

## EXAMES REALIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSE PULMONAR NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO, BRASIL

Mayara Segundo Ribeiro\*  
Rubia Laine de Paula Andrade\*\*  
Aline Aparecida Monroe\*\*\*  
Antônio Ruffino Netto\*\*\*\*  
Lucia Marina Scatena\*\*\*\*\*  
Tereza Cristina Scatena Villa\*\*\*\*\*

Objetivou-se analisar o processo de realização de exames para o diagnóstico da tuberculose pulmonar, no município de Ribeirão Preto. Estudo epidemiológico descritivo do tipo inquérito a partir de uma abordagem quantitativa. A população de estudo foi constituída por 84 doentes de tuberculose pulmonar em tratamento (com idade igual ou superior a 18 anos, residentes em Ribeirão Preto), no período de janeiro a abril de 2009. Os dados foram coletados por meio de entrevistas e para tal utilizou-se um questionário estruturado. De forma complementar, foram levantados todos os exames realizados pelos doentes entrevistados no período do seu diagnóstico no Sistema de Controle de Pacientes com Tuberculose do Estado de São Paulo (TB-WEB). Para análise dos dados, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva. Observou-se que a realização de exames no processo de elucidação diagnóstica da tuberculose pulmonar precisa transpor algumas barreiras organizacionais, culturais, geográficas e econômicas, visto que o acesso ao diagnóstico tem ocorrido por meio dos serviços especializados e de referência para controle da doença.

**Palavras-chave:** Atenção Primária a Saúde. Avaliação em Saúde. Diagnóstico. Tuberculose.

### INTRODUÇÃO

Em 2014, o Brasil notificou mais de 76 mil casos novos de tuberculose (TB), sendo que 8% das pessoas foram a óbito. O país ainda apresenta taxas preocupantes em relação aos resultados de tratamento (cura, 72%; óbito, 8%; abandono, 10%), visto que estas não atingem as metas propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), permanecendo entre os 22 países com a maior carga da doença no mundo<sup>(1)</sup>. As taxas de detecção de casos também são preocupantes, e estudos têm identificado dificuldades no acesso à serviços de saúde e meios diagnósticos<sup>(2)</sup> contribuindo para o círculo vicioso de transmissão e óbitos pela doença<sup>(3)</sup>.

No Brasil, nas últimas décadas, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) tem recomendado o atendimento ambulatorial para detecção e tratamento apropriado como ferramenta para o controle da doença.

Entretanto, é significativo o número de casos diagnosticados e tratados em nível hospitalar, resultante da desorganização do sistema de saúde e da associação da TB ao vírus da imunodeficiência humana (HIV) bem como a outras doenças<sup>(4)</sup>.

A TB, doença infecto-contagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, se não diagnosticada precocemente e tratada oportunamente, pode levar o indivíduo à morte, além da disseminação da mesma junto à população. A doença afeta quase todos os órgãos do corpo, mas a forma pulmonar tem importância epidemiológica preponderante por sua transmissibilidade.

O diagnóstico da TB ainda é tardio e há necessidade de maior eficácia dos serviços de saúde para garantia de acesso às ações e serviços de saúde necessários. O atraso no diagnóstico de casos de TB pode ocorrer devido à procura tardia do serviço de saúde pelo doente ou pela inadequada suspeição de indivíduos com

\*Enfermeira. Mestre em Ciências, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: mayara.segundo.ribeiro@usp.br

\*\*Enfermeira. Doutora em Ciências, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: rubia@eerp.usp.br

\*\*\*Enfermeira. Professora doutora, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: amonroe@eerp.usp.br

\*\*\*\*Médico. Professor titular, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: aruffino@fmrp.usp.br

\*\*\*\*\*Engenheira de Produção Química. Professor adjunto, Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba, MG, Brasil. E-mail: lmscatena@uol.com.br

\*\*\*\*\*Enfermeira. Professor titular, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: tite@eerp.usp.br

sintomas respiratórios pelos profissionais de saúde. O fato de os indivíduos infectados não terem acesso aos serviços de saúde contribui para que muitos casos não sejam diagnosticados, constituindo uma desigualdade em saúde. A deterioração do serviço público de saúde vem resultando em dificuldades de acesso a esses serviços, escassos recursos humanos qualificados para o diagnóstico, notificação e acompanhamento do paciente com TB e falha na distribuição de fármacos anti-tuberculose, configurando obstáculos para o efetivo controle da doença<sup>(5)</sup>.

