

## Investigação epidemiológica de campo de um caso de tuberculose bacilífera em profissional de saúde de um hospital geral

### *Epidemiological field investigation of a baciliferous tuberculosis case in health Professional from a general hospital*

Divisão de Tuberculose. Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac".  
Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, SP, Brasil

#### INTRODUÇÃO

A comunidade científica há muito tempo reconhece o risco aumentado de contágio por tuberculose entre profissionais da saúde. No entanto, sua característica ocupacional foi estabelecida a partir da década de oitenta. O contágio está relacionado ao contato com pacientes portadores da doença e, convencionalmente, pelo contato com a doença na própria comunidade.<sup>1</sup>

A Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, permite incluir a tuberculose como doença ocupacional. Assim, a ocorrência desse agravo em profissional da saúde implica a notificação em formulário específico, Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).<sup>2</sup>

A transmissão direta do *Mycobacterium tuberculosis* ocorre predominantemente a partir da forma pulmonar bacilífera, com disseminação desses bacilos no ambiente sob a forma de aerossóis e conseqüente aspiração de partículas que alcançam os alvéolos. O risco de adoecimento entre os contatos depende do estado bacteriológico do caso-índice e da proximidade com o mesmo<sup>3,4,5</sup>

Os profissionais de saúde têm maior risco de infecção e adoecimento por tuberculose. Entre a equipe de enfermagem, por exemplo, esta condição é três a vinte vezes mais frequente quando comparada à população geral.<sup>2,6</sup>

No Estado de São Paulo, em 2009, o coeficiente de incidência de pacientes com tuberculose pulmonar bacilífera para cada 100.000 habitantes foi igual a 38,1. Para o mesmo período, os municípios de Francisco Morato e Franco da Rocha, na Grande São Paulo, apresentaram coeficiente de incidência de tuberculose igual a 42 e 31 casos novos em 100.000 habitantes, respectivamente (TB WEB, acessado em 11/2010).

Assim, a avaliação da exposição ao caso-índice deve ser individualizada, considerando-se a forma da doença, o ambiente e o tempo de exposição dos contatos.<sup>2,3</sup>

O diagnóstico e tratamento precoces da tuberculose, o tratamento da infecção latente nos contatos e a vacinação com BCG são medidas prioritárias para o controle desse agravo. A avaliação e o acompanhamento sistemático dos contatos de tuberculose são medidas capazes de prevenir novas infecções e surtos da doença na comunidade.<sup>2,3,7</sup>

Segundo o Manual de Recomendações para Controle da Tuberculose no Brasil, de 2010, considera-se contato toda pessoa que convive com o caso-índice, no momento do diagnóstico da doença. Esse convívio pode acontecer em casa, em ambientes de trabalho, em instituições de longa permanência e em escolas, entre outros. O Programa Nacional de Controle da

Tuberculose recomenda que a busca ativa e acompanhamento desses contatos ocorra prioritariamente na atenção primária.

Para reduzir o adoecimento recomenda-se: a imunização de crianças de 0 a 4 anos com a BCG (bacilo de Calmette e Guérin), sendo obrigatória entre os menores de 1 ano, como dispõe a Portaria nº 452, de 06/12/76. Essa ação deve ocorrer prioritariamente nas maternidades.<sup>2</sup>

O risco de adoecimento entre os contatos é maior nos primeiros dois anos após primo infecção, mas esse período pode estender-se por muitos anos e até mesmo décadas.<sup>2,5</sup>

## OBJETIVO

Descrever a investigação epidemiológica da tuberculose pulmonar em profissional de saúde.

## MÉTODOS

População de estudo:

**Caso índice:** profissional de saúde com tuberculose pulmonar bacilífera.

Para essa investigação foram definidos os seguintes contatos:

- 1) **Contatos domiciliares:** todos os co-habitantes do caso índice.
- 2) **Contatos hospitalares:**
  - a) **Recém-nascidos:** todas as crianças internadas no berçário de alto risco e UTI neonatal do hospital, entre o dia 16 de maio e 3 de junho de 2010. Período de exposição dos recém-nascidos ao profissional de saúde com tuberculose ativa.
  - b) **Profissionais de saúde (PS):** todos os funcionários do plantão noturno do pronto-socorro, todos os PS berçário de médio risco e UTI

neonatal do referido hospital, independentemente do horário de trabalho. Esses foram os setores frequentados pelo caso-índice.

A investigação ocorreu entre junho e outubro de 2010 e o acompanhamento do caso-índice e dos contatos continua sendo realizado pelas unidades de saúde responsáveis.

