

# Qualidade da assistência à tuberculose em diferentes níveis de atenção à saúde no Brasil em 2013\*

Patricia Bartholomay,<sup>1</sup> Daniele Maria Pelissari,<sup>1</sup> Wildo Navegantes de Araujo,<sup>2</sup>  
Zaida E. Yadon<sup>3</sup> e Einar Heldal<sup>4</sup>

## Como citar (artigo original)

Bartholomay P, Pelissari DM, Navegantes WA, Yadon ZE, Heldal E. Qualidade da assistência à tuberculose em diferentes níveis de atenção à saúde no Brasil em 2013. Rev Panam Salud Publica. 2016;39(1):3–11.

## RESUMO

**Objetivo.** Avaliar 1) a carga e as características clínicas e sociodemográficas dos casos de tuberculose (TB) e 2) a qualidade da assistência à TB prestada aos pacientes quem entraram e permaneceram em cada nível do serviço de saúde (primário, secundário ou terciário) e aos transferidos de um nível para outro, mediante análise de indicadores de processo e resultados.

**Métodos.** Este estudo transversal de pesquisa operacional avaliou casos novos de TB pulmonar com baciloscopia positiva diagnosticados nas capitais brasileiras em 2013, a partir dos registros do programa de controle da tuberculose e dos dados do sistema de vigilância da tuberculose. A qualidade da assistência foi avaliada com base em indicadores de processo e de resultados, que foram testagem para HIV, avaliação de contatos de TB, tratamento diretamente observado (TDO), monitoramento da baciloscopia do escarro e desfechos terapêuticos.

**Resultados.** Foram notificados 12 977 casos novos de TB pulmonar com baciloscopia positiva. Destes, 7 964 casos (61,4%) foram diagnosticados e tratados no nível de atenção primária, 1.195 (9,2%) no nível secundário, 1 521 (11,7%) no nível terciário, e 2 296 (17,7%) receberam assistência em mais de um nível; deste último grupo, 65% foram transferidos do nível terciário para o nível primário. A proporção de casos testados para HIV foi significativamente maior em pacientes atendidos no nível primário que naqueles atendidos no nível secundário [razão de prevalência (RP): 1,17; intervalo de confiança (IC) de 95%: 1,07–1,28] e em mais de um nível de serviço. Nos pacientes atendidos no nível terciário de atenção à saúde, a RP de não realização do TDO (“TDO não realizado”) foi 122% maior que nos pacientes atendidos no nível primário (RP: 2,22; IC: 2,12–2,32). Quando se compararam os dois níveis, a prevalência de desfecho desfavorável (abandono, óbito por TB, óbito por outras causas, transferência ou não avaliado) foi maior no nível terciário de atenção à saúde.

**Conclusões.** Os serviços de saúde primários estão incorporando com êxito o manejo de casos novos de TB pulmonar com baciloscopia positiva. A atenção primária à saúde obteve melhores indicadores operacionais que os níveis secundário ou terciário.

## Palavras-chave

Tuberculose; atenção primária à saúde; serviços de saúde; descentralização; pesquisa operacional; Brasil.

O Brasil é um dos 22 países com alta carga de tuberculose (TB), de acordo

com a Organização Mundial da Saúde (OMS), e notificou 67 966 casos novos

de tuberculose (33,5 por 100 000 habitantes) em 2014 (1, 2). O país é dividido em 26 estados e um Distrito Federal. As capitais dos estados e o Distrito Federal têm 24% da população e 40% dos casos de TB. A taxa de incidência de TB nas

<sup>1</sup> Programa Nacional de Controle da Tuberculose, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil. Endereço para correspondência: Patricia Bartholomay, patricia.bartholomay@saude.gov.br

<sup>2</sup> Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

<sup>3</sup> Organização Pan-Americana da Saúde, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>4</sup> Consultor para tuberculose, Oslo, Noruega.

\* Tradução oficial em português do artigo original em inglês realizada pela Organização Pan-Americana da Saúde. Em caso de discrepância entre as duas versões, prevalecerá o original (em inglês).

capitais varia de oito casos novos por 100 000 habitantes (em Palmas, Tocantins) a 99 casos novos por 100 000 habitantes (em Cuiabá, Mato Grosso) (2).

Segundo a Estratégia Stop TB, é preciso fortalecer os sistemas de saúde no nível de atenção primária em todo o mundo (3), mas os desfechos da implementação variaram, sobretudo em termos da qualidade da atenção. Na década de 1990, depois da consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), o Ministério da Saúde (MS) criou o Programa Saúde da Família (PSF) para reorientar seu programa de atenção primária e aumentar o acesso aos serviços de saúde (4). O PSF fez parte de uma estratégia do governo para ampliar, qualificar e consolidar a atenção primária à saúde com o objetivo de melhorar a saúde da população (5). Ao longo dos anos, o PSF cresceu em importância e escala e, em consonância com a estratégia do governo, substituiu a rede tradicional de atenção primária. Atualmente, 62% da população está coberta pela Estratégia Saúde da Família (ESF) (6) — a principal estratégia do SUS para melhorar a atenção primária à saúde.

Cerca de 56% dos casos novos de TB pulmonar têm baciloscopia positiva. Desde 2004, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) do Brasil recomendou que esses casos sejam diagnosticados e tratados pelos serviços de atenção primária à saúde (7), e essa política é uma das prioridades do PNCT há alguns anos. A reorganização da rede de serviços de saúde e a modificação da tendência da população brasileira a buscar o diagnóstico e o tratamento da TB em centros de referência (níveis secundário e terciário) têm sido um desafio (2). Além de suas funções principais, os serviços de atenção primária à saúde devem adotar medidas diárias de vigilância em saúde, o que inclui atividades relacionadas à tuberculose, como a busca ativa de casos, a avaliação de contatos de tuberculose e o tratamento diretamente observado (TDO) (8). Em 2001, 5 447 unidades de saúde notificaram pelo menos um caso de TB. Em 2013, esse número aumentou para 13 810, mas não há informações sobre a porcentagem de casos de TB diagnosticados e tratados no nível de atenção primária nem sobre a qualidade dos serviços (9).