Nesse sentido, conhecendo o processo de realização de exames para o diagnóstico da TB pulmonar, será possível oferecer subsídios para a melhoria das políticas de planejamento das ações em saúde, auxiliando principalmente na qualificação dos serviços de saúde visando à realização de exames para diagnóstico oportuno da doença.

Dessa forma, o presente artigo tem por objetivo analisar os exames solicitados no processo de elucidação diagnóstica da TB pulmonar no município de Ribeirão Preto - SP, a partir da visão dos doentes.

## METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido a partir da utilização da abordagem quantitativa, sendo um estudo descritivo, do tipo inquérito.

Como local de estudo, tem-se o município de Ribeirão Preto, que está situado no nordeste do Estado de São Paulo e possuía em 2015 uma população estimada de 666.323 habitantes. O município de Ribeirão Preto é considerado prioritário no Estado de São Paulo para o controle da TB e apresentou, no ano de 2014, 162 casos novos da doença; 81,5% de cura; 5,6% de abandono; 9,9% de óbitos; e 3,0% relacionado à transferência e falência de tratamento<sup>(6)</sup>.

O sistema de saúde do município é dividido em cinco distritos sanitários, sendo que cada um dispõe de uma Unidade Básica Distrital de Saúde (UBDS) referência em nível secundário para um determinado número de Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde da Família (USF); (distrito norte – 7UBS e 4USF; sul – 3UBS; leste – 5UBS e 1USF; oeste –

5UBS e 12USF e central – 4UBS). Caso um doente de TB fosse diagnosticado, o acompanhamento e o manejo do caso eram realizados pelas equipes especializadas do Programa de Controle da Tuberculose (PCT), distribuídas em cinco unidades de referência para o tratamento da doença nos distritos de saúde do município. Nestes serviços, os doentes passavam por consultas médicas periódicas, recebem a medicação e são monitorados por meio de exames, além de terem seus comunicantes examinados.

A população de estudo foi constituída por todos os doentes de TB pulmonar em tratamento (com idade igual ou superior a 18 anos, residentes no município de estudo) no período da coleta de dados (janeiro a abril de 2009). Nesse período, 113 doentes estavam em tratamento para TB, dos quais 17 foram excluídos por apresentarem a forma clínica extrapulmonar; 3 eram menores de 18 anos; um pertencia ao sistema prisional; 3 não aceitaram participar da pesquisa e 5 não foram encontrados para a realização da entrevista. Dessa maneira, foi possível entrevistar 84 doentes com diagnóstico de TB pulmonar.

Para atingir o objetivo do estudo, os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado, elaborado com base nas recomendações do Ministério da Saúde para o diagnóstico da TB pulmonar<sup>(7)</sup>.

O questionário compreendeu duas seções de perguntas, sendo que a primeira envolvia questões referentes à caracterização dos doentes: sexo; idade; escolaridade; renda familiar; situação empregatícia; local de moradia; zona de moradia; forma clínica da TB; co-infecção pelo HIV; tipo de caso e exames realizados. A segunda seção continha questões que abordam o processo de realização dos exames laboratoriais: primeiro serviço de saúde procurado; exames solicitados no primeiro serviço de saúde procurado; todos os exames pedidos foram realizados no serviço que diagnosticou a TB; encaminhamento do doente pelo primeiro serviço de saúde procurado a outro serviço; suspeita do profissional de saúde na primeira consulta; pagamento e/ou necessidade de ajuda financeira para realização de consultas e exames para diagnosticar a TB; frequência com que o profissional do serviço que diagnosticou a TB

perguntou se havia alguma dificuldade de transporte para realizar/entregar os exames; frequência com que o profissional do serviço que diagnosticou a TB ofereceu transporte e/ou vale transporte para a realização/entrega dos exames; orientação para a realização dos exames; frequência em que faltaram materiais (pote de escarro, etc.) para a realização dos exames no serviço que diagnosticou a TB; dificuldade para entregar o pote de escarro no serviço que diagnosticou a TB; recebimento dos resultados dos exames realizados; quantas vezes foi preciso ir ao serviço de saúde para diagnosticar a TB; dias necessários para diagnosticar a TB, após a primeira ida ao serviço de saúde.