O local de trabalho do caso-índice é um hospital geral de esfera estadual, localizado no município de Francisco Morato e gerido por uma organização social sem fins lucrativos. Dispõe de 109 leitos, sendo 29 para as UTI adulto, infantil e neonatal.

Esse hospital foi planejado para complementar a rede de saúde da microrregião de Franco da Rocha, oferecendo atendimento terciário e referenciado em obstetrícia de alto risco e cirurgias de emergências para os demais municípios da região.

## Estratégia de investigação

### 1. Convocação de contatos

Como o município de procedência do caso-índice é Franco da Rocha, a busca dos contatos domiciliares ficou aos cuidados desta vigilância municipal. O hospital forneceu os endereços e telefones dos recém-nascidos, pois a maioria já havia recebido alta hospitalar. Assim, técnicos da vigilância epidemiológica de Francisco Morato realizaram contato telefônico para convocação das crianças. Realizou-se visita domiciliar apenas nos casos que não compareceram à avaliação inicial.

Apenas dois recém-nascidos não eram residentes em Francisco Morato. Por isso, as respectivas vigilâncias dos municípios de residência foram responsabilizadas por

articular a avaliação clínica para afastar tuberculose ativa.

A área da saúde do trabalhador e a equipe do Centro de Controle de Infecção Hospitalar e Núcleo de Vigilância Epidemiológica do hospital realizaram os exames dos funcionários, para triagem entre sintomáticos respiratórios e assintomáticos e seguimento dos mesmos.

## **2. Avaliação clínica dos contatos**

Para a avaliação clínica foram seguidas as recomendações do Manual para Controle da Tuberculose de 2010, tendo como principal medida afastar a tuberculose ativa.

### **a) Contatos domiciliares**

A avaliação clínica dos contatos domiciliares foi realizada distintamente para os menores e maiores de 10 anos.

#### **Maiores de 10 anos**

Avaliar quanto à presença ou ausência de sintomatologia respiratória.

Quando sintomático, investigar tuberculose, afastando a doença, seguir avaliação clínica e verificar a necessidade de quimioprofilaxia.

Quando assintomático, realizar prova tuberculínica (PT). Quando PT maior ou igual a 5 milímetros (mm), realizar radiografia de tórax. Na presença de imagem normal, indicar tratamento de infecção latente; quando imagem suspeita, investigar tuberculose.

Na presença de PT menor que 5 mm, repetir o mesmo em oito semanas; quando continuar menor que 5 mm, indicar alta e fornecer orientações. Se houver conversão,

ou seja, PT maior que 5 mm proceder, como descrito à cima.

#### **Menores de 10 anos**

Avaliar quanto à presença ou ausência de sintomatologia respiratória.

Quando sintomático, investigar tuberculose, afastando a doença, seguir avaliação clínica e verificar a necessidade de quimioprofilaxia. Nesses casos, empregar o quadro de pontuação para diagnóstico de tuberculose em crianças.

Quando assintomático, mas com radiografia de tórax apresentando imagem suspeita, investigar tuberculose. Utilizar o quadro de pontuação para diagnóstico de Tb em crianças.

Quando assintomático e radiografia de tórax normal, realizar prova tuberculínica. Prova tuberculínica com critérios para ILTB: maior ou igual a 5 mm em crianças não vacinadas com BCG ou vacinadas há mais de dois anos, na presença de condições imunossupressoras ou PT maior ou igual a 10 mm em crianças vacinadas há menos de dois anos, tratar ILTB.

Prova tuberculínica sem critérios para ILTB, repetir o mesmo em oito semanas; na presença de conversão tratar ILTB e sem conversão, indicar alta e fornecer orientações.

### **b) Contatos hospitalares**

#### **Recém-nascidos**

Para o exame clínico inicial dos recém-nascidos utilizou-se o Sistema de Pontuação para Diagnóstico de Tuberculose na Infância, para afastar tuberculose ativa. Os recém-nascidos também foram classificados quanto

à idade gestacional e o peso ao nascer, conforme descrito abaixo:

Classificação idade gestacional <sup>6,8</sup>	Peso ao nascer <sup>15,8)</sup>
22 a 31 semanas = prematuro extremo	≤ 1.000g = extremamente baixo peso
32 a 36 semanas = prematuro	≤ 1.500g = muito baixo peso
37 a 40 semanas = a termo	≤ 2.500g = baixo peso
41 semanas e mais = pós-datismo	> 2.500g = peso adequado

De acordo com o Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil de 2010, deve-se realizar a prevenção da infecção tuberculosa em recém-nascidos coabitantes de caso-índice bacilífero. Nessa fase da vida recomenda-se iniciar a quimioprofilaxia primária durante três meses e, então, realizar a prova tuberculínica. Quando a PT maior ou igual a 5 mm, manter a medicação por mais três meses; se menor que 5 mm, suspender a medicação e vacinar com BCG.