No Brasil, de acordo com Maciel (2015), a incidência e os desfechos da tuberculose são resultado de um modelo causal complexo que inclui causas

individuais, comportamentais, sociais e contextuais bem como aquelas relacionadas com a vulnerabilidade programática/institucional do sistema de saúde (10). Donabedian (1980) definiu três tipos de indicadores para avaliar a qualidade da atenção à saúde: de estrutura (recursos físicos, humanos, materiais e financeiros); de processo (atividades padronizadas realizadas por profissionais da saúde e pacientes); e de resultado (o produto final da atenção, considerando-se a saúde, a satisfação e as expectativas) (11). Portanto, a qualidade da assistência à tuberculose pode influenciar a incidência ou o desfecho da TB e é avaliada por indicadores de processo, como teste de HIV, avaliação de contatos de TB, monitoramento da baciloscopia do escarro durante o tratamento, TDO, e por um indicador de resultado, como o desfecho do tratamento.

À medida que se avança em direção à descentralização dos serviços de saúde para TB, aumenta o número de pacientes com TB que estão sendo atendidos no nível primário. Por exemplo, estudos revelam que em Vitória (ES) e Ribeirão Preto (SP), duas cidades com alta cobertura de ESF, 38% e 66% dos pacientes com TB receberam atendimento inicial nos serviços de atenção primária à saúde. Entretanto, foi necessário encaminhar todos os pacientes aos níveis secundário e terciário de atenção para o diagnóstico de TB (12, 13). O fato de que os serviços de atenção primária nem sempre oferecem diagnóstico e tratamento da TB, associado a seu limitado horário de atendimento (em comparação com a atenção secundária e terciária), talvez explique por que grande parte dos pacientes brasileiros ainda não considera a atenção primária como sua “porta de entrada” no sistema de saúde (12, 13). Até agora, a descentralização dos serviços de saúde para TB não garantiu o acesso satisfatório ao diagnóstico de TB (14).

O conhecimento sobre a qualidade da assistência à TB em cada nível de serviço de saúde e os fatores capazes de afetá-la pode ajudar o PNCT a definir necessidades e prioridades. Os objetivos deste estudo foram avaliar 1) a carga e as características clínicas e sociodemográficas de casos novos de TB com baciloscopia positiva e 2) a qualidade da assistência à TB prestada aos pacientes que entraram e permaneceram em cada nível do serviço de saúde (primário, secundário e terciário) e aos transferidos de um nível a

outro, mediante análise de indicadores de processo e resultado.

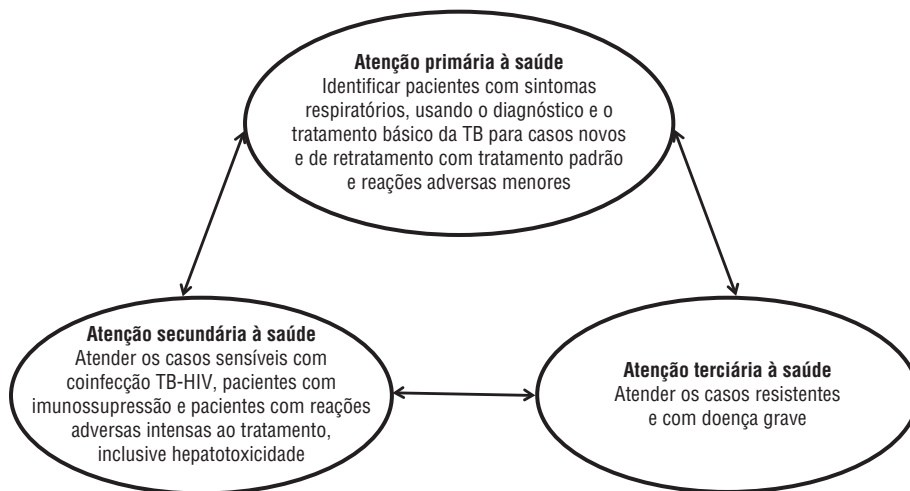
## MATERIAIS E MÉTODOS

### Desenho

Esta pesquisa foi um estudo transversal de casos novos de TB pulmonar com baciloscopia positiva diagnosticados nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal em 2013.

### Contexto

O Brasil é um país latino-americano com população de 201 062 789 habitantes, a quinta maior do mundo (15). O governo oferece acesso universal à saúde e serviços, inclusive diagnóstico e tratamento da TB, gratuitamente pelo SUS. A busca de casos de TB é principalmente passiva, mas o PNCT recomenda a busca ativa de casos pelos três níveis de atenção à saúde, junto com a testagem para HIV, para todos os casos detectados de TB. O TDO é oferecido pelo menos três vezes por semana e observado principalmente por profissionais da saúde ou por membros da família/comunidade supervisionados por um profissional da saúde. O PNCT recomenda a realização mensal de baciloscopia do escarro durante o tratamento de todos os casos de TB pulmonar. O PNCT também recomenda que a avaliação de contatos dos casos-índice seja um serviço prioritário, prestado por serviços de atenção primária (embora os outros dois níveis de serviço também realizem essa atividade). A meta do MS é alcançar a cobertura de avaliação de no mínimo 80% dos contatos identificados de casos de TB. A atenção primária à saúde é a “porta de entrada” no sistema de saúde recomendado pelo MS para os pacientes com TB (embora seja possível buscar o diagnóstico e o tratamento em qualquer unidade de saúde de qualquer nível). As responsabilidades específicas estabelecidas para a assistência a pessoas com suspeita e diagnóstico de TB são diferentes nos três níveis da prestação de serviços de saúde. Os níveis secundário e terciário são responsáveis pelos casos de TB mais complexos, como o retratamento e os casos extrapulmonares ou farmacorresistentes (Figura 1). Durante o tratamento da TB, os pacientes podem ser transferidos de um nível de atenção à saúde para outro (16).

**FIGURA 1. Serviços de diagnóstico e tratamento para pacientes com tuberculose (TB) por nível de atenção à saúde, Brasil, 2015**

Fonte: preparado pelos autores com base nos resultados de estudo.

A notificação da TB é compulsória no Brasil. O estabelecimento de saúde que diagnostica um caso de TB é responsável por enviar a ficha de notificação ao primeiro nível informatizado, no qual os dados são inseridos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o sistema eletrônico nacional de base de dados.

### População de estudo

O estudo abrangeu as 26 capitais brasileiras e o Distrito Federal. Todos os casos novos de TB pulmonar com baciloscopia positiva registrados em 2013 foram incluídos no estudo, com exceção dos pacientes no sistema prisional e dos casos multirresistentes.