As entrevistas foram realizadas no domicílio dos doentes, sendo que o entrevistado respondeu cada pergunta do questionário segundo escalas de classificação variadas como, dicotômicas, de múltipla escolha com resposta única e de somatória (escala *Likert*). Na escala *Likert*, o valor zero foi atribuído para resposta não sei ou não se aplica e os valores de 1 a 5 registraram o grau de relação de preferência (ou concordância) das perguntas. Foi elaborado e disponibilizado aos entrevistados um roteiro explicativo sobre as categorias de resposta da escala *Likert* do questionário para fins de esclarecimentos e otimização da coleta dos dados. De forma complementar, foram levantados todos os exames realizados pelos doentes entrevistados no período pertinente ao diagnóstico da TB no Sistema de Controle de Pacientes com Tuberculose do Estado de São Paulo (TB-WEB).

Para análise dos dados, utilizou-se o software Statística, versão 9.0 da Statsoft®. Calculou-se a distribuição de frequência (para variáveis nominais), medidas de posição - média e mediana - e de dispersão - desvio-padrão (para variáveis contínuas). Para análise das variáveis com escala *Likert* de resposta, calculou-se o valor médio dos escores das respostas de todos os entrevistados para cada pergunta, sendo este um valor arbitrário que foi utilizado operacionalmente para facilitar a análise e interpretação dos resultados. Os valores obtidos neste cálculo receberam as classificações não satisfatória (próximos de 1 e 2), regular (próximo de 3) e satisfatória (próximos de 4 e 5). A síntese dos dados foi realizada por meio de tabelas e gráficos.

Após a aprovação da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto-SP, o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, conforme protocolo nº 0984/2008.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Caracterização dos doentes de TB pulmonar

Em Ribeirão Preto, a TB afetou mais indivíduos do sexo masculino (70,2%) com idade média dos entrevistados de 42,4 ( $\pm 15,2$ ) anos, sendo que 92,9% tinham de 18 a 60 anos, demonstrando que a TB acomete as pessoas na fase produtiva da vida, dados semelhantes aos achados de pesquisa realizada em nível nacional<sup>(8)</sup>. 57,1% tinham o ensino fundamental incompleto, 50% eram empregados/autônomos. O rendimento mediano familiar foi de 1,7 salários mínimos - salário mínimo na época: R\$465,00 - (variação de 0 a 12,9), sendo que metade dos entrevistados recebiam até 2 salários mínimos (tabela 1). A baixa escolaridade da população faz parte de um conjunto de condições socioeconômicas precárias, que aumentam a vulnerabilidade à TB, sendo responsáveis pela maior incidência e pela menor adesão ao tratamento, assim como, desfavorecem o acesso aos serviços de saúde e, conseqüentemente, ao diagnóstico da TB<sup>(9)</sup>.

Em relação aos aspectos clínicos da doença, verificou-se que 78 (92,9%) tinham apenas a forma pulmonar da doença; 79 (94%) eram casos novos; e 7 (8,3%) eram co-infectados com HIV.

### Descrição do processo de realização de exames para o diagnóstico da TB

No que se refere à escolha do tipo de serviço de saúde para o primeiro atendimento, verificou-se preferência pelos serviços de pronto atendimento (PA) (57,1%), assim como encontrado em outros estudos<sup>(10-12)</sup> demonstrando que os usuários, de maneira geral, primam pela certeza do atendimento, maior disponibilidade de horário ao público, realização imediata de investigação diagnóstica, bem como dão mais credibilidade aos serviços com maior

densidade de especialistas e de recursos tecnologicamente mais sofisticados.

Verificou-se que, **na primeira visita** os serviços de pronto atendimento e serviços especializados (hospitais, programas de controle da tuberculose, ambulatórios e consultórios particulares), solicitaram predominantemente o raio X de tórax, e contam com médicos de plantão 24 horas por dia, o que também pode justificar a maior procura por esses serviços. Se, por um lado, pela lógica normativa do sistema de

saúde, o fluxo da "demanda espontânea" de usuários a prontos-socorros e hospitais vem sendo apontado como indesejado, por outro lado, a realidade vem demonstrando que esse comportamento tem persistido ao longo do tempo e se mantido resistente às tentativas de reorientação do modelo assistencial <sup>(10)</sup>. Já os serviços de atenção básica solicitaram preferencialmente a baciloscopia de escarro (tabela 2).

**Tabela 1:** Distribuição da frequência de algumas variáveis sócio-demográficas e clínicas dos doentes de TB pulmonar no município de Ribeirão Preto - SP, 2009.

