

Avaliação do desempenho dos serviços de atenção primária à saúde no controle da tuberculose em metrópole do Sudeste do Brasil

Performance assessment of primary healthcare services in tuberculosis control in a city in Southeast Brazil

Evaluación del desempeño de los servicios de atención primaria en salud para el control de la tuberculosis en metrópolis del sudeste de Brasil

Juliana Veiga Costa Rabelo ¹

Pedro Daibert de Navarro ¹

Wânia da Silva Carvalho ²

Isabela Neves de Almeida ³

Camila Stefanie Fonseca Oliveira ⁴

João Paulo Amaral Haddad ⁴

Silvana Spindola de Miranda ³

doi: 10.1590/0102-311X00112020

Resumo

A Organização Mundial da Saúde destaca a importância da organização e do desempenho dos serviços de saúde nas ações de controle da tuberculose. O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho dos serviços de atenção primária à saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, em relação às ações de controle da tuberculose nos eixos Estrutura e Processo, antes e após a utilização do instrumento validado denominado Estratificação por Grau de Risco Clínico e de Abandono do Tratamento da Tuberculose (ERTB). Estudo descritivo e prospectivo, no qual foram realizadas duas entrevistas (455 profissionais), tendo a segunda ocorrido após a ERTB. A classificação do desempenho seguiu os valores: $\leq 49,9\%$, críticos; entre 50% e 79,9%, insatisfatórios; e, $\geq 80\%$, satisfatórios. Na avaliação comparativa, foi utilizado o teste estatístico de McNemar, com $p < 0,05$. Após a estratificação de risco, a maior parte das variáveis de cada eixo melhorou significativamente. Nós concluímos que, por meio de um questionário padronizado, foi possível identificar o desempenho satisfatório dos serviços de atenção primária à saúde em Belo Horizonte em relação às ações de controle da tuberculose, na maioria das variáveis avaliadas nos eixos Estrutura e Processo.

Tuberculose; Serviços de Saúde; Atenção Primária à Saúde

Correspondência

S. S. Miranda

Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais.
Av. Alfredo Balena 190, Belo Horizonte, MG 30130-100, Brasil.
silvanaspindola@gmail.com

¹ Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Brasil.

² Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

³ Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

⁴ Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.



Introdução

A tuberculose (TB), causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, é uma doença infecciosa existente há milhares de anos e ainda considerada um grave problema de saúde global ¹. No ano de 1993, a Organização Mundial da Saúde (OMS), declarou a TB como uma das emergências mundiais juntamente com a malária e a aids ^{2,3}; em 1996, a TB passa a ser prioridade sanitária devido ao grande desafio do quadro epidemiológico ⁴. Em 2019, manteve-se entre as 10 principais causas de óbito por doenças infecciosas causadas por agente único no mundo ¹.

A OMS destaca ainda a importância da organização e do desempenho dos serviços de saúde nas ações de controle da TB, afirmando que o problema não está somente na detecção e tratamento da doença, mas também na forma como os serviços se organizam para detectar e tratar esses casos ⁵.

A atenção primária à saúde (APS) tem por objetivo o cumprimento de três funções essenciais: resolubilidade (solucionar mais de 85% dos problemas da população), comunicação (ordenar os fluxos e contrafluxos de pessoas, produtos e informações entre os diferentes níveis de atenção) e responsabilização pelos microterritórios sanitários ⁶. Assim, a porta de entrada aos serviços de saúde deve ser preferencialmente pela APS, e, quando se fala da TB, esses serviços devem desempenhar o papel de coordenadoria do cuidado, desenvolvimento de ações de promoção, prevenção e controle da doença ^{7,8,9}.

Na primeira década do século XXI, o Brasil vivenciou mudanças na organização dos serviços de saúde, e a APS recebeu enfoque maior com a introdução de programas estratégicos para a mudança do modelo assistencial no Sistema Único de Saúde (SUS) ^{6,9}. Apesar dessas mudanças, os desfechos cura e abandono de tratamento da TB permanecem aquém do preconizado (85% e 5% respectivamente), principalmente em Belo Horizonte, Minas Gerais, uma das grandes capitais do Brasil, pioneira na implantação da Estratégia de Saúde da Família (ESF) ^{3,10}. Em 2018, 73,5% e 66,7% foram curados, enquanto 11,8% e 13,2% abandonaram o tratamento, no Brasil e em Belo Horizonte respectivamente ¹¹.

Nesse contexto, a avaliação do desempenho dos serviços é necessária para qualificar o modelo vigente e direcionar ações para melhoria dos serviços prestados aos pacientes com a doença.

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi avaliar o desempenho dos serviços de APS em Belo Horizonte em relação às ações de controle da TB nos eixos Estrutura e Processo, antes e após a utilização do instrumento validado denominado *Estratificação por Grau de Risco Clínico e de Abandono do Tratamento da Tuberculose* (ERTB) ^{10,12}.

Métodos

Estudo descritivo, prospectivo, realizado em Belo Horizonte, parte do *Projeto de Ações Contingenciais para o Enfrentamento da Tuberculose em Belo Horizonte* financiado pelo Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 3.110, de 17 de dezembro de 2013 ¹³. Foram contratados 14 profissionais de nível superior para execução do mesmo.

A APS em Belo Horizonte é composta por 588 equipes de saúde da família (EqSF) distribuídas em 152 centros de saúde, correspondendo a uma cobertura de 88%. Apresenta, ainda, 100% de cobertura de Núcleo de Apoio à Estratégia Saúde da Família (NASF) composto, dentre outras categorias, por farmacêutico, assistente social e psicólogo. O atendimento aos pacientes com TB é descentralizado para toda a APS, que funciona em horário comercial (7h às 18h), sendo realizado por toda a equipe dos centros de saúde ¹⁰.