### Variáveis de dados, coleta de dados e fontes de dados

As características sociodemográficas e clínicas avaliadas foram cidade de residência, sexo, idade, raça, uso de álcool, resultado do teste de HIV e diagnóstico de diabetes. A raça foi uma variável auto-declarada, ao contrário das outras analisadas.

Para analisar a qualidade da assistência à TB, avaliou-se individualmente a implementação de intervenções-chave: testagem para HIV, baciloscopia do escarro durante o tratamento e TDO (cada um deles foi classificado em “realizado” ou “não realizado”), avaliação de contatos (descrita como avaliação de  $\geq 80\%$  ou

< 80% dos contatos identificados) e desfecho terapêutico [sucesso de tratamento (cura e tratamento completo) ou desfecho desfavorável (abandono, morte por TB, morte com TB, transferência ou não avaliação)]. Os pacientes foram classificados segundo o nível do serviço de saúde que notificou o caso de TB e o nível que comunicou o resultado do tratamento. Os pacientes transferidos de um nível do serviço de saúde para outro foram analisados como um grupo separado.

A fonte dos dados foi o SINAN; em maio de 2015, a base de dados foi exportada para a versão 12 do *software* Stata® (StataCorp, College Station, Texas, EUA). Como a variável que classifica os casos por nível de tratamento não estava disponível no SINAN, para os propósitos deste estudo, o programa de controle da tuberculose em cada capital classificou o tratamento prestado em um dos três níveis de atenção segundo critérios do MS (Figura 1).

### Análise e estatística

O objetivo do primeiro estágio da pesquisa foi descrever a carga de tuberculose (ou seja, a taxa de notificação) por nível. O objetivo do segundo estágio foi realizar uma análise estatística para comparação das características sociodemográficas e clínicas dos pacientes por nível de atenção (com análise das respectivas proporções pelo teste qui-quadrado) e depois descrever e comparar a qualidade da assistência à TB por nível [com cálculo

da razão de prevalência (RP) e do intervalo de confiança de (IC) 95%]. O nível de significância adotado foi de 5%.

### Aprovação ética

O protocolo do estudo foi aprovado pelo grupo consultor de ética da União Contra a Tuberculose e Doenças Pulmonares (*Union Against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris) e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP, Brasília) com base nos protocolos nº 70/14 e nº 1 031 822, respectivamente. O PNCT aprovou o estudo. Os pesquisadores tiveram permissão para usar informações da base de dados do SINAN, sem dados identificados dos pacientes, para os propósitos do estudo e dispensaram a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos participantes, pois o estudo só incluiu dados secundários e a confidencialidade da identidade dos pacientes foi protegida.

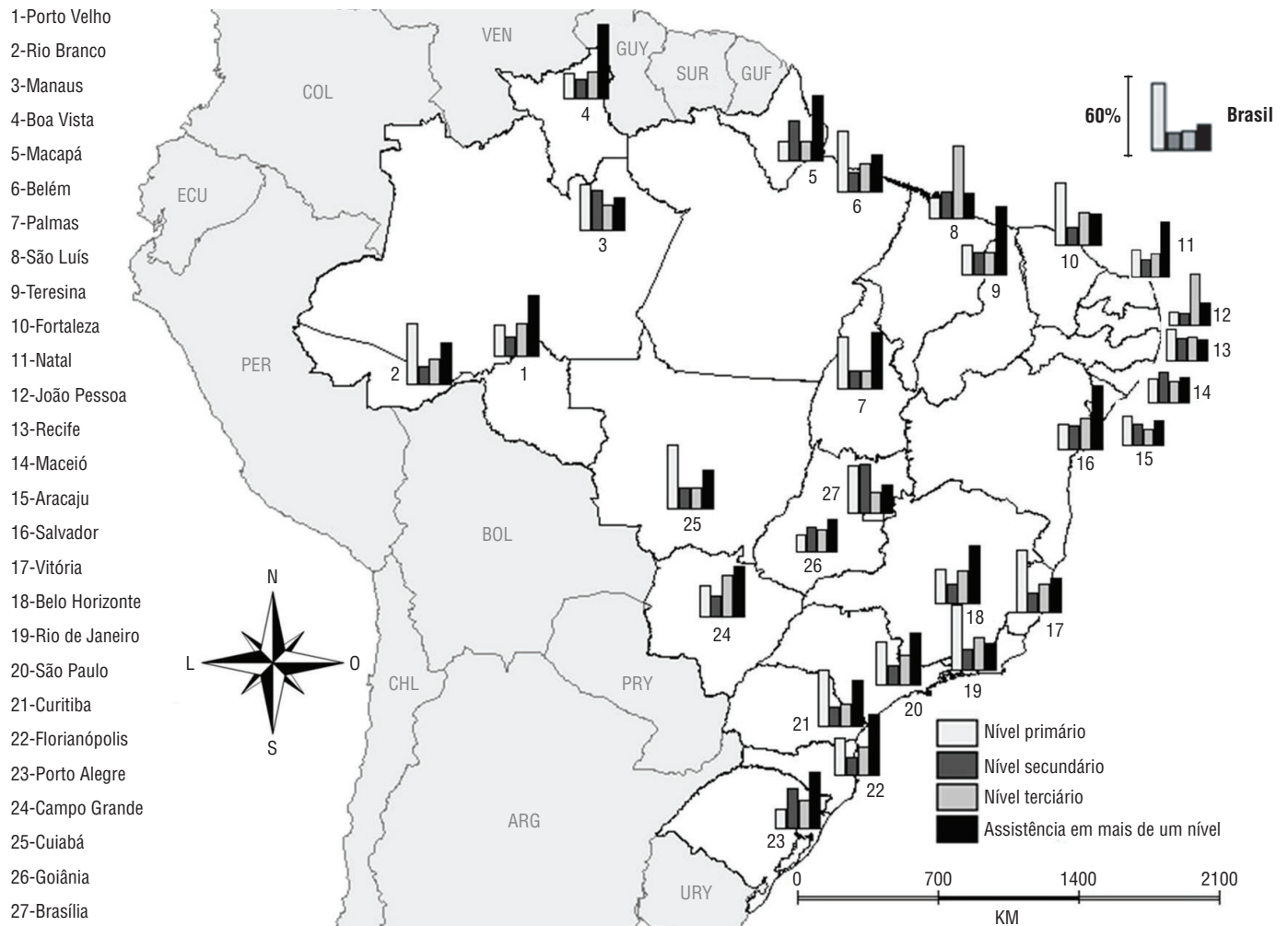
### RESULTADOS

Em 2013, um total de 12 977 casos novos de TB pulmonar com baciloscopia positiva foi notificado no SINAN pelas capitais brasileiras e pelo Distrito Federal. Desses pacientes, 7 964 (61,4%) foram diagnosticados e tratados por serviços de atenção primária; 1 196 (9,2%), por serviços de atenção secundária; e 1 521 (11,7%), por serviços de atenção terciária. Durante o período de tratamento, 2 296 pacientes (17,7%) mudaram de nível de serviço de saúde (Figura 2); 74% deles foram diagnosticados e tratados inicialmente no nível terciário/secundário e completaram o tratamento no nível de atenção primária à saúde. Somente 11% foram diagnosticados e tratados inicialmente no nível primário e completaram o tratamento no nível secundário/terciário.