VARIÁVEIS		N	%
<b>Sexo (n=84)</b>	Masculino	59	70,2
	Feminino	25	29,8
<b>Faixa etária (n=84)</b>	De 18 a 30 anos	23	27,4
	De 31 a 40 anos	17	20,2
	De 41 a 50 anos	16	19,0
	De 51 a 60 anos	22	26,2
	De 61 a 70 anos	2	2,4
	De 71 a 82 anos	4	4,8
<b>Escolaridade (n=84)</b>	Sem escolaridade	7	8,3
	Ensino fundamental incompleto	48	57,1
	Ensino fundamental completo	13	15,5
	Ensino médio incompleto	4	4,8
	Ensino médio completo	9	10,7
	Ensino superior incompleto	1	1,2
<b>Renda Mensal Familiar (n=84)</b>	Ensino superior completo	2	2,4
	Sem renda	2	2,4
	Até 2 salários mínimos	42	50,0
	De 2 a 5 salários mínimos	29	34,5
	De 5 a 10 salários mínimos	5	5,9
	De 10 a 20 salários mínimos	4	4,8
<b>Situação Empregatória (n=84)</b>	Ignorado	2	2,4
	Desempregado	23	27,4
	Autônomo	19	22,6
	Empregado	18	21,4
	Aposentado	10	11,9
	Afastado	9	10,7
	Do lar	5	5,9

**Tabela 2:** Distribuição da frequência de solicitação de raio X e baciloscopia durante a primeira visita dos doentes de TB pulmonar aos serviços de saúde no município de Ribeirão Preto - SP, 2009.

Exames solicitados	Primeiro serviço de saúde procurado						TOTAL	
	ABS (n=20)		PA (n=48)		Serviços especializados (n=16)		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Raio X	10	50	40	83,3	13	81,3	63	75,0
Baciloscopia	13	65	18	37,5	12	27,9	43	51,2

**Legenda:** ABS – Serviço de Atenção Básica à Saúde; PA – Pronto Atendimento

Fonte: Entrevistas com doentes de TB e TB-WEB.

Após o início dos sintomas, doentes que procuraram por serviços de PA, tiveram a solicitação, predominantemente, de exames de raio X, enquanto que a Atenção Básica teve uma maior representação na solicitação de exames de baciloscopia. De modo geral, entre aqueles cuja solicitação de baciloscopia e raio X não ocorreu no primeiro serviço de saúde procurado o tempo para a obtenção do diagnóstico foi maior. Tal resultado, juntamente com a observação de um alto número de encaminhamentos, pode traduzir a não responsabilização dos profissionais de saúde pelo diagnóstico da TB, deixando-o a cargo dos serviços especializados e de referência para controle da doença<sup>(5)</sup>. Esta organização do trabalho reproduz a lógica compartimentalizada em que se estrutura o setor saúde. Nesta perspectiva, as ações dos serviços de saúde organizam-se predominantemente para atender demandas pontuais ou decorrentes de campanhas<sup>(4)</sup>.

Durante o processo para a elucidação diagnóstica (entendido a partir das visitas aos serviços até o efetivo diagnóstico da TB), 96,4% realizaram raio X, 95,2% exame anti-HIV, 90,5% baciloscopia, 51,2% cultura de escarro, 14,3% biópsia e 11,9% outros exames como sangue, urina, tomografia e ressonância magnética.

A maioria dos doentes que tiveram a TB como primeira suspeita no processo diagnóstico, realizaram os exames de raio X de tórax e baciloscopia de escarro, sendo que tais exames também foram solicitados, em sua maioria, aos doentes não informados quanto a essa suspeita. Para a maior parte dos doentes em que outros agravos foram cogitados (pneumonia, neoplasia, dengue, tosse alérgica, gripe, fraqueza, desconforto gástrico), houve solicitação apenas do raio X (tabela 3).

**Tabela 3:** Distribuição da frequência de solicitação de raio X e baciloscopia frente ao tipo de suspeita diagnóstica realizada nos primeiros serviços de saúde visitado pelo doente no município de Ribeirão Preto - SP, 2009.

Exames solicitados	Suspeita do profissional de saúde					
	Tuberculose (n=36)		Outras (n=32)		Não informou (n=16)	
	N	%	N	%	N	%
Raio X	30	83,3	23	71,8	10	62,5
Baciloscopia	26	72,2	7	21,9	10	62,5

Fonte: Entrevistas com doentes de TB e TB-WEB.