Em setembro de 2016, os pacientes com TB de metade dos centros de saúde foram estratificados pelo grau de risco clínico e de abandono do tratamento da doença, por meio de um instrumento denominado ERTB ^{10,12}, elaborado por um grupo de técnicos da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. O instrumento é estruturado em duas partes: a primeira classifica o risco de abandono do tratamento (baixo ou alto) e a segunda, o risco clínico (baixo, médio, alto e muito alto), de acordo com a forma da doença, presença de comorbidades, resistência bacteriana e intercorrências clínicas (acompanhamento pela equipe do NASF e, quando necessário, pela equipe da saúde mental, assistência social, entre outros), além de informação sobre a doença e tratamento (encaminhamento para a atenção primária, secundária ou terciária, segundo preconizado pelo Ministério da Saúde) ^{3,10,12}.

Os dados foram coletados em duas etapas: julho a agosto de 2016 (primeira entrevista), quando ainda não havia sido aplicado o instrumento de ERTB; julho a setembro de 2017 (segunda entrevista), um ano após a utilização do mesmo instrumento em metade dos centros de saúde.

Para evitar viés de seleção na amostra, todas as unidades de APS foram divididas em dois grupos (um grupo foi classificado por ERTB e outro não), observando a organização administrativa da rede de saúde, a presença das áreas de *cluster* para a TB no território e o Índice de Vulnerabilidade em Saúde¹⁴. Esse índice é um indicador sintético que agrega vários indicadores sociais, econômicos e ambientais, mais ou menos complexos, para analisar as características de grupos populacionais vivendo em determinadas áreas geográficas. Para a definição da existência de possíveis *clusters*, foi necessário georreferenciar os casos de 2012 a 2015 utilizando o endereço e a aplicação presentes no seguinte *site* da Internet: https://www.mapdevelopers.com/batch_geocode_tool.php. Outro aplicativo utilizado para avaliar a presença de *cluster* foi o SaTScan (<http://www.satscan.org>), utilizando-se definições da configuração à procura por “altas taxas”, “puramente espacial” com o modelo de Poisson discreto.

Optou-se por entrevistar apenas os profissionais de nível superior, médico ou enfermeiro, de cada uma das 588 EqSF, por serem estes os profissionais que faziam as ações de controle da TB nos 152 centros de saúde. Foram incluídos os profissionais que responderam ao questionário nas duas etapas. Para as entrevistas, utilizou-se um questionário estruturado, validado nacionalmente¹⁵, composto por 44 questões, que tiveram algumas adaptações autorizadas pelos autores originais para adequar-se à realidade do município.

As variáveis selecionadas para responder aos objetivos do estudo correspondem aos eixos Estrutura (Recursos Humanos, Recursos Físicos e Organização do Serviço) e Processo (Atenção Proporcionalizada) (Quadro 1). Foi realizada uma única modificação no instrumento original em relação ao Teste Rápido Molecular, que não existia no instrumento original (Quadro 1). O software Stata versão 14.0 (<https://www.stata.com>) foi utilizado para análise dos dados.

A etapa de análise e classificação do desempenho dos serviços de saúde da APS segundo os eixos Estrutura e Processo, coletados a partir de dados primários, baseou-se nos estudos de Samico et al.¹⁶ e Felisberto et al.¹⁷, tendo sido utilizada por Silva¹⁸ na avaliação das ações de controle da TB. Os indicadores foram analisados de acordo com a frequência de cada variável estudada (proporção de respostas).

A classificação do desempenho dos serviços de saúde seguiu valores obtidos dos indicadores: valores menores de 49,9% foram avaliados como críticos, entre 50% e 79,9%, insatisfatórios e maiores ou iguais a 80%, satisfatórios (Quadro 2).

Para a avaliação comparativa após a ERTB e entre os grupos que foram e que não foram classificados por ERTB, foi utilizado o teste estatístico de comparação McNemar, sendo considerado significativo $p < 0,05$ e a *odds ratio* (OR). O teste foi realizado em duas etapas, a primeira considerando antes e após a ERTB e a segunda considerando os grupos (os que foram e os que não foram classificados por ERTB) (Figura 1).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais: *Estratificação por Grau de Risco Clínico e de Abandono do Tratamento da Tuberculose em Pacientes Acompanhados nos Serviços de Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte* – CAAE: 43320015.4.0000.5149.

Resultados

Foram incluídos 455 médicos e enfermeiros que participaram das duas entrevistas.

O desempenho dos serviços da APS para os indicadores dos eixos Estrutura e Processo na atenção à TB pode ser observado na Tabela 1.

No eixo Estrutura – Recursos Humanos, nota-se que, na primeira entrevista, a variável “envolvimento de outros profissionais com o atendimento ao doente de TB” foi classificada como insatisfatória (56,5%), mas apresenta melhora significativa na segunda entrevista (99%).

No eixo Estrutura – Recursos Físicos, a variável “disponibilidade de pote para exame de escarro” teve seu desempenho insatisfatório na segunda entrevista em relação à primeira (95% e 72,8%, respectivamente). Essa diferença não foi significativa (Tabelas 1 e 2).

No eixo Estrutura – Organização do Serviço, as variáveis “atendimento fora do horário comercial” e “articulação dos serviços de APS com outros níveis de atenção” apresentaram, na segunda entrevista,

Quadro 1

Variáveis de desempenho dos serviços da atenção primária à saúde (APS) no tratamento da tuberculose (TB), segundo os eixos avaliativos dos serviços de saúde.