Em Cuiabá, capital do Mato Grosso, 85,2% dos casos foram diagnosticados e tratados exclusivamente no nível primário de atenção à saúde, e a taxa de incidência de casos novos de TB pulmonar com baciloscopia positiva foi de 91,6 por 100 000 habitantes— a maior do país. Em Goiânia, no estado de Goiás, somente 25,6% dos casos usaram a atenção primária para diagnóstico de doença bacilífera e a taxa de incidência de casos novos de TB pulmonar com baciloscopia positiva foi de 10,4 por 100 000 habitantes (Figura 3).

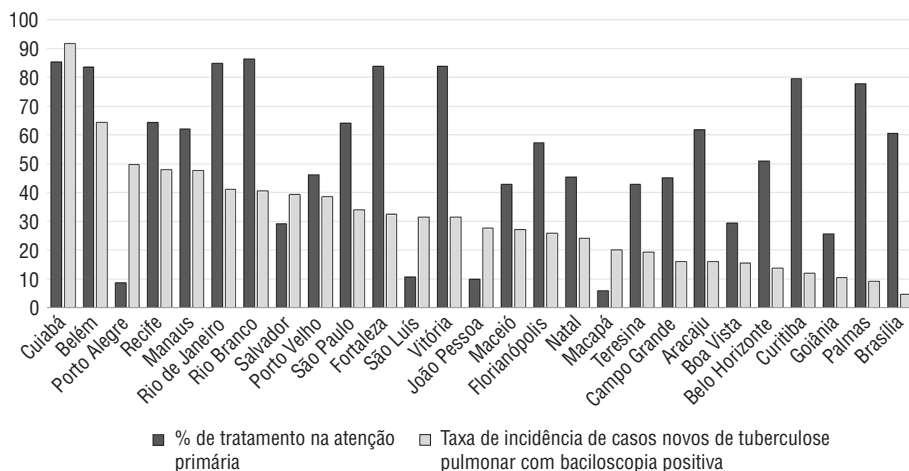
A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas e clínicas básicas dos

**FIGURA 2. Distribuição (%) de casos novos de tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva por nível de serviço de saúde, capitais brasileiras e Distrito Federal, 2013**



Fonte: preparado pelos autores com base nos resultados do estudo.

**FIGURA 3. Taxa de incidência de casos novos de tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva e proporção com notificação de casos acompanhamento e tratamento apresentados pelos serviços de atenção primária à saúde, capitais brasileiras e Distrito Federal, 2013**



Fonte: preparado pelos autores com base nos resultados do estudo.

casos de TB. Algumas características dos pacientes diferiram significativamente por nível da atenção à saúde. Em resumo, a maioria dos pacientes em todos os níveis da atenção era do sexo masculino, e a maior proporção (1 047; 68,8%) foi atendida no nível terciário. A maioria dos pacientes (50,4%) tinha idade a partir de 50 anos. A raça/cor da maioria dos pacientes foi declarada como “parda” em todos os níveis de atenção. A proporção de pacientes com histórico de alcoolismo foi maior naqueles transferidos entre os níveis de serviço e naqueles atendidos no nível terciário (respectivamente, 495 ou 21,6% e 328 ou 21,6%). A proporção de pacientes HIV positivos foi maior nos níveis secundário (216 ou 18,1%) e terciário (336 ou 22,1%) que no nível primário. A maior proporção de pacientes com diabetes foi encontrada no nível secundário

**TABELA 1. Características sociodemográficas e clínicas de casos novos de tuberculose com baciloscopia positiva por nível de serviço de saúde, capitais brasileiras e Distrito Federal, 2013**

Característica	Nível de serviço de saúde atendido										P
	Total		Primário		Secundário		Terciário		Mais de um nível		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Total	12 977	100,0	7 964	61,4	1 195	9,2	1 521	11,7	2 296	17,7	
Sexo											0,003
Masculino	8 402	64,7	5 103	64,1	748	62,5	1 047	68,8	1 504	65,5	
Feminino	4 573	35,2	2 860	35,9	447	37,4	474	31,2	792	34,5	
Ignorado	2	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Faixa etária (anos)											< 0,01
0–14	329	2,5	195	2,5	34	2,8	40	2,6	60	2,6	
15–49	6 752	52,0	4 123	51,8	762	63,7	789	51,9	1 078	47,0	
≥ 50	5 896	45,4	3 646	45,8	400	33,4	692	45,5	1 158	50,4	
Raça/cor											< 0,01
Branca	3 478	26,8	2 155	27,1	363	30,4	351	23,1	609	26,5	
Preta	1 771	13,6	1 089	13,7	170	14,2	178	11,7	334	14,6	
Amarela	120	0,9	67	0,8	20	1,7	9	0,6	24	1,1	
Parda	6 566	50,6	3 999	50,2	602	50,3	830	54,6	1 135	49,4	
Indígena	79	0,6	58	0,7	3	0,3	6	0,4	12	0,5	
Ignorada	963	7,4	596	7,5	38	3,2	147	9,7	182	7,9	
Escolaridade (anos)											< 0,01
Nenhum	399	3,1	215	2,7	51	4,3	52	3,4	81	3,5	
1–4	2 123	16,4	1 303	16,4	212	17,7	219	14,4	389	16,9	
5–8	3 307	25,5	2 058	25,8	287	24,0	352	23,1	610	26,6	
9–11	3 208	24,7	2 065	25,9	319	26,7	261	17,2	563	24,5	
≥ 12	742	5,7	427	5,4	92	7,7	104	6,8	119	5,2	
Não se aplica	44	0,3	26	0,3	5	0,4	6	0,4	7	0,3	
Ignorada	3 154	24,3	1 870	23,5	230	19,2	527	34,7	527	23,0	
Alcoolismo											< 0,01
Sim	2 119	16,3	1 133	14,2	163	13,6	328	21,6	495	21,6	
Não	9 705	74,8	6 011	75,5	954	79,8	1 069	70,3	1 671	72,8	
Ignorado	1 153	8,9	820	10,3	79	6,6	124	8,2	130	5,7	
Resultado do teste de HIV <sup>a</sup>											< 0,01
Positivo	1 052	8,1	257	3,2	216	18,1	336	22,1	243,0	10,6	
Negativo	8 004	61,7	5 471	68,7	586	49,0	731	48,1	1 216,0	53,0	
Ignorado	3 921	30,2	2 236	28,1	394	33,0	454	29,8	837,0	36,5	
Diabetes											< 0,01
Sim	1 176	9,1	681	8,6	132	11,0	132	8,7	231	10,1	
Não	10 537	81,2	6 382	80,1	982	82,1	1 255	82,5	1 918	83,5	
Ignorado	1 264	9,7	901	11,3	82	6,9	134	8,8	147	6,4	