Na figura 1, verifica-se um *desempenho satisfatório* dos serviços de saúde em relação à “necessidade de pagamento para realizar exames”; “recebimento de orientação para realização dos exames”; “disponibilidade de materiais para realização dos exames”; “entrega do pote de escarro”; “recebimento dos resultados de exames no mesmo serviço que solicitou” e um *desempenho insatisfatório* em relação ao “questionamento do profissional quanto à dificuldade de deslocamento até o serviço de saúde para realizar os exames” e “oferecimento de transporte e/ou vale transporte para realização dos exames”.

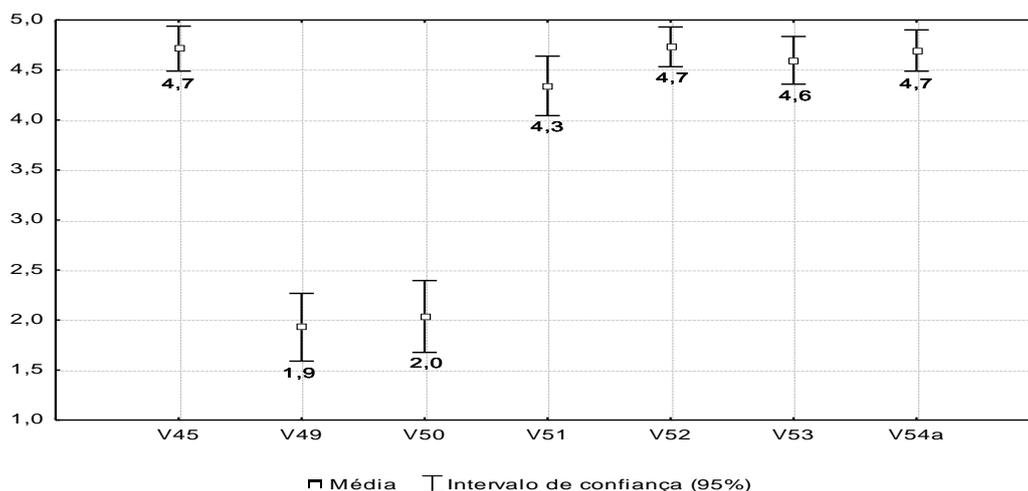
O valor da mediana para o número de vezes que o doente precisou ir ao serviço de saúde para o diagnóstico da TB foi de duas vezes (intervalo interquartis 1-3), sendo que 65,5% dos doentes tiveram todos os exames solicitados no mesmo serviço que diagnosticou a TB. Dos doentes que

realizaram a baciloscopia no primeiro serviço de saúde procurado, o tempo mediano para o diagnóstico foi de 6 dias (intervalo inter-quartis 0-20), e os que não fizeram foi de 10 dias (intervalo inter-quartis 3-30). Dos doentes que fizeram raio X no primeiro serviço de saúde procurado, o tempo mediano para o diagnóstico foi de 7 dias (intervalo inter-quartis 1-20), e os que não fizeram foi de 16 dias (intervalo inter-quartis 7-60).

No que se refere ao número de vezes que o doente precisou acessar o serviço de saúde para obter o diagnóstico da TB, observa-se que foi parecido com um estudo conduzido no Nepal<sup>(13)</sup> e que é maior quando os serviços de Atenção Básica se constituem porta de entrada para o diagnóstico<sup>(14)</sup>. Neste estudo, a quantidade de vezes que o doente precisou procurar o serviço de saúde é plausível, uma vez que a maioria dos doentes procuraram por serviços de PA, os quais dispõem de equipamentos de raio X e solicitam tal

exame ao observarem sintomas pulmonares sugestivos ou não de TB. Durante todo o processo diagnóstico a maioria dos doentes realizaram raio X, baciloscopia e cultura de escarro, bem como também outros exames diagnósticos não relacionados à suspeita da TB. A baciloscopia constitui um método diagnóstico

rápido e de baixo custo, porém no Brasil, têm-se verificado dificuldades para implantação e utilização da mesma nos serviços de atenção básica<sup>(15)</sup> e pronto-atendimento, apesar de ser indicada como método prioritário pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para a detecção de casos de TB desde 1993.



**Legenda:** V45 – Necessidade de pagamento para ser atendido ou realizar exames; V49 – Questionamento do profissional quanto à dificuldade de transporte para realizar os exames; V50 – Oferecimento de transporte e/ou vale transporte para realização dos exames; V51 – Recebimento de orientação para realização dos exames; V52 – disponibilidade de materiais para realização dos exames; V53 – Dificuldade para entregar o pote de escarro; V54a – Recebimento dos resultados de exames no mesmo serviço que solicitou.