Estrutura	
Eixo	Variáveis
Recursos Humanos	Equipe completa de profissionais de saúde envolvidos com o atendimento aos doentes de TB
	Envolvimento de outros profissionais com o atendimento aos doentes de TB
	Envolvimento de equipe completa de outros profissionais com o atendimento aos doentes de TB
	Capacitação em TB para pelo menos um profissional da equipe de atendimento aos doentes nos serviços de saúde
	Capacitação para atendimento em TB da equipe mínima de profissionais de saúde (enfermeiro, médico, técnico de enfermagem, agentes comunitários de saúde)
	Oferta de capacitação em TB pelo PCT municipal
	Oferta de capacitação em TB pelos serviços de APS
	Profissional de saúde responsável pelo tratamento diretamente observado
Recursos Físicos	Disponibilidade de salas para atendimento médico e de enfermagem
	Disponibilidade de cestas básicas
	Disponibilidade de vale-transporte
	Acesso à ficha de notificação
	Acesso aos prontuários dos doentes de TB
	Acesso à ficha de acompanhamento mensal
	Acesso à ficha diária de tratamento diretamente observado
	Acesso ao livro registro de sintomáticos respiratórios
	Acesso ao livro de acompanhamento de casos
	Disponibilidade de pote para exame de escarro
	Disponibilidade de pedido de baciloscopia de escarro/TRM-TB
	Disponibilidade de pedido de cultura de escarro
	Disponibilidade de pedido de exame de HIV
	Disponibilidade de ficha de referência e contrarreferência
	Disponibilidade de medicamentos para o tratamento da TB
Organização do Serviço	Atendimento fora do horário comercial
	Discussões dos casos de TB entre profissionais de saúde responsáveis pelo atendimento
	Acesso à consulta em prazo de 24 horas
	Orientação quanto à busca por atendimento fora da data agendada caso necessite
	Articulação dos todos os serviços de APS com outros níveis de atenção
	Articulação de pelo menos um dos serviços de APS com outros níveis de atenção
	Atendimento laboratorial da demanda aos serviços de APS atende a demanda
	Acesso aos resultados do exame de baciloscopia de escarro/TRM-TB em sete dias
	Existência de sistema informatizado contendo informações sobre doente de TB
Processo	
Eixo	Variáveis
Atenção Proporcional	Orientação ao doente de TB quanto à doença
	Discussão conjunta com doente de TB quanto à forma de realização do seu acompanhamento
	Oferta de tratamento diretamente observado no domicílio
	Oferta de tratamento diretamente observado no serviço de saúde
	Oferta de tratamento diretamente observado no trabalho do doente de TB
	Realização mínima de baciloscopia mensal de escarro para controle do tratamento
	Realização de consulta médica mensal e tratamento diretamente observado no mesmo serviço de saúde
	Auxílio no agendamento de consultas/exames quando doente de TB é encaminhado a outros serviços
	Fornecimento de informações escritas aos doentes encaminhados a outros serviços de saúde
	Existência de contrarreferência das informações
	Busca ao doente de TB quando não comparece à consulta
	Busca ao doente de TB quando não realiza tratamento diretamente observado

PCT: Programa de Controle da Tuberculose; TRM: teste rápido molecular.

Fonte: Questionário dos serviços de APS no tratamento da tuberculose, 2014; adaptado pelo autor.

Quadro 2

Critérios para interpretação dos resultados obtidos para os eixos avaliativos e variáveis.

Eixos avaliativos	Ponto de corte (%)	Interpretação
Estrutura * e Processo **	≤ 49,9	Crítico
	50,0 a 79,9	Insatisfatório
	≥ 80,0	Satisfatório

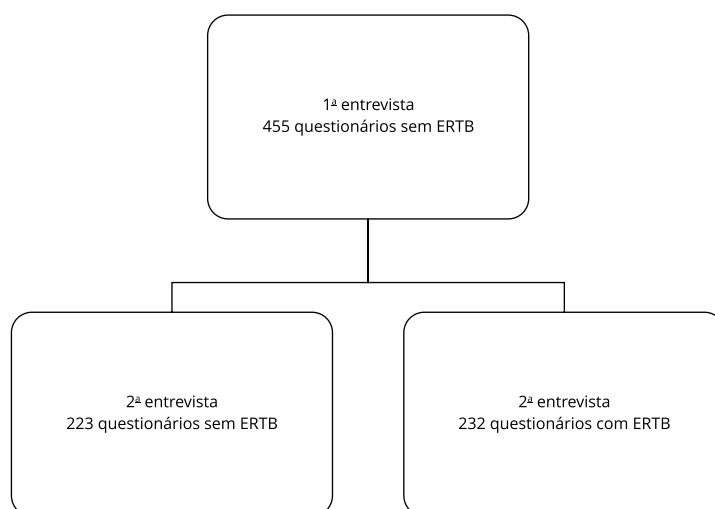
Fonte: Samico et al.¹⁶ e Felisberto et al.¹⁷; adaptado pelos autores.

* Estrutura: Recursos Humanos, Recursos Físicos e Organização do Serviço;

** Processo: Atenção Proporcionalizada.

Figura 1

Etapas da realização da *Estratificação por Grau de Risco Clínico e de Abandono do Tratamento da Tuberculose (ERTB)*. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.



melhora significativa no desempenho passando a ser satisfatórias (75% e 80,9%; 74,3% e 80,2%; respectivamente) (Tabelas 1 e 2). A variável “Acesso aos resultados do exame de baciloscopia de escarro/ teste rápido molecular em sete dias”, apresentou, na segunda entrevista desempenho satisfatório em relação à primeira (75,8% e 90,1%), porém não foi significativo (Tabelas 1 e 2).

Em relação ao eixo Processo – Atenção Proporcionalizada, não houve alterações na primeira entrevista quando comparada com a segunda (Tabela 1).

As classificações nos eixos Estrutura – Recursos Humanos, Recursos Físicos e Atenção Proporcionalizada, apresentaram classificação crítica na primeira e segunda entrevistas. Não foi observada classificação crítica em relação à Estrutura – Organização de Serviço (Tabela 1).

Das 44 variáveis de desempenho estudadas, 16 apresentaram diferença estatística após a ERTB (Tabela 2).

É possível observar que nove variáveis apresentaram diferença estatisticamente significativa quando comparamos as associações entre as variáveis de avaliação de desempenho nos grupos que realizaram

Tabela 1

Distribuição proporcional e classificação das variáveis, por eixo, dos serviços de atenção primária à saúde (APS) para o tratamento da tuberculose, segundo os profissionais de saúde. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2016 e 2017.