A primeira avaliação clínica foi realizada por um pediatra e por um infectologista de Francisco Morato, os mesmos também realizaram o acompanhamento periódico dos casos. As unidades com estratégia de Saúde da Família do município foram responsabilizadas pelo acompanhamento clínico dos recém-nascidos e pela supervisão do tratamento para infecção latente por tuberculose.

Para as crianças residentes nos demais municípios o acompanhamento vem sendo realizado por serviço de referência para tuberculose.

### Profissionais de saúde

O exame clínico de todos os PS selecionados ocorreu após realização de radiografia de tórax, baciloscopia e prova tuberculínica. Essa última foi considerada alterada quando o resultado foi maior ou igual a 5 mm, indepen-

dentemente do tempo de contato com o caso-índice.

A investigação da ILTB em PS deve ser realizada nos exames admissionais e periódicos por meio da prova tuberculínica, independentemente do contato com pacientes com tuberculose. O efeito booster não foi considerado nesta investigação.<sup>3</sup> Não foi definida a estratégia para supervisão do tratamento de ILTB entre os profissionais de saúde.

### Tratamento da infecção latente por tuberculose

Recomenda-se o uso de isoniazida na dose de 5 a 10 mg/kg, sendo o máximo de 300 mg/dia, durante seis meses. A única apresentação disponível da hidrazida é sob a forma de comprimidos, o que dificulta a administração da medicação aos recém-nascidos.

Para os recém-nascidos o tratamento da ILTB tem duração mínima de três meses; após esse período, realizar a prova: quando maior ou igual a 5 mm, manter o tratamento por mais três meses, totalizando assim seis meses.

A Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, após solicitação de técnico da Divisão de Tuberculose do Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac" (DT/CVE) – órgão da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP) forneceu hidrazida sob a forma de solução. Essa instituição se disponibilizou a fornecer o insumo até o final do período estabelecido para a intervenção.

Para esclarecimentos sobre a avaliação dos recém-nascidos, indicação do tratamento para ILTB, apresentação e posologia

da hidrazida manipulada, supervisão e notificação da quimioprofilaxia, interpretação da prova tuberculínica e o momento mais indicado para a suspensão da medicação foi realizada reunião prévia.

Os participantes foram: técnicos da Divisão de Tuberculose, do Programa de Treinamento em Epidemiologia para os Serviços do Sistema Único de Saúde no Estado de São Paulo, Grupo de Vigilância Epidemiológica de Franco da Rocha, Vigilância Epidemiológica Municipal de Francisco Morato e Franco da Rocha, enfermeiras e coordenadores dos programas de Saúde da Família e Saúde do Trabalhador, Centro de Controle de Infecção e Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar do Hospital Estadual de Francisco Morato, pediatra e infectologista.

## RESULTADOS

Nesse serviço, considerando os anos de 2005, 2006 e 2007, foram notificados oito casos de tuberculose; não há referência de casos de tuberculose em profissionais de saúde no período.

### Caso-índice

Caso-índice do sexo feminino, 24 anos, auxiliar de enfermagem, trabalhando há dois no referido serviço, pronto-socorro adulto e UTI neonatal. Nega ter trabalhado em outros locais concomitantemente ou previamente. Atualmente, é estudante do curso de enfermagem, mas não tem contato com pacientes de outras instituições.

Em outubro de 2009, apresentou tosse, febre e dores nas costas, tendo sido realizado radiografia de tórax com hipótese diagnóstica de pneumonia. Foi iniciada

antibioticoterapia e mantida em tratamento ambulatorial, com melhora após tratamento.

Entre outubro de 2009 e fevereiro de 2010, em decorrência de acidente automobilístico, a mesma foi afastada das atividades laborais retornando ao trabalho após esse período (fratura de clavícula = foi descartada a hipótese de Tb óssea).

Em fevereiro de 2010 o caso-índice retornou às atividades com realização de plantões noturnos em pronto-socorro adulto, até 16 de maio, quando foi transferida para o berçário de médio risco e UTI neonatal, também em plantões noturnos, permanecendo nesse setor até 3 de junho de 2010.

