

## O PROGRAMA DE CONTROLE DA TUBERCULOSE EM PELOTAS/RS, BRASIL: INVESTIGAÇÃO DE CONTATOS INTRADOMICILIARES

Lílian Moura de LIMA<sup>a</sup>, Eda SCHWARTZ<sup>b</sup>, Roxana Isabel CARDOZO GONZÁLES<sup>c</sup>,  
Jenifer HARTE<sup>d</sup>, Julyane Felipette de LIMA<sup>e</sup>

### RESUMO

Objetivou-se avaliar as ações de investigação dos contatos intradomiciliares dos casos índices de tuberculose (TB) no Programa de Controle da Tuberculose (PCT), de Pelotas/RS - Brasil. Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal, com dados do prontuário dos casos índices. A amostra foi constituída por 163 contatos de 68 indivíduos com TB pulmonar em tratamento no PCT, entre junho e agosto de 2009. Os contatos eram, predominantemente, do sexo feminino, com idade acima dos 10 anos e filhos dos casos índices. Os exames solicitados foram a radiografia de tórax e a baciloscopia. Verificou-se a presença da doença ativa em 1,8% dos contatos. Os resultados evidenciam que a atenção à TB, em Pelotas/RS - Brasil, centralizada em um único serviço especializado, dificulta a investigação dos contatos intradomiciliares, necessitando envolver a atenção primária, para aproximar os profissionais da família e facilitar o diagnóstico precoce e a interrupção da cadeia de transmissão da TB em tempo oportuno.

**Descritores:** Busca de comunicante. Tuberculose. Avaliação de serviços de saúde.

### RESUMEN

*El objetivo fue evaluar las acciones de investigación de los contactos intradomiciliarios de casos índices de tuberculosis (TB), en el Programa de Control de Tuberculosis (PCT) de Pelotas/RS - Brasil. Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal, con datos del prontuario de los casos índices. La muestra fue constituída por 163 contactos de 68 sujetos con TB pulmonar en tratamiento en el PCT, entre julio y agosto de 2009. Los contactos eran predominantemente del sexo femenino, con edad superior a los 10 años e hijos del caso índice. Los exámenes solicitados fueron Rayos X del tórax y baciloscopia. Se verificó la presencia de la enfermedad activa en un 1,8% de los contactos. Los resultados evidencian que la atención a TB en Pelotas-Brasil, centralizada en un único servicio especializado, dificulta la investigación de los contactos intradomiciliarios, necesitando abarcar la atención primaria, para aproximar a los profesionales de la familia y facilitar el diagnóstico precoz y la interrupción de la cadena de transmisión de la TB en tiempo oportuno.*

**Descriptores:** Trazado de contacto. Tuberculosis. Evaluación de servicios de salud.

**Título:** El programa de control de la tuberculosis de Pelotas/RS, Brasil: investigación de contactos intradomiciliarios.

### ABSTRACT

*The aim of this study is to evaluate the investigation actions of home contacts of tuberculosis (TB) index cases in the Tuberculosis Control Program (TCP) of Pelotas/RS - Brazil. This cross-sectional descriptive study was based on data from the records of index cases. The sample consisted of 163 contacts of 68 subjects with pulmonary TB in treatment in the TCP between June and August, 2009. These contacts were predominantly female, over 10 years of age and the daughters of index cases. The requested examination was a chest radiography and bacilloscopy. Active TB was found in 1.8 % of contacts. Results show that assistance for TB patients in Pelotas-Brazil, which is centralized in a single specialized service, hinders the investigation of home contacts. Primary care is required to narrow the gap between professionals and the family, and facilitate early diagnosis and interruption of the TB transmission chain in a timely manner.*

**Descriptors:** Contact tracing. Tuberculosis. Health services evaluation.

**Title:** The tuberculosis control program in Pelotas/RS, Brazil: home contact investigations.

a Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da UFPel (PPGenf - UFPel),

Docente da Faculdade de Enfermagem da Anhanguera, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

b Doutora em Enfermagem, Docente da Faculdade de Enfermagem da UFPel (FEN-UFPel), Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

c Doutora em Enfermagem, Docente da FEN-UFPel, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

d Mestre em Ciências pelo PPGEnf-UFPel. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A incidência mundial de TB estimada para o ano de 2009 foi de 9,4 milhões de casos e a mortalidade estimada para este mesmo ano foi de 1,7 milhões<sup>(1)</sup>. O maior número de casos (81%) concentra-se em 22 países considerados prioritários pela Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo que o Brasil ocupa o 19º lugar nesta lista. No ano de 2010, foram notificados 71.000 casos novos da doença no país, sendo a incidência de 37,9 casos por/ 100.000 habitantes<sup>(2)</sup>.