**Figura 1:** Distribuição dos intervalos de confiança das variáveis pertinentes às respostas dos doentes de TB pulmonar em relação à realização de exames diagnósticos, Ribeirão Preto – SP, 2009.

Entretanto, parece que a solicitação de baciloscopia de forma isolada, sem o raio X, não contribui para o diagnóstico precoce da TB, visto que o desempenho foi similar no que tange ao tempo decorrido quando nenhum exame foi solicitado (figura 2). Este resultado tem uma limitação do número (n=6) de doentes que referiu ter realizado apenas a baciloscopia, sendo que três apresentaram 30 dias para o diagnóstico e os demais apresentaram de 3 a 5 dias.

Quando a suspeita é cogitada pelo profissional de saúde, o mesmo pode solicitar o exame de baciloscopia de escarro, a qual é realizada por um laboratório que recolhe diariamente as amostras nas unidades de saúde do município. Os resultados são relativamente ágeis, algumas vezes em 24 horas após envio da amostra, podendo levar até 5 dias úteis. Vale ressaltar que as baciloscopias positivas são informadas o mais rápido possível pelo

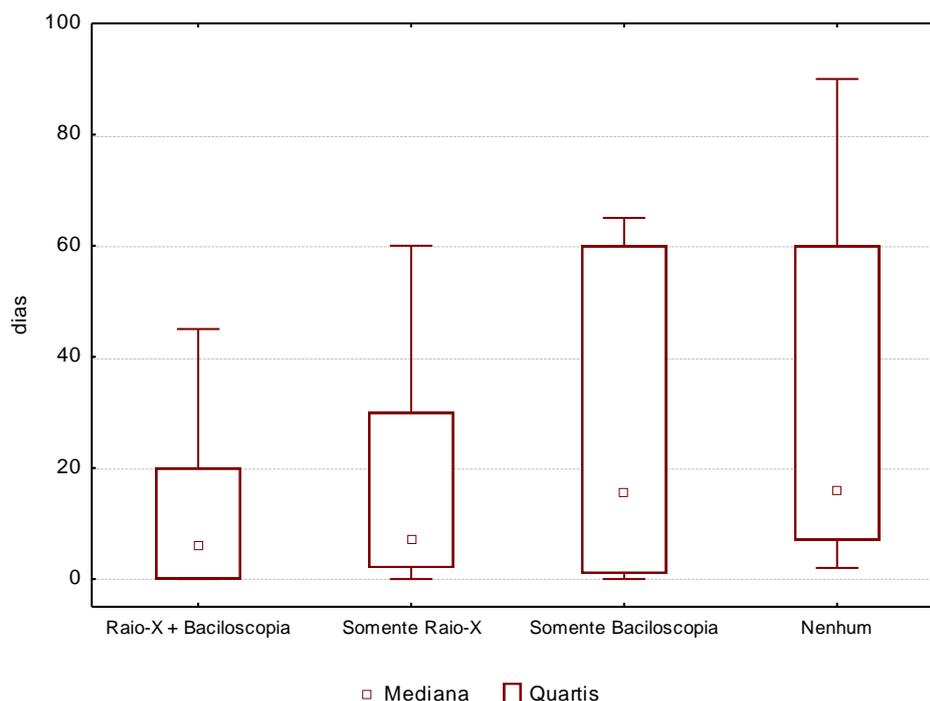
laboratório (via telefone), possibilitando início imediato do tratamento<sup>(10-12)</sup>.

Apesar das potencialidades da baciloscopia, a mesma apresenta limitações como uma baixa sensibilidade e usualmente dependendo da sintomatologia apresentada necessita do complemento de outros exames, como o raio X e a cultura. Ambos também apresentam limitações, como a ausência de alterações radiológicas em até 15% dos casos de TB pulmonar (principalmente imunodeprimidos) e a reprodução lenta do bacilo na cultura do escarro que acarreta diagnóstico demorado. Tais limitações poderiam até ser superadas por um maior investimento na aplicação de novos métodos de diagnóstico, porém é imprescindível a valorização do diagnóstico clínico/epi-demiológico, visto que muitas vezes os doentes não apresentam queixas respiratórias, como encontrado num estudo onde 67% dos casos de TB pulmonar que se

apresentaram em um serviço de emergência relataram queixas clínicas inespecíficas, agravos infecciosos não pulmonares e lesões traumáticas<sup>(16)</sup>.