No início de maio, a paciente referiu novo episódio de sintomatologia respiratória, sendo indicada nova radiografia de tórax, tendo sido feita a suspeita de tuberculose. O diagnóstico foi confirmado por baciloscopia e cultura; o teste de sensibilidade não apresentou resistência às drogas e a sorologia para HIV foi negativa. A profissional foi afastada do trabalho a partir de 3 de junho.

O caso-índice foi afastado das atividades no hospital, em princípio até outubro de 2010. Foi recomendado que a mesma não retornasse ao trabalho em UTI neonatal até o final do tratamento.

O caso índice reside em Franco da Rocha, município prioritário para o controle da tuberculose, tendo sido notificado pela vigilância epidemiológica municipal, em junho de 2010, como caso novo. Foi prescrito tratamento com esquema básico e com tratamento supervisionado três vezes por semana em

unidade básica de saúde (PSF) próxima ao domicílio. O seguimento médico mensal é realizado por infectologista do hospital.

### 1) Contatos domiciliares

A Vigilância Epidemiológica do Município de Franco da Rocha identificou cinco contatos domiciliares, sendo uma criança de 4 anos (filha caso-índice), diagnosticada como tuberculose pulmonar. Esse diagnóstico foi considerado a partir de critério clínico epidemiológico e tomografia de tórax, esta com área de consolidação apresentando aerobroncogramas de permeio em lobo médio e lobo inferior esquerdo, sem linfonodos mediastinais. Técnicos CVE/Divisão de Tuberculose consideraram essa imagem altamente sugestiva de tuberculose.

O tratamento indicado nesta faixa etária foi o esquema básico com: rifampicina (10 mg/kg/dia), isoniazida (10 mg/kg/dia) e pirazinamida (35 mg/kg/dia). O médico infectologista do hospital em questão está fazendo o seguimento do caso e o tratamento é autoadministrado.

Não foram identificados outros doentes no domicílio.

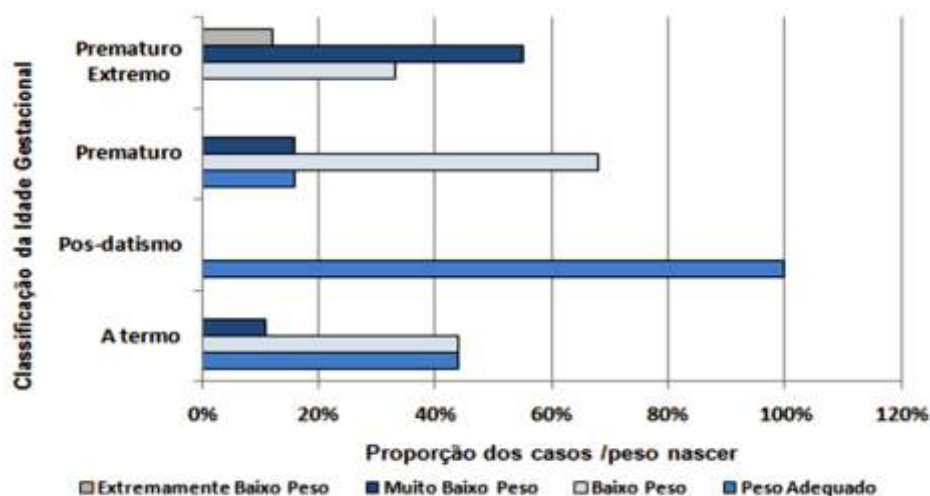
### 2) Contatos hospitalares

#### a) Recém-nascidos

No dia 23 de junho de 2010, em Francisco Morato, as crianças foram submetidas à radiografia de tórax e avaliação clínica. Foram avaliados 37 recém-nascidos expostos ao caso-índice de tuberculose pulmonar bacilífera, dos quais 35 residentes em Francisco Morato, um no município de Cajamar, GVE IX Franco da Rocha, e um recém-nascido residente em Mogi das Cruzes, GVE VIII Mogi das Cruzes.

Entre esses, 21 (56,8%) eram do sexo feminino e 16 (43,2%) do sexo masculino. A mediana de internação hospitalar foi igual a 15 dias, variando entre dois e 93 dias.