No estado do Rio Grande do Sul (RS), a incidência da doença em 2011, foi de 46,1 casos por 100.000 habitantes, colocando-o em 5º lugar no ranking nacional dos estados<sup>(3)</sup>. No RS existem 15 municípios considerados como prioritários para o controle da TB, entre os quais está Pelotas-Brasil, que no ano de 2008 apresentou a taxa de 46,6 casos por 100.000 habitantes, sendo de 23,9 casos por 100.000 habitantes a taxa de bacilíferos<sup>(4)</sup>.

A forma pulmonar da TB é a mais freqüente sendo responsável por 90% dos casos diagnosticados, dos quais 60% são casos bacilíferos. A transmissão ocorre, principalmente pelo ar, quando a pessoa com TB pulmonar bacilífera, ou caso-índice, libera bacilos de Koch (BK) nos aerossóis expelidos naturalmente durante a fala, o espirro e, principalmente, a tosse<sup>(5)</sup>.

Ressalta-se que em meio aos fatores que influenciam na transmissão do BK entre humanos, estão as características do caso-índice, a intensidade de contato e a suscetibilidade do exposto. Das características do caso-índice destacam-se a carga de bacilos no escarro e o estado geral do doente. Aqueles com melhores condições nutricionais apresentam maior vigor de tosse, liberando mais bacilos no ambiente. Já a intensidade de contato está relacionada ao tempo de exposição e ao tipo de relação com o enfermo. A proximidade e o parentesco guardam relação direta e estatisticamente significativa com a infecção<sup>(6)</sup>.

Nesse sentido, pertencer ao grupo familiar e conviver no mesmo domicílio de pessoas com TB pulmonar bacilífera eleva o risco de infecção, sendo a investigação imediata e adequada destes sujeitos considerada essencial para o controle da doença. O rastreamento de contatos de casos de TB é um meio efetivo e de baixo custo para detectar precocemente novos casos ativos da doença e ainda a presença de

infecção tuberculosa latente (ILTb). Esta estratégia interrompe a cadeia de transmissão da TB e auxilia na redução da propagação da resistência microbiana às drogas de primeira escolha para o tratamento<sup>(7-8)</sup>.

Entretanto, estudos de avaliação de serviços quanto à investigação de contatos de casos de TB, verificaram que não há uma sistematização no controle destes indivíduos, mesmo existindo a normatização da vigilância epidemiológica dos contatos amplamente divulgada em publicações oficiais do Ministério da Saúde (MS) brasileiro<sup>(9-10)</sup>. Assim sendo, a organização da atenção à família de pessoas com TB bacilífera está relacionada ao cumprimento de diretrizes contempladas no plano nacional de controle da TB (PNCT). Sendo estas, direcionadas à avaliação dos contatos por meio da utilização de um protocolo, o qual apresenta normatizações para a solicitação e a realização de exames, distribuindo os contatos em duas faixas etárias, até 10 anos e > 10 anos e adultos<sup>(5)</sup>. A avaliação destes indicadores aponta a qualidade da atenção oferecida pelos serviços de saúde no que tange à vigilância epidemiológica e à prevenção da doença<sup>(9)</sup>.

Considerando a situação epidemiológica da TB no Brasil, no RS e na cidade de Pelotas-Brasil, e a importância do desenvolvimento de ações de controle da TB na família e, ainda, a escassez de estudos sobre este tema, aponta-se a relevância desta pesquisa. Portanto, este estudo teve como objetivo avaliar as ações de investigação dos contatos intradomiciliares dos casos índices de TB pulmonar cadastrados no Programa de Controle de TB (PCT) de Pelotas/RS, Brasil.

## METODOLOGIA

Estudo descritivo com abordagem quantitativa de corte transversal, realizado com base nos dados do prontuário dos casos índices de TB em tratamento no PCT de Pelotas/RS, Brasil, com origem em dissertação de mestrado intitulada "Controle da tuberculose em contatos intradomiciliares: o papel dos serviços de saúde de Pelotas/RS, Brasil"<sup>(11)</sup>. Este estudo é um recorte do projeto multicêntrico desenvolvido pela Área de Pesquisa Operacional da Rede Brasileira de Pesquisa em TB/REDE-TB "Retardo no diagnóstico da tuberculose: análise das causas em diferentes regiões do Brasil", aprovado e financiado pelo MCT/CNPq/CT-Saúde/MS/SCTIE/DECIT N°034/2008 575386/2008-8.

No município de Pelotas-Brasil, que comporta uma população de 327.778 habitantes<sup>(12)</sup>, os casos suspeitos ou diagnosticados com TB são encaminhados para o PCT por intermédio de referenciamento dos serviços de saúde. Tais serviços podem ser de qualquer nível de atenção (primário, secundário e terciário), tanto no setor público como no privado. O PCT acompanha, em média, 120 pacientes por mês e dispõe de uma equipe especializada.