Eixo/Variáveis	1ª etapa		2ª etapa	
	Sim (%)	Classificação	Sim (%)	Classificação
Estrutura – Recursos Humanos				
Equipe completa de profissionais de saúde envolvidos com o atendimento aos doentes de TB	89,9	Satisfatório	92,8	Satisfatório
Envolvimento de outros profissionais com o atendimento aos doentes de TB	56,5	Insatisfatório *	99,0	Satisfatório *
Envolvimento de equipe completa de outros profissionais com o atendimento aos doentes de TB	14,3	Crítico **	43,1	Crítico **
Capacitação em TB para pelo menos 1 profissional da equipe de atendimento aos doentes nos serviços de saúde	67,3	Insatisfatório **	60,0	Insatisfatório **
Capacitação para atendimento em TB à equipe mínima de profissionais de saúde (enfermeiro, médico, enfermeiro nível médio, ACS)	7,0	Crítico **	4,4	Crítico **
Oferta de capacitação em TB pelo PCT municipal	30,3	Crítico **	20,7	Crítico **
Oferta de capacitação em TB pelos serviços de atenção básica	18,5	Crítico **	20,4	Crítico **
Profissional de Saúde responsável pelo tratamento diretamente observado	86,6	Satisfatório	93,9	Satisfatório
Estrutura – Recursos Físicos				
Disponibilidade de salas para atendimento médico e de enfermagem	91,0	Satisfatório	84,2	Satisfatório
Disponibilidade de cestas básicas	7,5	Crítico **	3,1	Crítico **
Disponibilidade de vale-transporte	4,8	Crítico **	2,2	Crítico**
Acesso à ficha de notificação	99,3	Satisfatório	99,0	Satisfatório
Acesso aos prontuários dos doentes de TB	100,0	Satisfatório	100,0	Satisfatório
Acesso à ficha de acompanhamento mensal	99,6	Satisfatório	98,9	Satisfatório
Acesso à ficha diária de tratamento diretamente observado	96,5	Satisfatório	99,1	Satisfatório
Acesso ao livro de registro de sintomáticos respiratórios	99,8	Satisfatório	99,8	Satisfatório
Acesso ao livro de acompanhamento de casos	96,9	Satisfatório	99,8	Satisfatório
Disponibilidade de pote para exame de escarro	95,0	Satisfatório ***	72,8	Insatisfatório ***
Disponibilidade de pedido de baciloscopia de escarro/teste rápido molecular	98,5	Satisfatório	100,0	Satisfatório
Disponibilidade de pedido de cultura de escarro	98,0	Satisfatório	99,8	Satisfatório
Disponibilidade de pedido de exame de HIV	100,0	Satisfatório	100,0	Satisfatório
Disponibilidade de ficha de referência e contrarreferência	97,8	Satisfatório	100,0	Satisfatório
Disponibilidade de medicamentos para o tratamento da TB	96,7	Satisfatório	99,6	Satisfatório
Estrutura – Organização do Serviço				
Atendimento fora do horário comercial	75,0	Insatisfatório *	80,9	Satisfatório *
Discussões dos casos de TB entre profissionais de saúde responsáveis pelo atendimento	97,4	Satisfatório	97,6	Satisfatório
Acesso a consultas em prazo de 24 horas	99,3	Satisfatório	99,8	Satisfatório
Orientação quanto à busca por atendimento fora da data agendada caso necessite	98,9	Satisfatório	100,0	Satisfatório
Articulação dos todos os serviços de APS com outros níveis de atenção	74,3	Insatisfatório *	80,2	Satisfatório *
Articulação de pelo menos um dos serviços de APS com outros níveis de atenção	96,0	Satisfatório	98,7	Satisfatório
Atendimento laboratorial da demanda aos serviços de APS atende a demanda	94,7	Satisfatório	98,2	Satisfatório
Acesso aos resultados do exame de baciloscopia de escarro/TRM-TB em sete dias	75,8	Insatisfatório *	90,1	Satisfatório *
Existência de sistema informatizado contendo informações sobre doente de TB	96,9	Satisfatório	98,9	Satisfatório

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Eixo/Variáveis	1ª etapa		2ª etapa	
	Sim (%)	Classificação	Sim (%)	Classificação
Processo – Atenção Proporcionada				
Orientação ao doente de TB quanto à doença	98,5	Satisfatório	100,0	Satisfatório
Discussão conjunta com doente de TB quanto à forma de realização do seu acompanhamento	89,0	Satisfatório	96,0	Satisfatório
Oferta de tratamento diretamente observado no domicílio	85,1	Satisfatório	89,9	Satisfatório
Oferta de tratamento diretamente observado no Serviço de Saúde	66,4	Insatisfatório **	75,2	Insatisfatório **
Oferta de tratamento diretamente observado no trabalho do doente de TB	9,0	Crítico **	6,4	Crítico **
Realização mínima de baciloscopia mensal de escarro para controle do tratamento	64,8	Insatisfatório **	75,2	Insatisfatório **
Realização de consulta médica mensal e tratamento diretamente observado no mesmo serviço de saúde	95,4	Satisfatório	99,3	Satisfatório
Auxílio no agendamento de consultas/exames quando doente de TB é encaminhado a outros serviços	96,7	Satisfatório	98,7	Satisfatório
Fornecimento de informações escritas aos doentes encaminhados a outros serviços de saúde	98,2	Satisfatório	100,0	Satisfatório
Existência de contrarreferência das informações	40,7	Crítico **	48,1	Crítico **
Busca ao doente de TB quando não comparece à consulta	99,6	Satisfatório	100,0	Satisfatório
Busca ao doente de TB quando não realiza tratamento diretamente observado	95,0	Satisfatório	96,5	Satisfatório

ACS: agente comunitário em saúde; PCT: Programa de Controle da Tuberculose; TB: tuberculose; TRM/TB: teste rápido molecular.