Em relação à idade gestacional: 9 (24,3%) das crianças nasceram a termo, 12 (32,4%) foram prematuros, 9 (24,3%) prematuros extremos e 4 (10,8%) evoluíram em pós-datismo. Entre os recém-nascidos, 10 (27,0%) com peso adequado para idade gestacional, 16 (43,2%) com baixo peso, 8 (21,6%) muito baixo peso e 1 (2,7%) recém-nascido com extremo baixo peso.



**Figura 1.** Distribuição do peso ao nascer por idade gestacional entre os recém-nascidos, contatos de paciente com tuberculose pulmonar bacilífera, entre maio e junho de 2010.

Na figura 1 está a descrição dos recém-nascidos quanto peso ao nascer e idade gestacional. Observou-se que entre os recém nascidos a termo 4 (44,4%) com peso adequado e na mesma proporção estavam às crianças com baixo peso. Todos aqueles em pós-datismo apresentaram peso ao nascer superior a 2.500 g. Para os prematuros, 6 (67%) com baixo peso e entre os prematuros extremos, 5 (62,5%) com muito baixo peso. O extremo baixo peso foi observado apenas entre os recém-nascidos com prematuridade extrema.

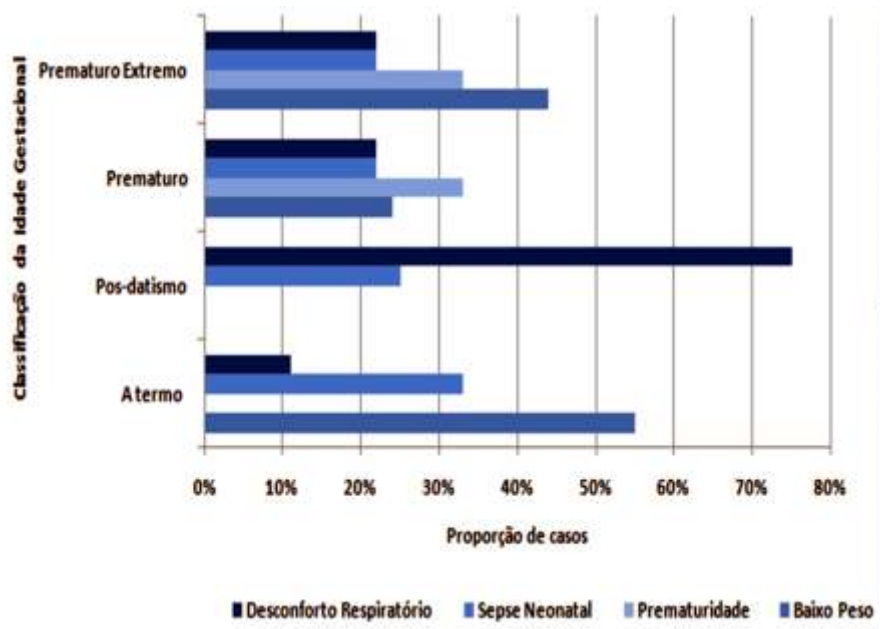
A Figura 2 ilustra os principais diagnósticos referidos de acordo com a idade gestacional.

A maternidade não realiza a vacinação com BCG para os recém-nascidos. A vacinação antes da instituição da quimioprofilaxia ocorreu em 19 (51,4%) dos recém-nascidos, tendo sido realizada em unidades

básicas de saúde dos respectivos municípios de residência.

A avaliação clínica e o exame radiológico excluíram tuberculose ativa em todos os recém-nascidos. Assim, a quimioprofilaxia com isoniazida foi indicada para 36 crianças. Apenas um recém-nascido não está recebendo a medicação, a critério do médico que realiza o acompanhamento clínico. Desses, 8 (24,3%) estão em tratamento autoadministrado, 23 (62,2%) em tratamento supervisionado cinco vezes por semana e 5 (13,5%) são supervisionados três vezes por semana.

A mediana entre a imunização e o início da quimioprofilaxia foi igual a 23 dias, variando entre menos de 24 horas e 41 dias. Para essas crianças a avaliação da prova tuberculínica após três meses de quimioprofilaxia foi individualizada e não restrita à análise do fluxograma prevista no Manual de Controle da Tuberculose.



**Figura 2.** Diagnóstico de internação na unidade de terapia intensiva de um hospital estadual, segundo idade gestacional, contatos de paciente com tuberculose pulmonar bacilífera, entre maio e junho de 2010.

Os recém-nascidos de Mogi das Cruzes e Cajamar estão sendo acompanhados em unidade referenciada para tuberculose. As 35 crianças do município de Francisco Morato estão em acompanhamento nas unidades básicas de saúde com Programa de Saúde da Família.