**Fonte:** compilado pelos autores com base nos resultados do estudo.

<sup>a</sup> HIV: vírus da imunodeficiência humana.

e nos pacientes transferidos entre os níveis de serviço (respectivamente, 132 ou 11,0% e 231 ou 10,1%) (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta a qualidade da assistência à TB avaliada com relação ao nível da atenção à saúde. Em análises bivariadas, todos os indicadores de processo e resultado avaliados mostraram resultados significativamente melhores no nível de atenção primária, exceto na comparação da testagem para HIV entre os níveis primário e terciário, cuja porcentagem foi alta nos dois níveis.

A prevalência da proporção de casos testados para HIV foi significativamente maior nos pacientes atendidos no nível primário de atenção à saúde que naqueles atendidos no nível secundário (RP: 1,17; IC: 1,07–1,28) e em mais de um nível de serviço (RP: 1,30; IC: 1,22–1,38). A proporção dos contatos identificados avaliados descrita como ≥ 80% foi menor nos pacientes atendidos no nível secundário (RP: 1,28; IC: 1,18–1,38), no nível terciário (RP: 2,03; IC: 1,92–2,15) e em mais de um nível de serviço (RP: 1,33; IC:

1,25–1,42) que no nível primário. Os pacientes atendidos no nível terciário de atenção à saúde tiveram uma RP 122% maior de “TDO não realizado” em comparação com os pacientes no nível primário de atenção à saúde (RP: 2,22; IC: 2,12–2,32). Na comparação dos dois níveis, a RP para desfecho desfavorável foi maior no nível terciário (RP: 2,78; IC: 2,58–3,00). A baciloscopia do escarro nos meses 2, 4 e 6 durante o tratamento foi semelhante nos pacientes atendidos no nível terciário e naqueles atendidos em

mais de um nível de serviço. A prevalência de pacientes com baciloscopia do escarro positiva no nível secundário de atenção à saúde diminuiu ao longo do período de tratamento de seis meses, e somente 27,6% foram submetidos a esse exame de monitoramento no mês 6. Todas as análises sobre a baciloscopia do escarro mostraram melhores resultados no nível de atenção primária em comparação com os outros dois níveis (Tabela 2).

## DISCUSSÃO

O estudo atual é um dos primeiros no Brasil a documentar e avaliar o processo de descentralização do controle da tuberculose; o principal motivo é a falta de dados, pois a base de dados do sistema de vigilância de TB não capta esse tipo de informação. Segundo os resultados do estudo, os serviços na atenção primária começaram a assumir a responsabilidade pelo diagnóstico e tratamento de casos novos de tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva, e atualmente o manejo de mais de 60% dos pacientes é realizado nesse nível de atenção. Além disso, uma parcela significativa dos pacientes que iniciaram o tratamento de TB no nível terciário passou ao nível primário para completá-lo. Em geral, os indicadores de processo e resultado usados para avaliar a qualidade da assistência à TB foram melhores nos pacientes que permaneceram no nível de atenção primária durante todo o tratamento em comparação com os outros níveis. A pequena porcentagem de casos transferidos do nível primário a outros níveis para completar o tratamento sugere que a grande maioria de casos novos pulmonares com baciloscopia positiva pode ser tratada no nível primário e não é complexa o suficiente para demandar tratamento no nível secundário ou terciário.

Os melhores resultados observados neste estudo dos pacientes atendidos no nível primário em comparação com os outros níveis de atenção à saúde eram esperados, pois hospitais secundários e terciários destinam-se a atender pacientes com problemas de saúde complexos. Embora muitas vezes se acredite que cada nível de serviço de saúde segue um modelo semelhante relativo ao pessoal, algumas características dos serviços de atenção primária ajudam a explicar por que estes alcançam melhores resultados. Primeiro, o nível primário de serviços de saúde está mais próximo da residência

dos pacientes, o que possibilita melhor monitoramento, realização de TDO, maior facilidade para entrega de amostras de escarro nas unidades de saúde e maior facilidade de implementação da logística de controle de contatos. Além disso, os profissionais de saúde da atenção primária conhecem melhor a comunidade e as circunstâncias sociais dos pacientes, o que facilita o apoio durante todo o tratamento da TB. Por causa dessas vantagens, muitas vezes os níveis secundário e terciário recebem apoio do nível primário na realização de atividades conjuntas para os seus pacientes.

Os resultados deste estudo indicam bom desempenho para testagem de HIV no nível de atenção primária à saúde. Embora a pesquisa realizada pelo Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ) tenha mostrado que o teste rápido para detecção de HIV pode não estar disponível em muitos serviços de atenção primária (17), outros testes, como o ensaio imunoenzimático (ELISA), também são oferecidos pelo SUS e podem estar disponíveis para os pacientes com TB. Novas pesquisas com o objetivo de compreender melhor os resultados encontrados devem ser realizadas.