Além dos exames próprios para o diagnóstico da TB, após a confirmação da doença, deve ser oferecido o teste sorológico anti-HIV a fim de se investigar a possibilidade

de associação das duas infecções e assim instituir o esquema terapêutico de tratamento adequado<sup>(8)</sup>. Atendendo a recomendação do Ministério da Saúde, a maior parte dos doentes de TB do município tem realizado este exame, sendo que neste estudo, 8,3% eram co-infectados com HIV.



**Figura 2:** Distribuição das medianas e quartis do tempo decorrido até o diagnóstico da TB pulmonar a partir dos exames solicitados no primeiro serviço de saúde procurado pelo doente, Ribeirão Preto – SP, 2009.

No que se refere à avaliação dos doentes quanto às suas dificuldades de deslocamento, a não oferta de vale transporte para ida aos serviços de saúde a fim de se realizar os exames constituem-se em barreiras de acesso ao diagnóstico e conseqüentemente tratamento<sup>(10)</sup>. No presente estudo foi possível identificar importantes barreiras que distanciam os serviços de saúde dos doentes/usuários e merecem atenção dos gestores locais. Salienta-se que as barreiras de natureza organizacional e cultural sinalizam a necessidade de aprimorar a organização da atenção voltada para o manejo das condições crônicas como a TB exigindo qualificação profissional visando o reconhecimento de aspectos do entorno social dos usuários como fator de vulnerabilidade para o processo de adoecimento por TB, incluindo as

questões de gênero para adequações na oferta de ações nos serviços de saúde.

Ademais, as barreiras geográficas e econômicas também estiveram presentes no estudo como fatores fortemente relacionados ao acesso ao diagnóstico da TB em função do perfil de vulnerabilidade dos sujeitos, cujo contexto de vida e trabalho, geralmente são desfavoráveis e permeados por restrições financeiras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostra que a realização de exames tem uma grande contribuição para o diagnóstico da TB pulmonar, entretanto verificou-se sistematicamente a solicitação de exames diferenciadas de acordo com o serviço de saúde procurado, refletindo no tempo para o

efetivo diagnóstico da doença. Tal situação sugere a necessidade de educação permanente dos profissionais atuantes nos diversos pontos de atenção à saúde da rede municipal, bem como a definição conjunta de protocolos de intervenções e condutas clínicas que sistematizem a solicitação de exames frente a um caso com a suspeita de TB.

## AGRADECIMENTO

Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

## TESTS PERFORMED FOR PULMONARY TUBERCULOSIS DIAGNOSIS IN RIBEIRAO PRETO CITY, BRAZIL

### ABSTRACT

The objective was to analyze the process of examinations for the diagnosis of pulmonary tuberculosis in Ribeirao Preto. This is a survey type study with a quantitative approach. The study population consisted of 84 patients with pulmonary tuberculosis under treatment (aged over 18 years old, living in Ribeirão Preto), from January to April 2009. Data were collected through interviews using a structured questionnaire. Moreover, all tests performed by patients interviewed at the time of diagnosis were raised from the System of Tuberculosis Patients Control of the State of São Paulo (TB-WEB). For data analysis, descriptive statistics were used. It was observed that the performance of tests in the laboratory diagnosis of pulmonary tuberculosis process needs to overcome some organizational, cultural, geographical and economical barriers, since the access to diagnosis has occurred through specialized services, reference for disease control.

**Keywords:** Primary Health Care. Health evaluation. Diagnosis. Tuberculosis.

## EXÁMENES REALIZADOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA CIUDAD DE RIBEIRÃO PRETO, BRASIL

### RESUMEN

El objetivo fue analizar el proceso de realización de exámenes para el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar, en la ciudad de Ribeirão Preto, Brasil. Estudio epidemiológico descriptivo del tipo averiguación a partir de un enfoque cuantitativo. La población estudiada consistió en 84 pacientes en tratamiento de la tuberculosis pulmonar (con edad igual o superior a 18 años, que viven en Ribeirão Preto), en el periodo de enero a abril de 2009. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas, utilizando un cuestionario estructurado. Por otra parte, se plantearon todos los exámenes realizados por los enfermos entrevistados en el momento de su diagnóstico en el Sistema de Control de Pacientes con Tuberculosis del Estado de São Paulo (TB-WEB). Para el análisis de los datos, se utilizaron técnicas de estadística descriptiva. Se observó que la realización de exámenes en el proceso de elucidación diagnóstica de la tuberculosis pulmonar necesita superar algunas barreras organizacionales, culturales, geográficas y económicas, ya que el acceso al diagnóstico se ha producido a través de servicios especializados y de referencia para el control de la enfermedad.