Nenhuma unidade básica de saúde identificou a presença de pacientes com tuberculose pulmonar bacilífera e/ou sintomáticos respiratórios co-habitando com esses recém-nascidos.

Dentre os 37 recém nascidos, uma criança foi internada com hipótese diagnóstica de bronquiolite, sem necessidade de acompanhamento em unidade de terapia intensiva – a hipótese de tuberculose não foi considerada nessa situação.

Foram avaliados todos os recém-nascidos que completaram os três meses de quimioprofilaxia, dos quais dois apresentaram PT maior ou igual a 5 mm, sendo necessário estender o uso de isoniazida por mais três meses. Nos demais casos a quimioprofilaxia foi suspensa, sendo indicada a vacinação com BCG.

### **Profissionais de saúde**

Foram convocados 67 funcionários, mas apenas 62 do berçário e UTI neonatal compareceram a consultas paratriagem. Destes, 4 (6,4%) do sexo masculino e 58 (93,5%) do sexo feminino. A mediana de idade foi de 30 anos, variando entre 20 e 49 anos.

Os municípios de residência identificados foram Jundiaí 1(1,6%), Campinas 1 (1,6%), Campo Limpo 1 (1,6%), Mairiporã 1 (1,6%), São Paulo 7 (11,3%), Caieiras 7 (11,3%), Francisco Morato 10 (16,1%) e Franco da Rocha 34 (54,8%).

Entre os funcionários avaliados, 57 (91,9%) referiram imunização prévia com BCG, apenas um referiu doença crônica, asma, 51 (82,3%) dos avaliados negaram contato domiciliar com tuberculose e 11 (17,7%) não souberam referir esta informação.

Todos os pacientes foram submetidos a exame de imagem, idenpendente do resultado da PT. Quatro funcionários convocados não compareceram à leitura da prova tuberculínica. O efeito booster não foi realizado para esses profissionais.

Entre os PS, 24 (38,7%) são contatos do caso-índice, dos quais 12 (50%) com resultado de PPD superior a 5 mm e 10 (83%) em quimioprofilaxia autoadministrada, prescrita por seis meses. Entre os demais, 38 (61,3%) eram não contato do caso-índice. Desses, 3 (7,8%) com prova tuberculínica maior ou igual a 10 mm. A quimioprofilaxia foi prescrita para dois desses pacientes, sendo o último um PS do berçário de médio risco e da UTI neonatal, com PT igual a 12 mm, e diagnóstico de tuberculose pulmonar não bacilífera, com confirmação por exame de imagem. Não foram identificados outros profissionais com exames alterados.

Entre os profissionais de saúde não foram identificados sintomáticos respiratórios. Porém, a despeito dessa condição, foi realizada baciloscopia de escarro, sendo todos os exames negativos.

### **Profissional de saúde com tuberculose pulmonar não bacilífera**

Trata-se de auxiliar de enfermagem, do sexo feminino, 27 anos, não gestante. A paciente trabalha desde 2004 na UTI neonatal do hospital e desde julho de 2010



trabalha em uma UTI neonatal no município de Jundiá. A mesma está afastada das atividades laborais.

A profissional de saúde é procedente do município de Franco da Rocha. A notificação à vigilância municipal do respectivo município foi feita em julho de 2010, como caso novo não bacilífero.

A baciloscopia e a cultura de escarro e a sorologia para HIV foram negativos. A tomografia de tórax com contraste apresentou opacidades heterogêneas e micronódulos no ápice e segmento posterior do lobo superior direito, sem linfonodomegalias mediastinais. Não foram observadas outras alterações. Técnicos CVE/Divisão de Tuberculose consideraram imagem altamente sugestiva de tuberculose.

Essa paciente está em tratamento com esquema básico, autoadministrado e o acompanhamento clínico é realizado por infectologista e médico do trabalho do hospital em questão. Foram identificados quatro contatos domiciliares, para os quais o diagnóstico de tuberculose e de ITLB foi afastado. Assim, os mesmos não estão em quimioprofilaxia.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Entre as dificuldades para o estabelecimento do risco ocupacional da tuberculose em profissionais de saúde estão a elevada prevalência de tuberculose na população geral, o uso disseminado da vacina com BCG e a dificuldade de obtenção de dados sobre a prevalência de infecção pelo HIV em profissionais de saúde.<sup>1</sup>