No estudo multicêntrico suprarreferenciado foram entrevistados 102 doentes em tratamento no PCT de Pelotas-Brasil, no período entre junho a agosto de 2009. Para a amostra da presente proposta foi extraído desta população, aqueles doentes que possuíam contatos intradomiciliares, restando 85 indivíduos. Destes 17 apresentavam a forma extrapulmonar da doença, o que não configura risco de transmissão aos contatos intradomiciliares, portanto não foram considerados para a amostra. Dessa forma, dos 68 doentes com TB pulmonar que referenciaram possuir contatos intradomiciliares, utilizou-se o total de seus contatos, 163 indivíduos, os quais compuseram a amostra estudada.

A fonte de coleta de dados foi constituída pelas cópias das fichas de investigação epidemiológica do sistema de informação de agravos de notificação, arquivadas no serviço. Assim como os prontuários dos casos de TB pulmonar, nos quais constam informações sobre a investigação de seus contatos. Os dados foram coletados com a utilização de um instrumento de pesquisa, construído pelos autores do estudo, com base nas ações preconizadas pelo MS<sup>(5)</sup> em relação à avaliação de contatos de casos de tuberculose. O período da coleta destes dados foi em fevereiro de 2011.

As variáveis estudadas estão relacionadas às características dos contatos intradomiciliares: sexo (masculino/feminino); idade (em anos completos); grau de parentesco com o caso índice (pais/filhos/cônjuges/irmãos/netos/outros familiares); e ao atendimento oferecido pelo PCT: classificação do contato (classificação do contato quanto à presença de sintomas respiratórios sintomático/assintomático); solicitação de exame de baciloscopia (sim/não); solicitação da radiografia de tórax (sim/não); solicitação de prova tuberculínica (sim/não); realização de exame de baciloscopia (sim/não); realização da radiografia de tórax (sim/não); realização de prova tuberculínica (sim/não); conduta do PCT (assintomático – não avaliado; baciloscopia

negativa – descartado; radiografia de tórax normal – descartado; assintomático+BCG – não avaliado; solicitados exames – não realizou; baciloscopia positiva – indicado tratamento para TB ativa). A variável renda familiar (em salários mínimos) foi coletada a partir do banco de dados do estudo multicêntrico e posteriormente categorizada (menos de 1/ de 1 a 2/ de 3 a 4/ e 5 ou mais salários mínimos).

Os dados foram digitados em um banco construído no programa Excel e a análise foi realizada no software Estatística 9.0 da StatSoft®, utilizou-se a estatística descritiva com distribuição de frequências, medidas de tendência central (média e mediana) e medida de dispersão (desvio padrão). Com base no protocolo de avaliação de contatos intradomiciliares do MS<sup>(5)</sup>, estratificou-se os sujeitos em duas faixas etárias – crianças até 10 anos e maiores de 10 e adultos. As variáveis estudadas foram analisadas para estes dois estratos, obtendo-se o fluxograma da investigação dos contatos intradomiciliares no PCT.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pelotas-Brasil, processo número 2009/04, em concordância com os procedimentos éticos constantes da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde<sup>(13)</sup>.

## RESULTADOS

O total de contatos intradomiciliares dos 68 casos índices investigados no PCT de Pelotas-Brasil constituiu uma amostra de 163 indivíduos. A média de familiares por caso índice foi de 2,4 (DP=1,7), variando de 1 a 8 (mediana= 2,0). Do total de contatos intradomiciliares, 69,9% (n=114) foram considerados assintomáticos e 30,1% (n=49) sintomáticos.

Na Tabela 1 observa-se a distribuição dos contatos por sexo com 61,4% (n=100) de mulheres, concentrando-se na faixa etária de maiores de 10 anos e adultos com 77,9% (n=127), com média de idade de 31,8 anos (DP=23,2), variando entre um mês e 94 anos. Quanto à renda familiar verificou-se que 75% (n=51) viviam com até dois salários mínimos, sendo a média de renda familiar de R\$ 992,20 (DP=949,1), variando de R\$ 102,00 a R\$ 5.000,00 e com mediana de R\$ 650,00. O grau de parentesco com o caso índice foi predominantemente o de filho(a) com 36,8% (n=60) dos contatos investigados.

Na Figura 1, observa-se o fluxo de condutas do PCT na avaliação dos contatos intradomiciliares

**Tabela 1** – Caracterização dos contatos intradomiciliares de casos índices de TB pulmonar. Pelotas, RS, 2011.

<b>Características dos contatos intradomiciliares</b>	<b>Frequência (n=163)</b>	<b>(%)</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	100	61,4
Masculino	63	38,6
<b>Faixa etária</b>		
0-10 anos	36	22,1
>10 anos e adultos	127	77,9
<b>Grau de parentesco com o caso índice</b>		
Filho (a)	60	36,8
Cônjuge/Companheiro	34	20,9
Pais	23	14,1
Outros familiares	20	12,3
Irmão(ã)	14	8,6
Neto(a)	12	7,4
<b>Renda familiar* (Salário Mínimo)</b>		
Menos de 1	26	38,2
1 a 2	25	36,8
3 a 4	10	14,7
5 ou mais	4	5,9
Ignorados	3	4,4

\*Salário mínimo regional de R\$ 511,00. Variável referente aos 68 grupos familiares em estudo.

