

Programa de controle da tuberculose no contexto municipal: avaliação de desempenho

Tiemi Arakawa^I, Gabriela Tavares Magnabosco^I, Rubia Laine de Paula Andrade^{II}, Maria Eugenia Firmino Brunello^{II}, Aline Aparecida Monroe^{II}, Antonio Ruffino-Netto^{III}, Lucia Marina Scatena^{IV}, Tereza Cristina Scatena Villa^{II}

^I Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil

^{II} Departamento Materno-Infantil e Saúde Pública. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil

^{III} Departamento de Medicina Social. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil

^{IV} Departamento de Medicina Social. Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba, MG, Brasil

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar o desempenho do Programa de Controle da Tuberculose em municípios paulistas.

MÉTODOS: Pesquisa de avaliação de serviços, com delineamento ecológico, utilizando três agrupamentos não hierárquicos de municípios paulistas de acordo com seu desempenho em relação a indicadores operacionais. Foram selecionadas 195 cidades com no mínimo cinco casos novos de tuberculose notificados no Sistema de Notificação do Estado de São Paulo e 20.000 habitantes ou mais em 2010. A análise de correspondência múltipla foi utilizada para a identificação da associação entre os grupos de distintos desempenhos e as características epidemiológicas, demográficas e de sistemas de saúde dos municípios.

RESULTADOS: O grupo de pior desempenho apresentou as taxas mais elevadas de abandono (média [md] = 10,4; desvio padrão [dp] = 9,4) e as menores proporções de efetivação de Tratamento Diretamente Observado (md = 6,1; dp = 12,9) e esteve associado à baixa incidência de tuberculose, alta infecção por tuberculose e HIV, pequeno porte populacional, alta cobertura de Estratégia Saúde da Família/Programa de Agentes Comunitários em Saúde e localização no interior. O grupo de melhor desempenho apresentou a maior taxa de cura (md = 83,7; dp = 10,5) e a maior proporção de casos em Tratamento Diretamente Observado (md = 83,0; dp = 12,7); enquanto o grupo de desempenho regular mostrou resultados regulares de desfecho (cura: md = 79,8; dp = 13,2; abandono: md = 9,5; dp = 8,3) e de efetivação do Tratamento Diretamente Observado (md = 42,8; dp = 18,8). Grande porte populacional, baixa cobertura de Estratégia Saúde da Família/Programa de Agentes Comunitários em Saúde, alta incidência de tuberculose e aids, e localização no litoral e em áreas metropolitanas estiveram associados com esses grupos.

CONCLUSÕES: Os achados destacam a importância do Tratamento Diretamente Observado em relação ao desfecho do tratamento e levantam reflexões sobre a capacidade estrutural e gerencial dos municípios na operacionalização do Programa de Controle da Tuberculose.

DESCRITORES: Tuberculose, prevenção & controle. Avaliação de Programas e Projetos de Saúde. Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde. Avaliação de Serviços de Saúde.

Correspondência:

Tiemi Arakawa
Rua Itanhaém, 198 Vila Mariana
14075-050 Ribeirão Preto, SP, Brasil
E-mail: tiemi.a@gmail.com

Recebido: 15 jul 2015

Aprovado: 14 jan 2016

Como citar: Arakawa T, Magnabosco GT, Andrade RLP, Brunello MEF, Monroe AA, Ruffino-Netto A, et al. Programa de controle da tuberculose no contexto municipal: avaliação de desempenho. Rev Saude Publica. 2017;51:23.

Copyright: Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.



INTRODUÇÃO

A demanda por evidências capazes de avaliar o desempenho de programas de saúde é crescente no Brasil¹⁵. Desde as mudanças propostas no “Pacto pela Saúde” em 2006, o panorama das políticas de gestão tem fortalecido a avaliação de indicadores e a pactuação de metas para o aperfeiçoamento da assistência prestada no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)²¹.