* Melhora no desempenho;

** Desempenho se manteve;

*** Piora no desempenho;

a estratificação (Tabela 2). São elas: “capacitação em TB para pelo menos um profissional da equipe de atendimento aos doentes nos serviços de saúde” e “capacitação para atendimento em TB à equipe mínima de profissionais de saúde (enfermeiro, médico, técnico em enfermagem, agente comunitário em saúde)”, apresentando razão de chance de ter desempenho melhor avaliado quando há a ERTB, da ordem de 50%; “oferta de capacitação em TB pelos serviços de atenção básica”, com 1,7 vez mais chance de ter seu desempenho mais bem avaliado; “disponibilidade de cestas básicas e disponibilidade de vale-transporte”, em que a chance é de 0,1 vez ser mais bem avaliado; “atendimento fora do horário comercial”, 2,2 vezes mais chances; “articulação dos serviços de APS com outros níveis de atenção”, com uma chance de ter seu desempenho mais bem avaliado em 1,9 vez; “oferta de tratamento diretamente observado no trabalho do doente de TB”, duas vezes mais chances; por fim, “existência de contrarreferência das informações” com 1,8 mais chance de ter seu desempenho mais bem avaliado (Tabela 2).

Discussão

Diversas iniciativas voltadas para a avaliação em saúde no Brasil vêm sendo desenvolvidas com objetivo de qualificar os serviços prestados à população, porém ainda são escassos os estudos sobre o desempenho dos serviços de saúde em relação às ações de controle da TB^{19,20,21}. Nesse contexto, este trabalho demonstrou que é possível avaliar o desempenho dos serviços de APS, na perspectiva dos profissionais médicos e enfermeiros, utilizando um questionário padronizado.

Observamos que, após a ERTB, a maior parte das variáveis de cada eixo melhorou significativamente, mesmo aquelas que já apresentavam o desempenho satisfatório. Em relação ao envolvimento de outros profissionais, principalmente o farmacêutico do NASF no eixo Estrutura - Recursos Humanos, quando esse foi inserido ativamente no atendimento, houve melhora no desempenho. Os pro-

Tabela 2

Comparação das associações entre as variáveis de avaliação de desempenho antes e após a estratificação de risco descrita em termos de suas odds ratio (OR), intervalos de 95% de confiança (IC95%) e valor de p.

Eixo/Variáveis	Estratificação	OR	IC95%	Valor de p
Recursos Humanos				
Envolvimento de outros profissionais com o atendimento aos doentes de TB	Não	4,4	1,625-14,873	0,001
	Sim	10,5	2,566-92,370	0,000
Envolvimento de equipe completa de outros profissionais com o atendimento aos doentes de TB	Não	3,7	2,308-6,140	0,000
	Sim	3,6	2,208-6,179	0,000
Capacitação em TB para pelo menos um profissional da equipe de atendimento aos doentes nos serviços de saúde	Não	0,8	0,485-1,237	0,263
	Sim	0,5	0,335-0,876	0,008 *
Capacitação para atendimento em TB à equipe mínima de profissionais de saúde (enfermeiro, médico, técnico em enfermagem, ACS)	Não	0,7	0,426-1,072	0,080
	Sim	0,5	0,297-0,791	0,002 *
Oferta de capacitação em TB pelo PCT municipal	Não	0,5	0,323-0,940	0,020
	Sim	0,5	0,287-0,813	0,003
Oferta de capacitação em TB pelos serviços de atenção básica	Não	0,8	0,461-1,472	0,492
	Sim	1,7	0,968-3,363	0,047 *
Recursos Físicos				
Disponibilidade de cestas básicas	Não	1,0	0,025-0,431	1,000
	Sim	0,1	0,351-2,843	0,000 *
Disponibilidade de vale-transporte	Não	0,5	0,025-0,431	0,248
	Sim	0,1	0,110-1,866	0,000 *
Disponibilidade de pote para exame de escarro	Não	0,1	0,061-0,319	0,000
	Sim	0,05	0,010-0,156	0,000
Organização do Serviço				
Atendimento fora do horário comercial	Não	1,5	0,827-2,880	0,148
	Sim	2,2	1,143-4,504	0,011 *
Articulação dos serviços de APS com outros níveis de atenção	Não	1,2	0,744-2,009	0,406
	Sim	1,9	1,127-3,477	0,011 *
Acesso aos resultados do exame de baciloscopia de escarro/TRM-TB em sete dias	Não	4,0	2,147-8,007	0,000
	Sim	3,6	1,750-8,133	0,000
Atenção Proporcionada				
Oferta de tratamento diretamente observado no Serviço de Saúde	Não	1,8	1,044-3,112	0,024
	Sim	2,6	1,353-5,161	0,001
Oferta de tratamento diretamente observado no trabalho do doente de TB	Não	2,0	0,807-5,397	0,102
	Sim	0,2	0,095-0,610	0,000 *
Realização mínima de baciloscopia mensal de escarro para controle do tratamento	Não	2,1	1,219-3,709	0,004
	Sim	2,5	0,807-5,397	0,001
Existência de contrarreferência das informações	Não	1,2	1,164-3,032	0,345
	Sim	1,8	0,790-1,890	0,006 *

ACS: agente comunitário em saúde; APS: atenção primária à saúde; PCT: Programa de Controle da Tuberculose; TB: tuberculose;

TRM/TB: teste rápido molecular.

* Melhora com Estratificação por Grau de Risco Clínico e de Abandono do Tratamento da Tuberculose.

fissionais do NASF desenvolvem suas funções em dois a três centros de saúde, e a recomendação de envolvê-los no atendimento ao doente de TB foi bastante disseminada no município, após a ERTB ³.