Fonte: banco de dados do estudo "Retardo no diagnóstico da tuberculose: análise das causas em diferentes regiões do Brasil". Pelotas, Brasil, 2011.

em estudo. Na consulta clínica, o caso índice foi questionado quanto à presença de sinais sugestivos de TB entre seus contatos intradomiciliares, encontrando-se que 30,6% (n=11) dos menores de 10 anos de idade e 29,9% (n=38) dos maiores de 10 anos e adultos foram considerados sintomáticos pelos casos índices.

A baciloscopia foi solicitada para quatro (36,4%) das crianças de até 10 anos sintomáticas, sendo que três (27,3%) realizaram o exame. Quanto à radiografia de tórax 45,5% (n=5) receberam a solicitação, e a totalidade realizou o exame. Identificou-se, com base nos achados laboratoriais, uma criança com TB a qual iniciou tratamento.

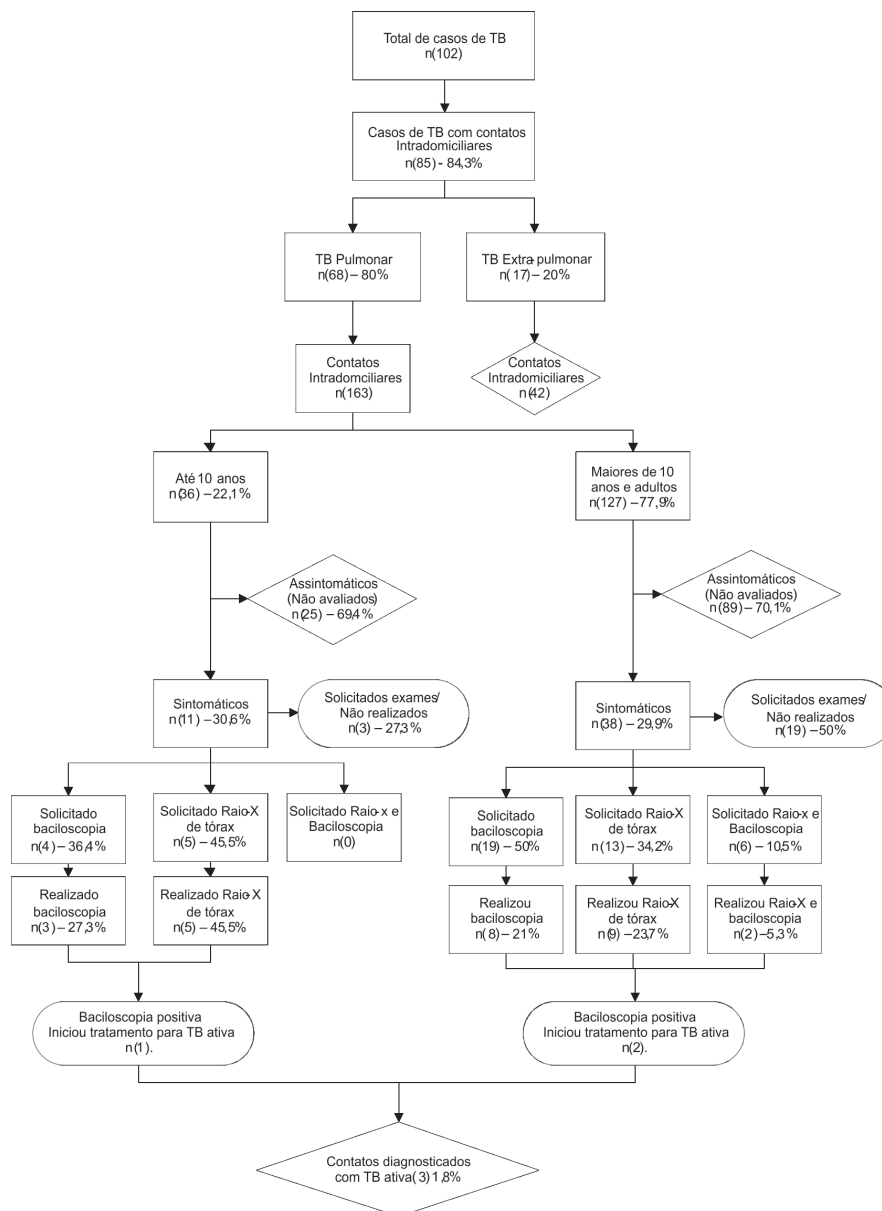
Foi solicitado exame de baciloscopia a 50% (n=19) dos indivíduos com mais de 10 anos de idade, sendo realizado por 21% (n=8) destes. Quanto à radiografia de tórax houve solicitação para 34,2% (n=13), sendo que 23,7% (n=9) deles realizaram o

exame. Para 10,5% (n=6) foi solicitado radiografia de tórax e exame de baciloscopia, destes 5,3% (n=2) fizeram os exames. Dos quais dois foram diagnosticados com TB ativa. A prova tuberculínica não foi aplicada a nenhum dos contatos intradomiciliares, tanto na faixa etária até 10 anos como acima de 10 anos e adultos.

