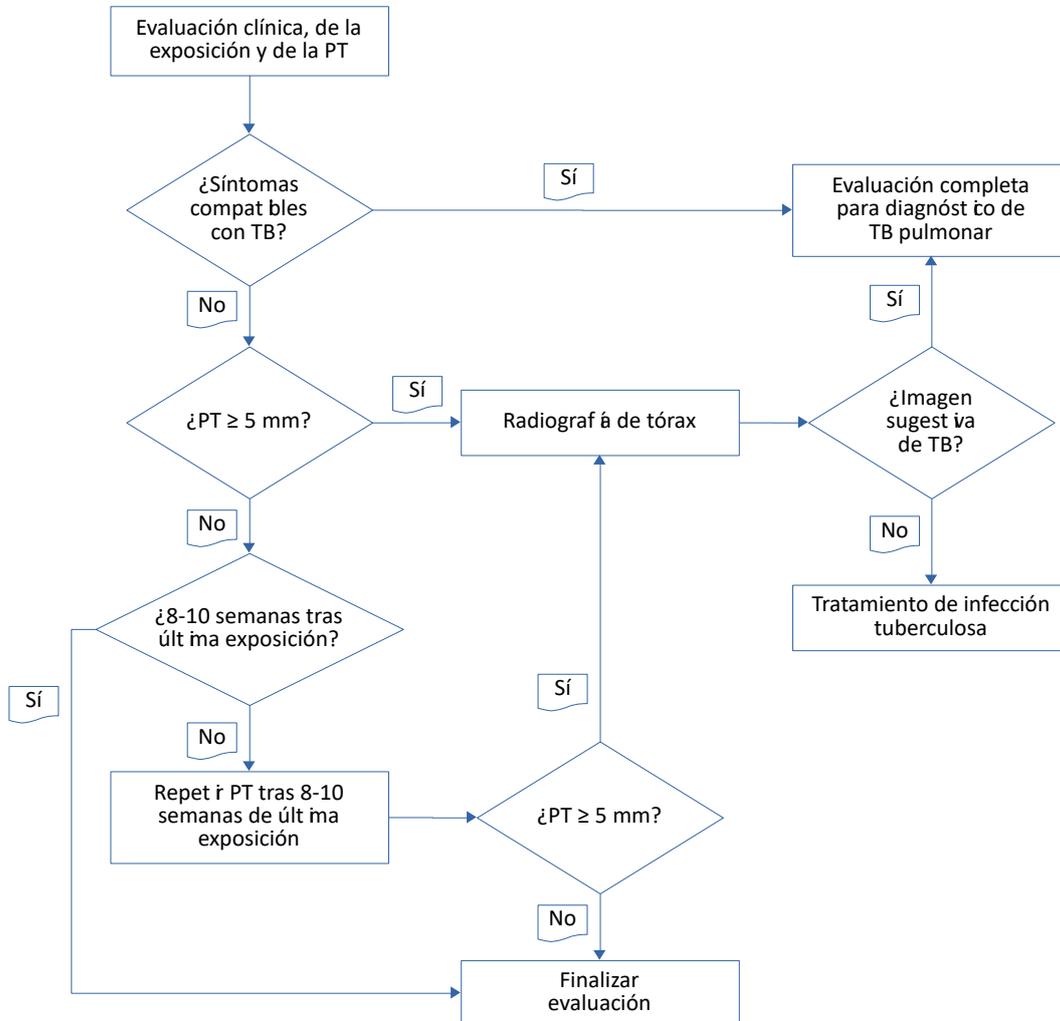
Todos os contactos devem realizar uma anamnese completa, enfatizando a presença de sintomas compatíveis com TB, antecedentes de doença tuberculosa, vacinação com BCG, existência ou não de um TT prévio, antecedentes de tratamento preventivo e presença de fatores de risco. As situações perante as quais nos podemos encontrar são:

- Contactos com antecedentes de TB ou com TT/IGRA prévios positivos ou que já tinham completado um ciclo de TIT: não realizar o TT e descartar diretamente doença ativa.
- Contacto que apresenta sintomas compatíveis com TB: descartar a presença de doença por radiografia torácica e exames microbiológicos adequados (além de TT ou IGRA).
- Contacto assintomático sem antecedentes de TB: seguir o esquema da (Figura 2. Avaliação e tratamento dos contactos de alta e média prioridade) (Tabela 3. Tradução Avaliação e tratamento dos contactos de alta e média prioridade).