No eixo Estrutura – Organização do Serviço, com relação ao horário de atendimento, quando esse é estendido para todo o Centro de Saúde, há uma melhora do vínculo do paciente com o serviço e melhora do acesso, o que não acontecia antes da ERTB, quando o horário era restrito ao atendimento da EqSF. Alguns autores descrevem que operacionalizar as atividades do Centro de Saúde com as necessidades da população e disponibilizar atendimento contínuo a pacientes com TB melhoram adesão ^{17,21,22}, porém não foi a proposta deste estudo.

Em relação a “Articulação de todos os serviços de APS com os outros níveis de atenção”, foi observado que os pacientes foram encaminhados para outras especialidades, setores ou serviços, o que favoreceu a comunicação entre esses profissionais, influenciando o desfecho favorável na segunda entrevista. Portanto, é indicado que as articulações devam ser sistematizadas e registradas para uma melhor efetividade do programa de TB ^{19,23,24,25}.

Os resultados de exames bacteriológicos são inseridos eletronicamente no Sistema de Saúde em Rede (SISREDE) da Prefeitura de Belo Horizonte em até sete dias. Essa é uma normatização antiga da gestão do Programa Municipal de Controle da Tuberculose (PMCT) com a equipe do Apoio Diagnóstico ¹⁰. Os resultados positivos são enviados aos gerentes dos centros de saúde em menos de três dias, com o objetivo de iniciar o tratamento o mais precocemente possível. Com a ERTB esses resultados passaram a ser entregues imediatamente aos profissionais, resultando no início de tratamento mais precoce, minimizando o tempo de espera e consequentemente a transmissão da doença. Estudos realizados para avaliação das ações e estratégias para o controle da TB descrevem a importância dos serviços informatizados para a qualidade e continuidade no atendimento à pessoa com TB ^{26,27}.

Nos eixos Estrutura – Recursos Físicos e Organização do Serviço, o desempenho foi satisfatório em quase todas as variáveis, demonstrando a boa estruturação dos serviços de APS em relação à TB, diferente do relatado em outros estudos ^{18,19}. É importante salientar que a Prefeitura de Belo Horizonte tem investido ao longo dos anos nos sistemas de informação, disponibilização de insumos e medicamentos.

Quando analisado o eixo Processo – Atenção Proporcionada, também houve desempenho satisfatório para a maioria das variáveis, pois o PMCT já é estruturado com protocolos padronizados e disponíveis. Ressaltando que a monitorização dos processos de trabalho pode influenciar o sucesso das ações de controle da TB.

Em relação ao eixo Estrutura – Recursos Humanos, fragilidades foram encontradas no que se refere ao envolvimento de outros profissionais, principalmente do NASF (farmacêutico, assistente social e psicólogo) e capacitação em TB. Assim como em outros estudos ^{18,19,20}, a resistência e rotatividade dos profissionais ao atendimento à pessoa com TB, sobrecarga de serviço e falta de recursos humanos influenciaram no desempenho dos serviços. Estudos realizados em várias regiões do país reforçam que a descontinuidade das ofertas de capacitação, ausência de políticas de educação permanente, rotatividade dos profissionais e descontinuidade político-partidária podem configurar um problema na qualificação dos profissionais para atender as pessoas com TB ^{18,27,28}. A TB é uma doença intimamente ligada a questões sociais ¹, sendo necessário suporte social o que indica que o assistente social deve estar envolvido no acompanhamento dos casos ²⁹. Portanto, os resultados obtidos neste estudo ressaltam a importância do aumento do número de profissionais nas equipes do NASF, principalmente assistente social e psicólogo, além de incluir o tema “tuberculose” na Política de Educação Permanente municipal. O trabalho em equipe e intersetorial é fundamental para a execução das ações de controle da TB, assim como para o êxito do tratamento e acompanhamento dos casos ²⁹.

Na Secretaria Municipal de Saúde não existem protocolos de dispensação de cestas básicas e vale-transporte, variáveis do eixo Estrutura – Recursos Físicos. Porém, existem outros protocolos que contemplam a necessidade do doente, tais como dispensação de cestas básicas pela Secretaria de Assistência Social, Segurança Alimentar e Cidadania após relatório social e disponibilização de transporte sanitário, mas não específico aos pacientes com TB ³⁰. Existem ainda outros benefícios e/ou transferências de renda que o assistente social avalia, orientando e auxiliando qualquer paciente a receber ³¹. Alguns estudos mais recentes realizados em países de baixa renda e alta carga, incluindo o Brasil, relatam que pacientes beneficiários de programa de transferência de renda têm uma chance de sucesso no tratamento maior do que aqueles que não recebem, visto que a TB está diretamente

relacionada às condições sociais ^{31,32,33}. Logo, é recomendável que todo paciente com diagnóstico de TB seja encaminhado para uma avaliação do serviço social.

Ao avaliarmos o eixo Processo – Atenção Proporcionada, os serviços de APS de Belo Horizonte precisam avançar nas variáveis “Oferta de tratamento diretamente observado no serviço de saúde, Oferta do tratamento diretamente observado no trabalho do doente de TB, Realização mínima de baciloscopia mensal de escarro para controle do tratamento e Existência de contrarreferência das informações”.

Neste estudo, como em outros trabalhos ^{18,19}, foi identificado que os profissionais ofertam o tratamento diretamente observado, com maior frequência, apenas no domicílio. No entanto, o tratamento diretamente observado deve ser ofertado em qualquer local acessível ao paciente, como descrito no *Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil* ³. Cabe às EqSF uma organização maior no sentido de ampliação da oferta do tratamento diretamente observado, seja nos próprios centros de saúde ou em outro local indicado pelo paciente. É importante que essa ação ocorra em comum acordo entre paciente e equipe de saúde de forma a oportunizar o cuidado, sob a coordenação da APS. Outra recomendação importante para o acompanhamento dos casos com TB pulmonar com confirmação laboratorial é a realização de uma baciloscopia mensal de controle, porém os pacientes podem não apresentar escarro espontâneo após o primeiro mês de tratamento ³.