## DISCUSSÃO

O controle dos contatos de doentes com TB é importante para prevenir o adoecimento e diagnosticar precocemente casos de doença ativa nesta população. Deve ser realizado prioritariamente entre os contatos intradomiciliares dos pacientes com doença pulmonar e exame de baciloscopia positiva<sup>(5)</sup>.

Os contatos intradomiciliares deste estudo foram predominantemente filhos e cônjuges/companheiros, caracterizando uma alta exposição ao



**Figura 1** – Fluxograma da distribuição dos casos de TB em tratamento no PCT de Pelotas/RS, Brasil e da avaliação e conduta adotada por este serviço para a investigação dos contatos intradomiciliares. Pelotas, RS, 2011.

**Legenda:** ASSINTOMÁTICO: indivíduos que no momento da consulta do caso índice não apresentavam sintomas sugestivos de TB ativa, segundo informações colhidas com o paciente.

SINTOMÁTICO: indivíduos que no momento da consulta do caso índice apresentavam sintomas sugestivos de TB ativa, segundo informações colhidas com o paciente.

bacilo devido à proximidade e o tipo de relação com o doente<sup>(6)</sup>. A faixa etária predominante foi de >10 anos e adultos, assim como, em estudo semelhante realizado em São José do Rio Preto-SP<sup>(9)</sup>. Dados do MS<sup>(3)</sup> apontam que no Brasil a doença é mais frequente na faixa etária entre 25 e 34 anos e com baixa incidência entre os <10 anos, embora este grupo

seja, geralmente, mais exposto pela proximidade e intensidade de contato com o caso índice<sup>(9,14)</sup>.

A média de habitantes por domicílio em Pelotas-Brasil é de 2,9<sup>(12)</sup>, considerando que foram diagnosticadas 68 pessoas com TB pulmonar, projetava-se identificar 204 contatos intradomiciliares. Entretanto encontraram-se registros de

163 indivíduos, sendo 30% destes considerados sintomáticos. Acredita-se que possa ter ocorrido a subnotificação de contatos e de sintomáticos entre os referidos, visto que, no serviço em estudo, a investigação dos mesmos é realizada por meio das informações coletadas com o caso índice e não por avaliação clínica individual de cada contato. Este achado suscita que o acompanhamento da TB em único serviço dificulta a avaliação dos contatos, seja pela carga de trabalho imposta à equipe do PCT, ou pela dificuldade dada pela distância entre os domicílios e o serviço de saúde.

Corroborando com o achado supracitado, estudo<sup>(7)</sup> realizado na cidade de Bangkok na Tailândia com 325 casos índices de TB, verificou a adesão dos doentes ao levar seus contatos até o serviço para avaliação clínica, identificando que houve baixa adesão (52%), sendo atribuído a este resultado fatores como a pouca disponibilidade de tempo dos contatos intradomiciliares e a distância entre a residência e a clínica de TB. Esta afirmativa também pode ser atribuída a não realização dos exames diagnósticos solicitados aos contatos intradomiciliares pelo PCT, percebida principalmente na faixa etária produtiva<sup>(14)</sup> que teve adesão de 21% para a realização da baciloscopia, 23,7% para a radiografia de tórax e apenas 5,3% fizeram os dois exames quando solicitados conjuntamente.

A baixa renda familiar tem interferência direta na possibilidade de deslocamento dos contatos da periferia onde residem até o serviço para a avaliação clínica no PCT. Todavia o acompanhamento da pessoa com TB realizado por uma única equipe de profissionais impossibilita o deslocamento para realização de visita domiciliar. Geralmente, em áreas de alta incidência, a investigação de contatos de TB é atribuída uma baixa prioridade, em parte por causa da carga de trabalho imposta pelos casos ativos, que são a prioridade para o tratamento em qualquer PCT<sup>(16)</sup>.

Tendo em vista este panorama, verifica-se que a atenção básica é o local ideal para a avaliação dos contatos, seja por intermédio do programa de agentes comunitários de saúde ou pela estratégia de saúde da família<sup>(5)</sup>. A inserção desses profissionais na comunidade facilita a abordagem e o acompanhamento efetivo dos contatos, além de não haver necessidade de deslocamento destes sujeitos de seu território para a consulta no PCT<sup>(9)</sup>. Para que isto ocorra é necessária uma reorganização dos serviços,

com o funcionamento efetivo das estratégias de referência e contra-referência, com vistas a otimizar a comunicação entre o PCT e as unidades básicas de saúde. Além disso, é indispensável à capacitação das equipes da atenção básica para realizar o procedimento de investigação, com seguimento do protocolo do MS. Acredita-se que este conjunto de ações favoreceria a detecção precoce de casos repercutindo no controle da TB no município de Pelotas, Brasil.