Muitos estudos publicados em todo o mundo concluíram que modelos descentralizados de assistência estão associados à melhoria do acesso dos pacientes e da qualidade da atenção. Por exemplo, um maior percentual de cura e um menor percentual de abandono foram observadas em estabelecimentos de atenção primária à saúde no Sudão, um possível reflexo de melhores condições para TDO e acompanhamento do paciente (18). Um estudo realizado na região metropolitana de Buenos Aires, Argentina, concluiu que a descentralização do tratamento em centros de atenção primária e as medidas de proteção social para pacientes devem ser consideradas prioridades para as estratégias de controle da doença a fim de que se possa reduzir o impacto de barreiras estruturais sobre a adesão ao tratamento (19). No Brasil, um estudo realizado em três capitais nordestinas concluiu que a descentralização da atenção primária pode ajudar a melhorar o acesso aos serviços de saúde (12). Outro estudo em uma cidade metropolitana brasileira concluiu que as unidades de ESF ofereceram melhor acesso ao diagnóstico de TB que as unidades ambulatoriais de referência (20). Entretanto, nem

sempre se observa melhor desempenho. Um estudo realizado em uma capital brasileira mostrou lacunas importantes na acessibilidade ao diagnóstico de TB em todos os níveis de atenção, aparentemente relacionadas com dificuldades operacionais e logísticas associadas à organização e prestação de assistência em diferentes níveis (12).

Embora a descentralização e o aumento do acesso aos serviços prestados sejam obviamente a preferência dos pacientes, o sistema de saúde deve assegurar o funcionamento adequado de todos os componentes compreendidos para esse processo, entre os quais figuram recursos humanos, fornecimento ininterrupto de medicamentos, fluxo laboratorial adequado e transporte confiável e regular (21). Os desejos e as crenças da comunidade também são importantes, e os serviços de saúde devem trabalhar em parceria com as localidades e os pacientes, e em prol deles, para alcançar as metas programáticas.

## Pontos fortes e limitações

A cobertura nacional deste estudo, sua adesão às diretrizes STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*) e o grande número de pacientes com TB incluídos foram seus pontos fortes (22). As limitações incluíram os desafios gerais associados ao uso de dados coletados de maneira rotineira e à qualidade dos dados secundários de vigilância. Outra limitação foi o fato de a classificação dos serviços de saúde por nível ter sido realizada por profissionais de saúde locais, porém, considerando-se o bom nível de conhecimento desse grupo sobre o sistema de saúde, é mais provável que sua decisão tenha sido acurada. As informações coletadas para os dois indicadores de qualidade que tinham menos de 80% de preenchimento (avaliação de contatos e TDO) podem ser tendenciosas, pois a proporção de dados faltantes variou nos três níveis de atenção avaliados. Além disso, na análise dos indicadores de qualidade, características individuais dos pacientes, como sexo ou idade, não foram controladas, o que pode ter distorcido os resultados, sobretudo para o indicador de desfecho, já que o tipo de paciente variou segundo o nível de atenção. Os resultados para o indicador de desfecho também podem ter sido distorcidos pela ausência de controles para outras características dos pacientes, como diabetes, alcoolismo,

**TABELA 2. Qualidade da assistência à tuberculose (TB) para casos novos de tuberculose com baciloscopia positiva por nível de serviço de saúde, capitais brasileiras e Distrito Federal, 2013<sup>a</sup>**

Indicador	Total <sup>a</sup>	Nível de serviço de saúde atendido			
		Primário	Secundário	Terciário	Mais de um nível
Total	12 977 (100,0)	7 964 (61,4)	1 196 (9,2)	1 521 (11,7)	2 296 (17,7)
Testagem para HIV					
Total	12 977 (100,0)	7 964 (100,0)	1 196 (100,0)	1 521 (100,0)	2 296 (100,0)
Não realizada	3 921 (30,2)	2 236 (28,1)	394 (32,9)	454 (29,9)	837 (36,5)
Realizada	9 056 (69,8)	5 728 (71,9)	802 (67,1)	1 067 (70,2)	1 459 (63,6)
RP <sup>b</sup> (IC <sup>c</sup> )		1	1,17 (1,07–1,28)	1,06 (0,98–1,16)	1,30 (1,22–1,38)
P			0,001	0,157	< 0,001
Contatos identificados avaliados triagem					
Total	8 663 (66,7)	6 198 (77,8)	735 (61,5)	453 (29,8)	1 277 (55,6)
< 80%	3 797 (29,2)	2 412 (30,3)	365 (30,5)	358 (23,5)	662 (28,8)
≥ 80%	4 866 (37,5)	3 786 (47,5)	370 (30,9)	95 (6,3)	615 (26,8)
RP (IC)		1	1,28 (1,18–1,38)	2,03 (1,92–2,15)	1,33 (1,25–1,42)
P			< 0,001	< 0,001	< 0,001
TDO <sup>d</sup>					
Total	9 625 (74,1)	5 880 (73,8)	1 076 (90,0)	1 113 (73,2)	1 556 (67,8)
Não realizado	4 677 (36,0)	2 114 (26,5)	709 (59,3)	888 (58,4)	966 (42,1)
Realizado	4 948 (38,1)	3 766 (47,3)	367 (30,7)	225 (14,8)	590 (25,7)
RP (IC)		1	1,83 (1,73–1,94)	2,22 (2,12–2,32)	1,73 (1,64–1,82)
P			< 0,001	< 0,001	< 0,001
Desfecho do tratamento					
Total	11 753 (90,5)	7 494 (94,1)	1 141 (95,4)	1 158 (76,1)	1 960 (85,4)
Desfavorável <sup>e</sup>	2 627 (20,2)	1 341 (16,8)	272 (22,7)	577 (37,9)	437 (19,0)
Favorável <sup>f</sup>	9 126 (70,3)	6 153 (77,3)	869 (72,7)	581 (38,2)	1 523 (66,3)
RP (IC)		1	1,33 (1,19–1,49)	2,78 (2,58–3,00)	1,24 (1,13–1,37)
P			< 0,001	< 0,001	< 0,001
BE <sup>g</sup> de controle no mês 2					
Total	12 977 (100,0)	7 964 (100,0)	1 196 (100,0)	1 521 (100,0)	2 296 (100,0)
Não realizada	7 566 (58,3)	4 219 (53,0)	681 (56,9)	1 255 (82,5)	1 411 (61,5)
Realizada	5 411 (41,7)	3 745 (47,0)	515 (43,1)	266 (17,5)	885 (38,5)
RP (IC)		1	1,07 (1,01–1,13)	1,56 (1,51–1,61)	1,16 (1,12–1,20)
P			0,008	< 0,001	< 0,001
BE de controle no mês 4					
Total	12 977 (100,0)	7 964 (100,0)	1 196 (100,0)	1 521 (100,0)	2 296 (100,0)
Não realizada	8 701 (67,0)	4 993 (62,7)	800 (66,9)	1 337 (87,9)	1 571 (68,4)
Realizada	4 276 (33,0)	2 971 (37,3)	396 (33,1)	184 (12,1)	725 (31,6)
RP (IC)		1	1,07 (1,02–1,11)	1,40 (1,37–1,44)	1,09 (1,06–1,13)
P			0,003	< 0,001	< 0,001
BE de controle no mês 6					
Total	12 977 (100,0)	7 964 (100,0)	1 196 (100,0)	1 521 (100,0)	2 296 (100,0)
Não realizada	8 932 (68,8)	5 085 (63,8)	866 (72,4)	1 366 (89,8)	1 615 (70,3)
Realizada	4 045 (31,2)	2 879 (36,2)	330 (27,6)	155 (10,2)	681 (29,7)
RP (IC)		1	1,13 (1,09–1,18)	1,41 (1,37–1,44)	1,10 (1,07–1,14)
P			< 0,001	< 0,001	< 0,001