Nos EC, podem ser utilizados tanto o TT como as técnicas de IGRA (World Health Organization, 2018), se for necessário repeti-las, é aconselhável realizar o mesmo teste que o inicial. São indicados apenas para diagnosticar infeção em pessoas com elevado risco de desenvolver doença e que podem beneficiar de um tratamento preventivo, que deve ser acompanhado por um plano de seguimento até à sua conclusão. Não seriam indicados em pessoas de baixo risco (contactos esporádicos).

ESTUDO DE CONTACTOS E SURTOS DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO INFANTIL

Figura 3. Avaliação e tratamento dos contactos de alta e média prioridade



TT: teste da tuberculina; TB: tuberculose

Fonte: adaptado de: Guidelines for the investigation of contacts of persons with infectious tuberculosis; recommendations from The National Tuberculosis Controllers Association and CDC, and Guidelines for using the Quantiferon-TB Gold Test for detecting Mycobacterium tuberculosis Infection (National Tuberculosis Controllers Association; Center for Disease Control and Prevention, 2005).

Tabela 3. Tradução Avaliação e tratamento dos contactos de alta e média prioridade

| Espanhol | Português |
|---|--|
| Sí | Sim |
| No | Não |
| Evaluación clínica de la exposición y de la PT | Avaliação clínica da exposição e do TT |
| ¿Síntomas compatibles con TB? | Síntomas compatíveis com TB? |
| Evaluación completa para diagnóstico de TB pulmonar | Avaliação completa para diagnóstico de TB pulmonar |
| ¿PT ≥ 5 mm? | TT ≥ 5 mm? |

ESTUDO DE CONTACTOS E SURTOS DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO INFANTIL

| | |
|---|--|
| Radiografía de tórax | Radiografia torácica |
| ¿Imagen sugestiva de TB? | Imagem sugestiva de TB? |
| ¿8-10 semanas tras última exposición? | 8-10 semanas após a última exposição? |
| Tratamiento de infección tuberculosa | Tratamento de infeçao tuberculosa |
| Repetir PT tras 8-10 semanas de última exposición | Repetir TT após 8-10 semanas da última exposição |
| Finalizar evaluación | Terminar a avaliação |

2. EC em escolas e jardins de infância

O censo de contactos em centros escolares pode incluir um elevado número de crianças, de modo que a comunicação das ações que serão realizadas ao pessoal, aos pais e ao público em geral é importante para evitar a ansiedade e a atenção injustificada dos meios.

O pessoal que executará o EC deve visitar o centro para ver a distribuição das salas de aula e espaços interiores, as condições gerais e a ventilação. Além disso, também devem ser investigadas as atividades extracurriculares e viagens de autocarros escolares.

Quando o caso índice é uma criança com menos de 5 anos de idade, todos os coabitantes e familiares em contacto próximo devem ser estudados para procurar o caso inicial e, se não for encontrado neste âmbito, o EC deve ser ampliado aos adultos em contacto com a criança no centro educativo.

Todos os contactos classificados como de alta prioridade (contactos íntimos), que não têm um TT positivo prévio documentado ou doença tuberculosa prévia, devem fazer um TT/IGRA na primeira consulta. Se isso não for possível, o estudo deve ser organizado no período de uma semana. Este prazo será inferior a duas semanas nos de prioridade média (contactos frequentes) (National Tuberculosis Controllers Association; Center for Disease Control and Prevention, 2005).