Outra importante observação deste estudo é o fato de que o sistema de contrarreferência das informações por escrito não funciona adequadamente. Com o avanço das tecnologias de informação, urge a implantação de um sistema integrado e informatizado para todos os níveis de atenção, independentemente do nível de gestão. Com isso, o acesso aos dados será facilitado para melhor acompanhamento dos pacientes. Isso também acontece em outras condições de saúde (diferentes da TB), em que o sistema de informação de referência e contrarreferência é um grande problema. Tais achados vão ao encontro de resultados de outros estudos envolvendo os serviços de APS ^{18,26}.

Em relação à disponibilidade de frasco de coleta para exame de escarro, no momento da segunda entrevista, ocorreu o desabastecimento temporário desse insumo no município, justificado pela quebra de contrato do fornecedor, fato que expõe fragilidades que perpassam o controle da TB em Belo Horizonte.

No que tange aos recursos físicos, organização do serviço e atenção proporcionada, torna-se evidente o quão a APS de Belo Horizonte é robusta e organizada ^{10,30}, mas ainda necessita de investimento na Política de Educação Permanente voltada para o agravo TB, além de estratégias para o envolvimento de toda a equipe dos centros de saúde para as ações de controle da TB.

Este estudo apresentou algumas limitações, como a impossibilidade de incluir os profissionais que não responderam à primeira e à segunda entrevistas (133/588 – 23%) em virtude da mudança de EqSF, o que pode ter interferido nos resultados. Outra limitação foi a avaliação dos usuários, que poderia contribuir na melhoria dos eixos Estrutura e Processo.

Concluímos que foi possível identificar o desempenho satisfatório na maioria das variáveis avaliadas nos eixos Estrutura e Processo, dos serviços de APS em Belo Horizonte em relação às ações de controle da TB, por meio de um questionário padronizado. Trata-se de uma ferramenta eficaz para dar respostas sobre as ações planejadas e executadas, além de identificar as falhas e qualificar o atendimento.

Colaboradores

J. V. C. Rabelo coletou os dados, construiu o banco de dados, acompanhou as análises, redigiu e participou de todas as etapas de revisão do artigo. P. D. Navarro participou da concepção e desenvolvimento do estudo e revisão crítica do artigo. W. S. Carvalho e S. S. Miranda coordenaram o estudo, desenharam o método, coordenaram as atividades, acompanharam as análises e participaram da redação e aprovação do artigo. I. N. Almeida participou da revisão bibliográfica, análise crítica do artigo e revisão da versão final. C. S. F. Oliveira e J. P. A. Haddad realizaram as análises estatísticas e participaram da redação do artigo.

Informações adicionais

ORCID: Juliana Veiga Costa Rabelo (0000-0001-7599-5565); Pedro Daibert de Navarro (0000-0003-3267-4985); Wânia da Silva Carvalho (0000-0002-2575-6352); Isabela Neves de Almeida (0000-0001-6152-7648); Camila Stefânie Fonseca Oliveira (0000-0002-5557-7267); João Paulo Amaral Haddad (0000-0003-2823-6288); Silvana Spindola de Miranda (0000-0001-7245-4472).

Agradecimentos

Agradecemos ao Professor Antônio Ruffino Neto pela disponibilidade em nos apoiar e avaliar o conteúdo do artigo finalizado. À Rede Brasileira de Tuberculose – REDE TB. Ao Programa de Controle da Tuberculose e Hanseníase da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (FAPEMIG – APQ 03266-13/APQ 00094-12. CNPq 446796/2014 e 310174/2017-7), Ministério da Saúde.

Referências

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2019. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. WHO declares tuberculosis a global emergency. *Soz Präventivmed* 1993; 38:251-2.
3. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
4. Organización Panamericana de la Salud. Plan regional de tuberculosis 2006-2015. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2006.
5. World Health Organization. Guidelines on tuberculosis infection prevention and control 2019. Geneva: World Health Organization; 2019.
6. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2011.
7. Andrade RLP, Scatolin BE, Wysocki AD, Beraldo AA, Monroe AA, Scatena LM, et al. Diagnóstico da tuberculose: atenção básica ou pronto atendimento? *Rev Saúde Pública* 2013; 47:1149-58.
8. Organização Mundial da Saúde. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília: Organização Mundial da Saúde; 2002.
9. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Ciênc Saúde Colet* 2010; 15:2297-305.
10. Secretaria Municipal de Saúde, Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Atenção Primária. <https://prefeitura.pbh.gov.br/saude/informacoes/atencao-a-saude/atencao-primaria> (acessado em 04/Mai/2020).
11. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico especial. <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/24/Boletim-tuberculose-2020-marcas--1-.pdf> (acessado em 16/Fev/2020)
12. Silva CHL. Proposta de implantação de um novo modelo de atenção ao paciente com tuberculose, estruturado em redes, como estratégia para fortalecer a estratégia dots – “directly observed therapy short-course”. Lisboa: Instituto Universitário de Lisboa; 2010.
13. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.110, de 17 de dezembro 2013. Autoriza o repasse financeiro do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos de Saúde dos Municípios com alta carga da doença para implantação/implementação de ações contingenciais de vigilância, prevenção e controle da tuberculose. *Diário Oficial da União* 2013; 18 dez.
14. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Índice de Vulnerabilidade da Saúde (IVS-BH). <https://prefeitura.pbh.gov.br/estatisticas-e-indicadores/indice-de-vulnerabilidade-da-saude> (acessado em 16/Fev/2020).