Para a avaliação dos contatos de qualquer uma das faixas etárias, o MS recomenda a realização da consulta clínica, considerada indispensável para a caracterização do tipo de contato com o caso índice e a avaliação da sintomatologia. O contato pode ser considerado sintomático e ser investigado laboratorialmente com exame de baciloscopia para TB, ou ainda ser considerado assintomático<sup>(5)</sup>.

Neste último caso procede-se para as crianças até dez anos com a realização da radiografia de tórax e Prova Tuberculínica (PT), se o resultado do exame radiológico for suspeito, indica-se investigar infecção tuberculosa ativa. Entretanto, se a radiografia estiver normal verifica-se o resultado da PT. Se a PT originar endurecimento  $\geq 5$ mm (em crianças não vacinadas com BCG, vacinadas há mais de 2 anos ou portadoras de condição imunossupressora); ou  $\geq 10$  mm em crianças vacinadas com BCG há menos de 2 anos, deve-se tratar para infecção latente de TB (ILTB). Para os casos em que a PT não for indicativa de tratar ILTB, deve-se repeti-la em oito semanas para avaliar possível conversão<sup>(5)</sup>.

Um alto percentual de crianças até dez anos foram consideradas assintomáticas, não sendo avaliadas clinicamente para confirmação da ausência de sintomas sugestivos de TB e tampouco foram realizados os exames indicados no protocolo do MS para investigação da ILTB. Este resultado é preocupante considerando-se os achados de um estudo realizado na República Democrática do Laos<sup>(8)</sup>, no qual foi verificado o risco de ILTB em crianças que convivem com doentes de TB no mesmo domicílio, verificando-se para os 72 casos índices 317 contatos intradomiciliares, sendo 46,7% deles crianças entre 0-15 anos. Os autores concluíram que o risco das crianças que conviviam com casos índices de TB desenvolverem a ILTB era de 31%. Já um estudo transversal realizado no Peru<sup>(17)</sup> com 135 crianças, estimou que até 50% delas desenvolveriam a doença dentro de 3 a 9 meses da infecção, entre os adolescentes

15% apresentariam a doença dentro de um a dois anos da infecção, enquanto que entre os adultos infectados estima-se que 5 a 10% desenvolveriam a doença<sup>(10)</sup>. Maciel *et al*<sup>(18)</sup> apontam que a TB em crianças é um problema negligenciado nas agendas de saúde, pois é nesta faixa etária que a TB apresenta maior impacto em virtude da elevada morbidade e mortalidade.

Para a faixa etária de > 10 anos e adultos o MS recomenda a realização da PT para aqueles que forem considerados assintomáticos no momento da avaliação clínica. Com resposta da PT  $\geq 5$ mm, indica-se a realização da radiografia de tórax, se este resultado for normal deve-se tratar para ILTB, mas se o exame radiológico for suspeito indica-se prosseguir a investigação para TB ativa. No caso de a PT ser <5mm, deve-se repeti-la em oito semanas. Se a nova PT mantiver-se com diâmetro de <5mm, o contato recebe alta e orientações. Mas no caso de haver a conversão da PT para  $\geq 5$ mm, procede-se com a realização da radiografia de tórax. Neste caso, se o exame radiológico tiver resultado normal, deve-se indicar o tratamento para a ILTB, e no caso de radiografia com o resultado suspeito procede-se a investigação da forma ativa da doença<sup>(5)</sup>.

A avaliação dos contatos baseada na informação dada pelo caso índice referiu como assintomáticos 70% dos contatos. Desconsiderando-se assim a utilização da PT e a realização da radiografia tórax para a investigação de ILTB entre os assintomáticos, cuja detecção é uma ação impreterível para controlar a disseminação da doença na comunidade<sup>(7)</sup>.

Observa-se que mesmo entre os contatos considerados sintomáticos as solicitações de baciloscopia e da radiografia de tórax foram abaixo do recomendado, visto que, de acordo com o Programa Nacional de Controle de Tuberculose, tais exames deveriam ser solicitados para todo o indivíduo com suspeita clínica de TB pulmonar<sup>(5)</sup>. Este resultado aponta para deficiência no seguimento dos protocolos de avaliação dos contatos pelo serviço em estudo.