**Fonte:** preparado pelos autores com base nos resultados do estudo.

<sup>a</sup> Número (%), exceto quando houver outra indicação.

<sup>b</sup> RP: razão de prevalência.

<sup>c</sup> IC: intervalo de confiança de 95%.

<sup>d</sup> TDO: tratamento diretamente observado.

<sup>e</sup> Abandono, óbito por TB, óbito por outras causas, transferido ou não avaliado.

<sup>f</sup> Cura e tratamento completo.

<sup>g</sup> BE: baciloscopia do escarro.

HIV, uso de drogas ilícitas e reações adversas durante o tratamento. O fato de que os resultados do estudo correspondem à assistência à TB somente nas capitais brasileiras (municípios menores não foram avaliados) foi mais uma limitação do estudo, embora 50% de casos de TB ocorram nas capitais brasileiras.

## Recomendações

Esses resultados do estudo podem ser usados pelo PNCT para fortalecer a rede de serviços de saúde para TB e servir como evidência da importância e necessidade de organizar a atenção primária para receber, diagnosticar e tratar pacientes com TB. Os resultados também podem auxiliar no conhecimento da qualidade do atendimento dos pacientes com TB que são transferidos entre os níveis de atenção durante o tratamento. Há evidências de que os pacientes encaminhados à atenção primária após diagnóstico no nível terciário ou secundário não tiveram a mesma qualidade de atenção ou indicadores de desfecho que os pacientes que permaneceram na atenção primária durante todo o tratamento. As razões dessa diferença não são claras e demandam outro estudo.

## Conclusões

Este estudo mostra que 1) a atenção primária à saúde no Brasil já atende mais da metade de todos os casos novos de TB; 2) cerca de 20% dos pacientes são atendidos por serviços de nível secundário ou terciário; e 3) cerca de 20% dos

pacientes são transferidos entre os níveis, principalmente da atenção terciária para a primária. De acordo com vários indicadores de qualidade, o desempenho é melhor no nível primário que no nível secundário ou terciário. A descentralização da atenção dos casos novos de TB pulmonar com baciloscopia positiva é um processo em curso no Brasil, como mostram os dados sobre a porcentagem de casos ainda diagnosticados e tratados nos níveis secundário e terciário e daqueles diagnosticados nesses dois níveis, mas transferidos para continuar o tratamento no nível primário. Os resultados do estudo reforçam a necessidade de que o governo brasileiro priorize a descentralização contínua da atenção, desde o diagnóstico até a conclusão do tratamento. Estudos futuros com análise mais complexa são necessários para fornecer mais evidências sobre a necessidade de continuar a expandir a atenção primária para o controle da tuberculose no Brasil.

**Agradecimentos.** Esta pesquisa foi realizada segundo a *Structured Operational Research and Training Initiative* (SORT IT), uma parceria global liderada pelo Programa Especial de Pesquisa e Ensino sobre Doenças Tropicais da Organização Mundial da Saúde (OMS/TDR). O modelo é baseado em um curso desenvolvido conjuntamente pela União Internacional contra a Tuberculose e as Doenças Pulmonares (*The Union*) e pelos Médicos sem Fronteiras. O programa SORT IT específico que deu origem a esta publicação foi elaborado e implementado

conjuntamente pelo Programa de Pesquisa de Doenças Transmissíveis (*Communicable Diseases Research Program*) e o Programa Regional de Tuberculose (*Regional Tuberculosis Control Program*) da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS); a Unidade de Pesquisa Operacional (*Operational Research Unit, LUXOR*) dos *Médicos sem Fronteiras*, Centro Operacional de Bruxelas, Luxemburgo; o Centro para Pesquisa Operacional (*Centre for Operational Research*), *The Union*, Paris, França; o Instituto de Medicina Tropical (*Institute of Tropical Medicine*), Antuérpia, Bélgica e a Universidade de Antioquia, Medellín, Colômbia.

**Financiamento.** O programa SORT IT foi financiado por TDR/UNICEF/PNUD/Banco Mundial/OMS, OPAS/OMS, *The Union*, MSF, Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID), concessão n° AID-LAC-IO-11-0000,1 e Departamento para o Desenvolvimento Internacional (DFID). Os financiadores não participaram do desenho do estudo, da coleta ou análise de dados, da decisão de publicar nem da preparação do manuscrito.

**Conflitos de interesses.** Nenhum declarado.

**Declaração de responsabilidade.** A responsabilidade pelas opiniões expressas neste manuscrito é estritamente dos autores e não reflete necessariamente as opiniões ou políticas da *RPSP/PAJPH* nem da OPAS.

## REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Global tuberculosis report 2014. Genebra: OMS; 2014. Disponível em inglês em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809_eng.pdf)
- Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis, Programa Nacional de Controle da Tuberculose (BR). Detectar, tratar e curar: desafios e estratégias brasileiras frente à tuberculose. Boletim Epidemiológico. 2015;46(9). Disponível em: <http://portal-saude.saude.gov.br/images/pdf/2015/marco/27/2015-007---BE-Tuberculose---para-substitui---o-no-site.pdf>
- World Health Organization. The Stop TB Strategy—building on and enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals. Genebra: OMS; 2006. Disponível em inglês em: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/69241>
- Ministério da Saúde (BR). Saúde da Família: uma estratégia para a reorganização do modelo assistencial. Brasília: MS; 1997. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd09\\_16.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd09_16.pdf)
- Figueiredo EN. A Estratégia Saúde da Família na Atenção Básica do SUS. São Paulo: Universidade Aberta do SUS / Universidade Federal de São Paulo; 2015. Disponível em: [http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/2/unidades\\_conteudos/unidade05/unidade05.pdf](http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade05/unidade05.pdf)
- Ministério da Saúde (BR). Departamento de Atenção Básica (DAB) [Internet]. Brasília: MS; c2012. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/dab.php> Acesso em 17 de julho de 2015.
- Figueiredo TMRM, Villa TCS, Scatena LM, Gonzáles RIC, Ruffino-Netto A, Nogueira JA, et al. Desempenho da atenção básica no controle da tuberculose. *Rev Saude Publica*. 2009;43(5):825-31.
- Ministério da Saúde (BR). Cadernos de atenção básica—vigilância em saúde. Série A. Normas e manuais técnicos. Cadernos de Atenção Básica n.º 21. Brasília: MS; 2007. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/%20cadernos\\_atencao\\_basica\\_vigilancia\\_%20saude.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/%20cadernos_atencao_basica_vigilancia_%20saude.pdf)
- Ministério da Saúde (BR). Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília: MS; 2015. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B0CE2wqdEaR-cEdQTVo3V1FKOGM/view?pref=2&pli=1>
- Maciel EL, Reis-Santos B. Determinants of tuberculosis in Brazil: from conceptual framework to practical application.



- Rev Panam Salud Publica. 2015;38(1):28–34.
11. Donabedian A. Explorations in quality assessment and monitoring. Vol. 1. The definition of quality and approaches to its assessment. Ann Arbor, MI: Health Administration Press; 1980.
  12. Loureiro RB, Villa TCS, Ruffino-Netto A, Peres RL, Braga JU, Zandonade E, et al. Acesso ao diagnóstico da tuberculose em serviços de saúde do município de Vitória ES Brasil. Cienc Saude Coletiva. 2014;19(4):1233–44.
  13. de Oliveira MF, Arcêncio RA, Ruffino-Netto A, Scatena LM, Palha PF, Villa TCS. A porta de entrada para o diagnóstico da tuberculose no Sistema de Saúde de Ribeirão Preto/SP. Rev Esc Enferm. USP. 2011;45(4):898–904.
  14. Scatena LM, Villa TCS, Ruffino-Netto A, Kritski AL, Figueiredo TMRM, Vendramini SHF. Dificuldades de acesso a serviços de saúde para diagnóstico de tuberculose em municípios do Brasil. Rev Saude Publica. 2009;43(3):389–97.
  15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage]. Brasília: IBGE; c2015. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em 17 de julho de 2015.
  16. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Programa Nacional de Controle da Tuberculose (BR). Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. 1st ed. Série A: manuais e normas técnicas. Brasília: MS; 2011. 284 pp.
  17. Ministério da Saúde (BR). Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica – PMAQ. V Fórum Nacional de Gestão da Atenção Básica. Brasília: MS; 2015. Disponível em: [https://cursos.atencao-basica.org.br/sites/default/files/dirceu\\_klitzke\\_-\\_pmaq0.pdf](https://cursos.atencao-basica.org.br/sites/default/files/dirceu_klitzke_-_pmaq0.pdf)
  18. El-Sony AI, Mustafa SA, Khamis AH, Enarson DA, Baraka OZ, Bjune G. The effect of decentralisation on tuberculosis services in three states of Sudan. Int J Tuberc Lung Dis. 2003;7(5):445–50.
  19. Herrero MB, Ramos S, Arrossi S. Determinants of non adherence to tuberculosis treatment in Argentina: barriers related to access to treatment. Rev Bras Epidemiol. 2015;18(2):287–98.
  20. Motta MC, Villa TC, Golub J, Kritski AL, Ruffino-Netto A, Silva DF, et al. Access to tuberculosis diagnosis in Itaboraí City, Rio de Janeiro, Brazil: the patient's point of view. Int J Tuberc Lung Dis. 2009;13(9):1137–41.
  21. Edgington ME. Tuberculosis: our problem [editorial]. HST Update. 1997;23:1. Disponível em inglês em: <http://www.healthlink.org.za/uploads/files/upd23.pdf>
  22. von Elm E, Altman DG, Eggers M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. Bull World Health Organ. 2007; 85(11):867–72.

Manuscrito recebido em 24 de agosto de 2015. Aceito para publicação, após revisão, em 26 de outubro de 2015.

## ABSTRACT

### Quality of tuberculosis care at different levels of health care in Brazil in 2013

**Objective.** To assess 1) the burden and socio-demographic and clinical characteristics of tuberculosis (TB) cases, and 2) the quality of TB care provided to patients who entered and remained within each health care service level (primary, secondary, or tertiary) and those who moved from one level to another, using process and results indicators.

**Methods.** This cross-sectional operational research study assessed new smear-positive pulmonary TB cases diagnosed in Brazilian state capitals in 2013 using TB program records and the TB surveillance system. Quality of care was assessed based on process and results indicators including HIV screening, TB contact screening, Directly Observed Treatment (DOT), sputum smear microscopy monitoring, and treatment outcomes.

**Results.** There were 12 977 new smear-positive TB cases reported. Of these, 7 964 (61.4%) cases were diagnosed and treated at the primary care level, 1 195 (9.2%) at the secondary level, 1 521 (11.7%) at the tertiary level, and 2 296 (17.7%) at more than one level, with 65% of the latter group moved from the tertiary level to the primary level. The proportion of cases tested for HIV was significantly higher in patients receiving care at the primary level compared to those receiving care at the secondary level (prevalence ratio (PR): 1.17; 95% confidence interval (CI): 1.07–1.28) and those attending more than one service level. Patients attending the tertiary health care level had a 122% higher PR for not doing DOT (“DOT not done”) compared to patients at the primary level (PR: 2.22; CI: 2.12–2.32). When the two levels were compared, the prevalence for an unfavorable outcome (lost to follow-up, death from TB, death with TB, transferred out, or not evaluated) was higher at the tertiary health care level.

**Conclusions.** Primary health services are successfully incorporating the management of new smear-positive TB cases. Primary health care obtained better operational indicators than secondary or tertiary levels.

#### Key words

Tuberculosis; primary health care; health services; decentralization; operations research; Brazil.