15. Villa TCS, Ruffino-Netto A. Questionário para avaliação de desempenho de serviços de atenção básica no controle da tuberculose no Brasil. *J Bras Pneumol* 2009; 35:610-12.
16. Samico I, Hartz ZMA, Felisberto EF. Atenção à saúde da criança: grau de implantação e da satisfação de profissionais e usuários em dois municípios do estado de Pernambuco, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2005; 5:229-40.
17. Felisberto E, Carvalho EF, Maggi RS, Samico I. Avaliação do processo de implantação da estratégia da Atenção Integrada às Doenças Prevalentes da Infância no Programa Saúde da Família, no Estado de Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2002; 11:1737-45.
18. Silva DM. Tratamento da tuberculose na Atenção Básica: avaliação da estrutura e processo dos serviços de saúde [Dissertação de Mestrado]. João Pessoa: Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba; 2013.
19. Wysocki AD, Ponce MAS, Brunello MEF, Beraldo AA, Vendramini SHF, Scatena LM, et al. Atenção Primária à Saúde e tuberculose: avaliação dos serviços. *Rev Bras Epidemiol* 2017; 20:161-75.
20. Ponce MA, Wysocki AD, Scatolin BS, 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.
21. Scatena LM, Wysocki AD, Beraldo AA, Magnabosco GT, Brunello ME, Ruffino-Netto A, et al. Validação e confiabilidade: instrumento para avaliação de serviços que tratam tuberculose. *Rev Saúde Pública* 2015; 49:7.
22. Marcolino ABL, Nogueira JA, Ruffino-Netto A, Moraes RM, Sá LD, Villa TCS, et al. Avaliação do acesso à ações de controle da tuberculose no contexto das equipes de saúde da família de Bayeux-PB. *Rev Bras Epidemiol* 2009; 12:144-57.
23. Hartz ZM. Avaliação em saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1997.
24. Hartz ZM. Princípios e padrões em metavaliação: diretrizes para os programas de saúde. *Ciênc Saúde Colet* 2006; 11:733-38.
25. Contandriopoulos AP. Avaliando a institucionalização da avaliação. *Ciênc Saúde Colet* 2006; 10:705-11.
26. Assis EG, Beraldo AA, Monroe AA, Scatena LM, Cardozo-Gonzales RI, Palha PF, et al. A coordenação da assistência no controle da tuberculose. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 45:111-8.
27. Monroe AA, Cardozo Gonzales RI, Palha PF, Sasaki CM, Ruffino Netto A, Vendramini SHF, et al. Envolvimento de equipes da Atenção Básica à Saúde no controle da tuberculose. *Rev Esc Enferm USP* 2008; 42:262-67.
28. Façanha MC, Melo MA, Vasconcelos FF, Sousa JRP, Pinheiro AS, Porto IA, et al. Treinamento da equipe de saúde e busca ativa na comunidade: estratégias para a detecção de casos de TB. *J Bras Pneumol* 2009; 35:449-54.
29. Mazzei AMA, Monroe AA, Sasaki CM, Gonzales RIC, Villa TCS. Suporte social para portador de tuberculose no serviço de saúde e na comunidade. *Bol Pneumol Sanit* 2003; 11:41-6.
30. Secretaria Municipal de Assistência Social, Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Segurança alimentar e cidadania. <https://prefeitura.pbh.gov.br/smasac> (acessado em 05/Mai/2020).
31. Brasil. Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1993; 10 dez.
32. Andrade KVF, Nery JS, Souza RA, Pereira SM. Effects of social protection on tuberculosis treatment outcomes in low or middle-income and in high-burden countries: systematic review and meta analysis. *Cad Saúde Pública* 2018; 34:e00153116.
33. Olivosi JGN, Santos BR, Locatelli RL, Sales CMM, Silva Filho WG, Silva KC, et al. Effect of the Bolsa Familia Programme on the outcome of tuberculosis treatment: a prospective cohort study. *Lancet Glob Health* 2019; 7:219-26.

Abstract

The World Health Organization highlights the importance of health services organization and performance in tuberculosis (TB) control activities. This study aimed to assess the performance of primary healthcare services in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil, in TB control activities in the dimensions Structure and Process, before and after the use of a validated instrument called Stratification by Degree of Clinical Risk and Tuberculosis Treatment Dropout (ERTB). This was a descriptive and prospective study with two interviews (455 professionals), the second of which after the ERTB. Performance classification was: $\leq 49.9\%$, critical; $50-79.9\%$, unsatisfactory, and $\geq 80\%$, satisfactory. The comparative assessment used the McNemar statistical test with $p < 0.05$. After risk stratification, most of the variables in each dimension improved significantly. The authors conclude that it was possible to identify satisfactory performance in most of the variables assessed in the Structure and Process dimensions in primary healthcare services in Belo Horizonte in relation to TB control activities, using a standardized questionnaire.

Tuberculosis; Health Services; Primary Health Care

Resumen

La Organización Mundial de la Salud destaca la importancia de la organización y del desempeño de los servicios de salud en acciones de control de la tuberculosis. El objetivo de este estudio fue evaluar el desempeño de los servicios de atención primaria en salud en Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, en relación con las acciones de control de la tuberculosis respecto a los ejes Estructura y Proceso, antes y después de la utilización del instrumento validado, denominado Estratificación por Grado de Riesgo Clínico y de Abandono del Tratamiento de la Tuberculosis (ERTB). Se trata de un estudio descriptivo y prospectivo, donde se realizaron dos entrevistas (455 profesionales), siendo que la segunda se produjo tras la ERTB. La clasificación del desempeño siguió los valores: $\leq 49,9\%$, críticos; entre 50 y $79,9\%$, insatisfactorios; y, $\geq 80\%$, satisfactorios. En la evaluación comparativa, se utilizó el test estadístico de McNemar, con $p < 0,05$. Tras la estratificación de riesgo, la mayor parte de las variables de cada eje mejoró significativamente. Concluimos que fue posible identificar el desempeño satisfactorio en la mayoría de las variables evaluadas en los ejes Estructura y Proceso de los servicios de atención primaria en salud en Belo Horizonte, en relación con las acciones de control de la tuberculosis mediante un cuestionario estandarizado.

Tuberculosis; Servicios de Salud; Atención Primaria de Salud

Recebido 05/Mai/2020

Versão final reapresentada em 28/Jul/2020
Aprovado em 31/Jul/2020