Verificou-se que 1,8% dos contatos intradomiciliares investigados no PCT foram diagnosticados com TB pulmonar ativa, sendo um indivíduo da faixa etária de  $\leq 10$  anos e dois da faixa etária de >10 anos e adultos. Este resultado é idêntico ao identificado<sup>(9)</sup> em estudo com 166 contatos de casos de TB. Entretanto, fica muito abaixo do verificado em estudo realizado no Rio de Janeiro<sup>(14)</sup> com contatos intradomiciliares na faixa etária de zero a

15 anos (n=184), no qual 25 (13,6%) destes foram diagnosticados com TB. Dos quais 18 apresentavam sintomas, sendo a tosse o mais frequente, e sete pertenciam ao grupo de assintomáticos da amostra (75%). A detecção da doença foi possível pela utilização da PT, de dados epidemiológicos, clínicos e radiológicos. Ainda foram consideradas infectadas 41,3% (n=76) das crianças, destas 29,4% (n=54) realizaram quimioprofilaxia por seis meses. Com isso, salienta-se a relevância da investigação da ILTB nos contatos por intermédio da aplicação da PT entre os assintomáticos<sup>(14)</sup>.

Neste estudo, verificou-se que a PT não foi aplicada nos contatos dos casos índices, o que pode estar relacionado à vertente que aponta falhas na utilização deste método por interferência da vacinação por BCG (bacilo de *Calmette-Guérin*) invalidando a sua aplicação<sup>(19-20)</sup>. Porém, os protocolos nacionais para o controle da TB<sup>(5)</sup> preconizam a aplicação da PT e defendem a sua eficácia, dependendo dela a indicação da quimioprofilaxia para a ILTB. Verifica-se a necessidade da sensibilização e capacitação dos profissionais que atuam em programas de TB para a utilização deste método diagnóstico, permitindo que a estratégia de detecção precoce de casos da doença seja cumprida<sup>(18)</sup>.

## CONCLUSÕES

Os resultados identificados permitiram avaliar as ações de investigação dos contatos intradomiciliares dos casos índices de TB pulmonar pelo PCT de Pelotas/RS, Brasil, propiciando o alcance do objetivo proposto. Entende-se como limitações deste estudo o uso de dados de fonte secundária que, muitas vezes, apresenta problemas de completude e qualidade das informações.

Verificou-se que a consulta clínica dos contatos não é realizada como rotina no serviço estudado/em que os dados foram coletados, utilizando-se os relatos dos casos índices para determinação de presença ou ausência de sintomas respiratórios. A solicitação de exames constitui-se de radiografia de tórax e exame de baciloscopia, não sendo utilizada a PT como determinante na identificação da ILTB. Há baixa adesão dos contatos na realização dos exames solicitados, principalmente na faixa etária acima de dez anos e adultos.

A investigação dos contatos intradomiciliares de TB em Pelotas-Brasil apresenta fragilidades nas

ferramentas utilizadas (interpretação do caso-índice, falta de padronização da realização de exames diagnósticos entre os sintomáticos e a ausência da aplicação da PT na avaliação de ILTB) para a classificação de sintomáticos ou assintomáticos.

A atenção aos contatos intradomiciliares em Pelotas-Brasil exige o desenvolvimento de uma política local de atenção primária, comprometida com o doente e seus contatos. Visando facilitar o diagnóstico precoce, a avaliação clínica adequada dos contatos e a interrupção da cadeia de transmissão da TB em tempo oportuno. Além disso, é necessário instituir uma política de capacitação permanente das equipes de profissionais para a atenção à TB seguindo o protocolo preconizado pelo MS.

Ademais, salienta-se a relevância da realização de novos estudos direcionados para a vigilância epidemiológica dos casos índices e de seus contatos no universo da atenção primária à saúde. Acredita-se que o conhecimento desta realidade contribuiria para clarificar aos profissionais envolvidos na atenção à TB, a relevância deste cenário na organização de ações efetivas para a interrupção da cadeia de transmissão da TB.