**Palabras clave:** Atención Primaria a la Salud. Evaluación en salud. Diagnóstico. Tuberculosis.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization(WHO). Global tuberculosis report. Geneva; 2015. [citado 2016 fev 11]. Disponível em: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/index.html](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/index.html).

2. Villa TCS, Ponce MAZ, Wysocki AD, Andrade RLP, Arakawa T, Scatolin BE, et al. Early diagnosis of tuberculosis in the health services in different regions of Brazil. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2013; 21:190-8.

3. Guimarães RM, Lobo AP, Siqueira EA, Borges TFF, Melo SCC. Tuberculose, HIV e pobreza: tendência temporal no Brasil, Américas e mundo. *J Bras Pneumol*. 2012; 38(4):511-7.

4. Ponce MAZ, Wysocki AD, Scatolin BE, Andrade RLP, Arakawa T, Ruffino-Netto A, et al. Diagnóstico da tuberculose: desempenho do primeiro serviço de saúde

procurado em São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2013; 29:945-54.

5. Chirinos NEC, Meirelles BHS. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. *Texto contexto - enferm*. 2011; 20(3):599-606.

6. Centro de Vigilância Epidemiológica Prof. Alexandre Vranjac (SP): TB-WEB; ano. Sistema de controle de pacientes com tuberculose. [citado 2016 fev 11].

Disponível em: <http://www.cvetb.saude.sp.gov.br/tbweb/index.jsp> (acesso restrito). Ministério da Saúde(BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Vigilância em Saúde: Dengue, Esquistossomose, Hanseníase, Malária, Tracoma e Tuberculose: Cadernos de Atenção Básica, no. 21. Brasília(DF); 2008.

8.Ministério da Saúde(BR). Fundação Nacional de Saúde. Evolução temporal das doenças de notificação

compulsória no Brasil de 1980 a 1998. Boletim Epidemiológico(Ed Espec); 1999.

9. Silva CCAV, Andrade MS, Cardoso MD. Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose em indivíduos acompanhados em unidades de saúde de referência na cidade do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil, entre 2005 e 2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013; 22(1):77-85.

10. Arcêncio RA, Arakawa T, Oliveira MF, Cardozo-Gonzales RI, Scatena LM, Ruffino-Netto A, et al. Barreiras econômicas na acessibilidade ao tratamento da tuberculose em Ribeirão Preto - São Paulo. *Rev esc Enferm USP*. 2011; 45(5):1121-7.

11. Andrade RLP, Scatolin BE, Wysocki AD, Beraldo AA, Monroe AA, et al. Diagnóstico da tuberculose: atenção básica ou pronto atendimento? *Rev Saúde Pública*. 2013; 47(6):1149-58.

12. Beraldo AA, Arakawa T, Pinto ESG, Andrade RLP, Wysocki AD, Sobrinho RAS, et al. Atraso na busca por serviço de saúde para o diagnóstico da tuberculose em

Ribeirão Preto (SP). *Ciênc Saúde Colet*. 2012; 17(11):3079-86.

13. Asbroek AHA, Bijlsma MW, Malla P, Shrestha B, Delnoij DM. The road to tuberculosis treatment in rural Nepal: a qualitative assessment of 26 journeys. *BMC: Health Services Res* 2008; 8(7):1-10.

14. Brunello MEF, Andrade RLP, Monroe AA, Arakawa T, Magnabosco GT, Orfão NH, Scatena LM, Villa TCS. Tuberculosis diagnostic pathway in a municipality in south-eastern Brazil. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2013; 17(10):S41-7.

15. Pinto ESG, Scatolin BE, Beraldo AA, Andrade RLP, Silva Sobrinho RA, Villa TCS. O agente comunitário de saúde na detecção de casos de tuberculose. *Cienc cuid saúde*. 2014; 13(3):519-26.

16. Sokolove PE, Rossman L, Cohen SH. The emergency department presentation of patients with active pulmonary tuberculosis. *Academic Emergency Medicine*. 2000; 7(9):1056-60..

---

**Endereço para correspondência:** Mayara Segundo Ribeiro. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo - Avenida dos Bandeirantes, 3900, Campus Universitário – Bairro Monte Alegre, Ribeirão Preto - SP – Brasil, CEP: 14040-902

**Data de recebimento:** 01/09/2015

**Data de aprovação:** 15/08/2016