Os municípios de residência do caso-índice e de localização do hospital são considerados prioritários para o controle de tuberculose. Destaque-se que entre as

características desses municípios estão aqueles com mais de 100.000 habitantes, como ocorre em Francisco Morato e Franco da Rocha, e a alta incidência de tuberculose, conforme descrito para essas localidades.<sup>11,12</sup>

Estudos realizados entre profissionais de saúde mostram elevadas taxas de conversão da PT e o maior risco de adoecimento desses profissionais. Isso implica a necessidade de sistematização da avaliação clínica dos mesmos, pois o acompanhamento inadequado nesses casos e a não valorização da sintomatologia pelos próprios profissionais aumentam o risco de tuberculose entre esses funcionários.<sup>1,2</sup>

Entre os profissionais considerados com maior risco de exposição estão aqueles que participam de procedimentos envolvendo a aerossolização do bacilo e a convivência com profissionais que apresentam a doença. A avaliação desse risco baseia-se, idealmente, na ocorrência de tuberculose na comunidade e no número de doentes atendidos nas instituições de saúde.<sup>1,2</sup>

O número de casos de tuberculose notificados pelo serviço, em princípio, caracteriza o local como sendo de baixo risco para transmissão do agravo. No entanto, como citado anteriormente, o hospital localiza-se em município prioritário para o controle da tuberculose.

Nesse evento foram avaliados principalmente os profissionais de enfermagem. Tendo em vista convocação não obrigatória para submissão ao exame clínico, esta foi a categoria profissional com maior aderência à estratégia adotada.

Os profissionais de saúde das instituições devem participar de ações educativas para não estigmatizar o diagnóstico

do agravo e para garantir a sensibilização no reconhecimento oportuno do sintomático respiratório. Recomendam-se medidas como o levantamento das características dos locais de atendimento, o risco das atividades desenvolvidas pelos profissionais e o uso de equipamento de proteção individual, além, é claro, do acompanhamento do estado de saúde dos profissionais.<sup>1,2</sup>

O contato dos recém-nascidos internados em UTI Neonatal com o caso-índice mostra a necessidade de identificação do sintomático respiratório, assim como a realização da prova tuberculínica durante os exames admissionais e periódicos dos serviços de saúde. Essas medidas permitem o diagnóstico precoce e, conseqüentemente, previne a ocorrência de surtos hospitalares e a exposição de populações vulneráveis ao *Mycobacterium tuberculosis*.

A prematuridade e o baixo peso podem levar à disfunção em qualquer órgão ou sistema corporal. A fragilidade do prematuro contribui para a ocorrência de agravos e sequelas de diversos tipos e com diferentes conseqüências ao desenvolvimento e crescimento. Entre as crianças com crescimento e desenvolvimento inadequados, a incidência de tuberculose primária é maior, tanto nas formas pulmonares quanto nas extrapulmonares.<sup>4,13</sup>

Entre os recém-nascidos acompanhados, foi observado que nos prematuros houve maior proporção de crianças com baixo peso e para as crianças com prematuridade extrema o peso ao nascer foi inferior a 2.500g em 100% dos casos. Assim, a avaliação clínica periódica dessas crianças deve ser rigorosamente instituída.

A tuberculose pulmonar pode cursar com qualquer padrão radiológico, daí a

grande dificuldade de se pensar precocemente na doença. Portanto, a sistematização da avaliação clínica dos recém-nascidos expostos, como ocorreu neste estudo, deve sempre considerar o quadro clínico e radiológico, o contato com caso-índice e o estado nutricional das crianças. Em princípio, foi descartada a tuberculose ativa em todos os casos examinados.<sup>14</sup>

Entre os recém-nascidos que foram tratados para ILTB, apenas dois continuaram em tratamento por mais três meses.

Como o risco de desenvolvimento da tuberculose ativa persiste por longo período, deve-se garantir o acompanhamento sistemático do crescimento e desenvolvimento dessas crianças. Para tanto, o Ministério da Saúde define os Programas de Agentes Comunitários de Saúde e de Saúde da Família (PACS/PSF) como as estratégias prioritárias e capazes de resgatar o vínculo de co-responsabilidade entre os serviços e a população.<sup>13,14</sup>

Esses serviços devem, ainda, garantir a integralidade da assistência necessária às crianças que apresentaram as intercorrências descritas em momento vulnerável do crescimento e desenvolvimento, tendo em vista que essas unidades devem garantir o acesso inicial da população aos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS).