## REFERÊNCIAS

- 1 World Health Organization. Global tuberculosis control: WHO report 2010 [Internet]. 2010 [cited 2011 Oct 15]. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564069\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564069_eng.pdf).
- 2 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa nacional de controle da tuberculose. Situação de controle da tuberculose no Brasil: Dia Mundial de Luta Contra a Tuberculose [Internet]. 2011 [citado 2011 Out 15]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/apres\\_padroao\\_pnct\\_2011.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/apres_padroao_pnct_2011.pdf).
- 3 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Boletim epidemiológico: especial tuberculose [Internet]. 2012 [citado 2013 Fev 22];43:1-12. Disponível em: [http://www.saude.rs.gov.br/upload/1337634001\\_Tuberculose-Boletim%20Epidemio.pdf](http://www.saude.rs.gov.br/upload/1337634001_Tuberculose-Boletim%20Epidemio.pdf)
- 4 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de informação de agravos de notificação – Sinan Net. Tuberculose: casos confirmados notificados no sistema de informação de agravos de notificação – Sinan Net [Internet]. 2010 [citado 2011 Out 20]. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/tabnet?sinannet/tuberculose/bases/tubercbrnet.def>
- 5 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de Controle da Tuberculose 2010. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil [Internet]. Brasília; 2010 [citado 2011 Ago 20]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual\\_de\\_recomendacoes\\_controle\\_tb\\_novo.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_de_recomendacoes_controle_tb_novo.pdf).
- 6 Melo FAF, Afione JB, Hijjar MA, Gomes M, Rodrigues DSS, Klautau GB. Tuberculose. In: Focaccia R, Veronesi R. Tratado de infectologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2010. p.1139-206.
- 7 Tornee S, Kaewkungwal J, Fungladda W, Lachamron U, Akarasewi P, Sunakor P. Factors associated with the household contact screening adherence of tuberculosis patients. Southeast Asian J Trop Med Public Health [Internet]. 2005 [cited 2011 Aug 22];36(2):331-40. Available from: [http://www.tm.mahidol.ac.th/seameo/2005\\_36\\_2/08-3496.pdf](http://www.tm.mahidol.ac.th/seameo/2005_36_2/08-3496.pdf).
- 8 Nguyen TH, Odermatt P, Slesak G, Barennes H. Risk of latent tuberculosis infection in children living in households with tuberculosis patients: a cross sectional survey in remote northern Lao People's Democratic Republic. BMC Infect Dis [Internet]. 2009 [cited 2011 Sep 01];9:96. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/9/96>.
- 9 Gazetta C, Ruffino-Netto A, Neto JMP, Santos MLSC, Cury MRCO, Vendramini SHF, et al. O controle de comunicantes de tuberculose no programa de controle da tuberculose em um município de médio porte da Região Sudeste do Brasil, em 2002. J Bras Pneumol [Internet]. 2006 [citado 2011 Set 01];32(6):559-65. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S1806-37132006000600014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1806-37132006000600014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt).
- 10 Hartwig SV, Ignotti E, Oliveira BF, Pereira HC, Scatena JH. Evaluation of surveillance of contacts of new tuberculosis cases in the state of Mato Grosso – Brazil. J Bras Pneumol [Internet]. 2008 [citado 2011 Set 01];34(5):298-303. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v34n5/v34n5a09.pdf>.
- 11 Lima LM. Controle da tuberculose em contatos intradomiciliares: o papel dos serviços de saúde de Pelotas/RS, Brasil [dissertação]. Pelotas (RS): Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Pelotas; 2011.



- 12 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). IBGE Cidades [Internet]. 2010 [citado 2011 Jun 11]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>.
- 13 Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96: diretrizes e normas regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos [Internet]. 1996 [citado 2011 Jun 29]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/comissao/conep/resolucao.html>.
- 14 Caldeira ZMR, Sant'Anna CC, Aidé MA. Controle de crianças e adolescentes comunicantes de tuberculosos, Rio de Janeiro, RJ. Rev Saúde Pública [Internet]. 2004 [citado 2011 Ago 20];38(3):339-45. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v38n3/20648.pdf>.
- 15 Ministério da Saúde (BR). Indicadores e dados básicos para a saúde no Brasil (IDB): ficha de qualificação do Indicador: demográficos – razão de dependência [Internet]. 2009 [citado 2011 Ago 14]. Disponível em: [http://www.ripsa.org.br/fichasIDB/pdf/ficha\\_A.16.pdf](http://www.ripsa.org.br/fichasIDB/pdf/ficha_A.16.pdf).
- 16 Morrison J, Pai M, Hopewell CP. Tuberculosis and latent tuberculosis infection in close contacts of people with pulmonary tuberculosis in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet Infect Dis [Internet]. 2008 [cited 2011 Sep 01];8(6):359-68. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309908700719>.
- 17 Salazar GE, Schmitz TL, Cama R, Sheen P, Franchi LM, Centeno G, et al. Pulmonary tuberculosis in children in a developing country. Pediatrics. 2001;108(2):448-453.
- 18 Maciel ELN, Vieira LWH, Molina LPD, Alves R, Prado TN, Dietze R. Juvenile household contacts aged 15 or younger of patients with pulmonary TB in the greater metropolitan área of Vitória, Brazil: a cohort study. J Bras Pneumol. 2009;35(4):359-366.
- 19 Leung CC, Yew WW, Tam CM, Chan CK, Chang KC, Law WS, et al. Tuberculin response in BCG vaccinated schoolchildren and the estimation of annual risk of infection in Hong Kong. Thorax [Internet]. 2005 [cited 2011 Oct 02];60(2):124-129. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1747293/pdf/v060p00124.pdf>.
- 20 Wang L, Turner MO, Elwood RK, Schulzer M, FitzGerald JM. A meta-analysis of the effect of Bacille Calmette Guérin vaccination on tuberculin skin test measurements. Thorax [Internet]. 2002 [cited 2011 Oct 03];57:804-809. Available from: <http://thorax.bmj.com/content/57/9/804.full.pdf>.

---

**Endereço do autor / Dirección del autor /  
Author's address**

Lilian Moura de Lima  
Rua Santiago Dantas, 235, casa 141, Três Vendas  
96065-450, Pelotas, RS  
E-mail: [lima.lilian@gmail.com](mailto:lima.lilian@gmail.com)

Recebido em: 10.03.2012  
Aprovado em: 14.03.2013