3. Surtos de TB na população infantojuvenil

Uma investigação de um surto envolve várias investigações de contactos sobrepostas, com a necessidade de aumentar os recursos de saúde pública.

Um surto de TB em crianças pode indicar uma possível transmissão extensa e os principais aspetos a serem considerados nestes estudos são:

1. As crianças devem ser priorizadas de acordo com o grau de exposição (horas na mesma classe por semana).
2. É fundamental uma correta comunicação e informação ao pessoal, pais e público em geral, assim como aos meios de comunicação.
3. Quando o caso índice é um aluno e a fonte de infeção é desconhecida, é necessário ampliar a investigação para encontrar o caso inicial.
4. Quando o caso clínico é um professor, serão examinadas as crianças do curso e o outro pessoal com quem ele teve contacto.

ESTUDO DE CONTACTOS E SURTOS DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO INFANTIL

5. De qualquer forma, os TT negativos serão repetidos dois meses após o último contacto com o doente.
6. Pode-se avaliar a necessidade de ampliar o EC a outros grupos, como colegas de refeitório, etc.

O diagnóstico precoce, o tratamento adequado de todos os casos de doença tuberculosa e identificação rápida de indivíduos expostos a uma fonte de infeção, neste caso, a fim de evitar infeções ou impedir o desenvolvimento da doença durante todo da sua vida, devem ser as prioridades de todos os programas de TB.

ESTUDO DE CONTACTOS E SURTOS DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO INFANTIL

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaide, F., Alcaide, J., Altet, N., Ausina, V., Bada, J. L., Birules, M., ... Caylà, J. A. (1999). Documento de consenso sobre el estudio de contactos en los pacientes tuberculosos. *Medicina Clinica*, 112(4), 151–156.
- Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (2013). *Protocolos de enfermedades de declaración obligatoria*. Retrieved from <http://publicaciones.isciii.es>
- Erkens, C. G. M., Kamphorst, M., Abubakar, I., Bothamley, G. H., Chemtob, D., Haas, W., ... Lange, C. (2010, October 1). Tuberculosis contact investigation in low prevalence countries: A European consensus. *European Respiratory Journal*, Vol. 36, pp. 925–949. <https://doi.org/10.1183/09031936.00201609>
- National Tuberculosis Controllers Association; Center for Disease Control and Prevention. (2005). Guidelines for the investigation of contacts of persons with infectious tuberculosis; recommendations from The National Tuberculosis Controllers Assotiation and CDC, and Guidelines for using the Quantiferon-TB Gold Test for detecting Mycobacterium tubercu. *MMWR*, 54(RR-15), 1–55. Retrieved from <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5415.pdf>
- World Health Organization. (2018). Latent Tuberculosis Infection. Updated and consolidated guidelines for programmatic management. *World Health Organization*, 78. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp021045>

ESTUDO DE CONTACTOS E SURTOS DE TUBERCULOSE NA POPULAÇÃO INFANTIL

RINSAD

A Revista Infância e Saúde (RINSAD), ISSN: 2695-2785, surge da colaboração entre as administrações de Portugal, Galiza, Castela e Leão, Extremadura e Andaluzia no âmbito do projeto [Interreg Espanha-Portugal RISCAR](#) e visa divulgar artigos científicos relacionados com a saúde infantil, de forma a proporcionar aos investigadores e profissionais da área uma base científica onde conhecer os avanços nos seus respetivos campos.

O projeto RISCAR é cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do Programa Interreg V-A Espanha-Portugal (POCTEP) 2014-2020, com um orçamento total de 649.699 euros.

Revista fruto do projeto [Interreg Espanha - Portugal RISCAR](#) com a [Universidade de Cádiz](#) e o [Departamento de Enfermagem e Fisioterapia da Universidade de Cádiz](#).

As obras publicadas na revista RINSAD estão sob licença de [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-ShareAlike 4.0 Internacional](#).