Considerando o Pacto pela Saúde e o processo de planejamento do SUS, a Portaria 3.252, de dezembro de 2009, define a necessidade de estratégias de integração entre a vigilância e a atenção primária, considerando a necessidade de inserção gradativa das ações de vigilância em saúde às práticas das equipes de Saúde da Família.<sup>11</sup>

No evento em questão, essa articulação com a atenção primária ocorreu priorizando o tratamento supervisionado de todos os

pacientes com tuberculose ativa e em quimio-profilaxia para ILTB, à exceção dos profissionais de saúde. Foram ainda realizadas a busca ativa de contatos e a identificação de novos sintomáticos respiratórios. Essas atividades foram desenvolvidas considerando o conceito de território de abrangência das equipes.

O controle dos contatos de tuberculose deve ser considerado como uma ferramenta importante para prevenção do adoecimento e diagnóstico precoce dos casos de tuberculose que ocorrem entre essas pessoas. Assim, os

serviços de vigilância e assistência devem se estruturar para que essa prática seja instituída no controle desse agravo.<sup>2</sup>

A investigação epidemiológica do caso-índice e a adoção de medidas de controle mostram a necessidade da integralidade de ações entre a vigilância epidemiológica e os serviços de assistência, para a busca ativa de sintomáticos respiratórios, avaliação de contatos e tratamento diretamente observado, com o intuito de interromper a transmissão institucional da tuberculose.

## REFERÊNCIAS

1. Tuberculose em profissionais de saúde: medidas institucionais de prevenção e controle. *Arq Ciênc Saúde*. 2004 out-dez;11(4):244-52.
2. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de Controle da Tuberculose 2010. Disponível: [portal.saude.gov.br/manual\\_de\\_recomendacoes\\_controle\\_tb\\_novo.pdf](http://portal.saude.gov.br/manual_de_recomendacoes_controle_tb_novo.pdf).
3. Freire ND, Bonametti AM, Matsuo T. Diagnóstico precoce e progressão da tuberculose em contatos. *Epidemiol Serv Saúde*. 2007; 16(3): 155-63.
4. Sant'ana CA. Tuberculose na criança. *Jornal de Pediatria*. 1998;74(Supl. 1).
5. Manual técnico para o controle da tuberculose. *Cadernos de Atenção Básica n°6. Normas e Manuais Técnicos, n° 148*. 1 ed. Brasília-DF, 2002.
6. Façanha CM; Gondim MBA; Salgueiro MF; Rebouças LN; Siveira CB. Investigação de contatos de tuberculose em local de trabalho. *Bol Pneumol Sanit*. 2004;12(3):159-1.
7. Pereira MS; Dantas OMS; Ximenes R; Barreto ML. Vacina BCG contra tuberculose: efeito protetor e políticas de vacinação. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41(Supl.1): 59-66.
8. Linhares MBM; Carvalho AEV; Bordin MBM; Chimello JT; Martinez FE; Moysés S. Prematuridade e muito baixo peso como fatores de risco no desenvolvimento da criança. *Paidéia, FFCLRP-USP, Rib. Preto, jan/julho/2000*.
9. Carvalho M, Gomes MA. A mortalidade do prematuro extremo em nosso meio: realidade e desafios. *J Pediatr (Rio J)*. 2005; 81(1 Supl):S111-8.
10. Ministério da Saúde. Portaria 3.252 de dezembro de 2009. Acessado em 03/9/2010. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria3252davigilanciaemsaude0501.pdf>.
11. Pinto VS; Paula RAC; Parron M. Atenção suplementar nos municípios prioritários

- do Estado de São Paulo para pacientes em tratamento supervisionado da Tuberculose. Bol Pneumol Sanit. 2006; 14(3):159-66.
12. Programa de Controle da Tuberculose. Área Técnica de Pneumologia Sanitária. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Acessado em 20/8/2010. Disponível em: <http://www.opas.org.br/prevencao/site/UploadArq/ProgramaTB.pdf>.
13. Ramos CAH, Cuman NKR. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. Esc Anna Nery. Rev Enferm. 2009; 13(2): 297-304.
14. Saúde da criança. Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Série Cadernos de Atenção Básica nº11. Série A Normas e Manuais Técnicos nº 173. Brasília-SF 2002.

**Correspondência/correspondence to:**

Vera Maria Neder Galesi  
Av. Dr. Arnaldo, 351, 6º andar, sala 612 – Cerqueira César  
CEP: 01246000. São Paulo-SP – Brasil  
Tel.: 55 11 3066-8764  
Email: [vgalesi@cve.saude.sp.gov.br](mailto:vgalesi@cve.saude.sp.gov.br)