No entanto, avaliar programas persiste como uma tarefa complexa, inserida em um contexto igualmente complexo da realidade epidemiológica e da organização dos serviços de saúde presente na sociedade contemporânea. Certas enfermidades infectocontagiosas estão mais próximas da lógica de enfrentamento de patologias crônicas do que de outras afecções transmissíveis de curso rápido – o que as caracteriza enquanto condições crônicas¹⁴. As intervenções relacionadas ao cuidado das condições crônicas incluem inúmeras atividades que envolvem múltiplas organizações e profissionais ao longo do tempo. Nestes casos, a dificuldade na identificação da responsabilidade de cada um desses elementos é maior em relação aos resultados alcançados²³.

A tuberculose (TB) é um dos exemplos mais pungentes disso: uma doença que se instala de forma insidiosa, com tratamento que dura no mínimo seis meses e que exige, para a execução de suas ações de controle, cuidados permanentes e coordenados entre diferentes atores em diversos níveis do sistema de saúde¹. Apesar do Programa Nacional de Controle da TB (PNCT) formular e recomendar diretrizes únicas, a operacionalização dos Programas de Controle da TB (PCT) no *lôcus* municipal desdobra-se em formatos e resultados diferenciados devido às inúmeras especificidades administrativas, políticas e geográficas locais⁶. Essa peculiaridade se soma ao processo de descentralização das ações de TB aos serviços de Atenção Básica (AB), iniciada por volta dos anos 2000, que avançou na expansão da cobertura das ações em TB no município. Porém, ao mesmo tempo, gerou novos desafios para o PCT municipal por impor maior permeabilidade em relação aos compromissos no controle da doença e expor fragilidades de estrutura e organização de todo o sistema de saúde³.

Existem diversos recortes possíveis para a avaliação de desempenho sobre o controle da TB: enfoque no desempenho de ações específicas, ou nos serviços que operacionalizam o programa, ou no PCT em si enquanto um órgão que reúne determinados atributos e atividades. Ainda assim, são escassas publicações nacionais na área da avaliação de desempenho do PCT quanto ao programa como um todo⁹.

O estado de São Paulo é um cenário relevante para o controle da TB: é o responsável por cerca de 20,0% do total da carga da doença no Brasil e ocupa o sexto lugar em incidência no País⁴. Além disso, há diversas especificidades em relação ao contexto organizacional de seus serviços de saúde, incluindo um sistema próprio de notificação e acompanhamento dos casos de TB, denominado “TBWEB”⁵. Assim, o presente estudo teve como intuito avaliar o desempenho do PCT em municípios paulistas.

MÉTODOS

Estudo de avaliação em saúde com delineamento ecológico e abordagem descritivo-exploratória. Utilizou-se a proposta de avaliação normativa de programas desenvolvida por Gonçalves⁶. Essa proposta sugere o uso da análise de agrupamentos (AA) para a identificação de grupos de municípios com diferentes desempenhos operacionais; seguido pela posterior associação entre estes grupos com outros dados de caracterização do contexto, por meio da análise de correspondência múltipla (ACM).

Foram considerados os municípios paulistas com 20.000 ou mais habitantes e que apresentaram um mínimo de cinco casos novos de TB, fora do sistema prisional, notificados no TBWEB em 2010. Dos 466 municípios com casos novos de TB notificados em 2010, 197 cidades preenchiam os critérios estabelecidos e foram incluídos no estudo. A escolha dos critérios

⁴ Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Boletim Epidemiológico. Perspectivas brasileiras para o fim da tuberculose como problema de saúde pública. V.47, n.13, 2016.

fez com que os municípios estudados compreendessem 95,6% do total de casos novos de TB do estado de São Paulo em 2010 (n = 14.486).

O estado de São Paulo possui um sistema próprio para computação das informações sobre a TB desde a década de 1990. Mantém uma base de dados paulista mesmo após a implantação do Sistema Nacional de Agravos de Notificação Compulsória (Sinan) em âmbito nacional em 1998⁵. Os dados coletados no estado de São Paulo por meio da ficha de notificação e do boletim mensal de acompanhamento incluem as variáveis obrigatórias e essenciais consolidadas por outras unidades da federação que usam o Sinan. Adicionalmente são registrados dados sobre a descoberta do caso, nome e idade dos contatos identificados, informações sobre internações e número de doses supervisionadas do tratamento diretamente observado (TDO). O TBWEB utiliza um formato *online*, em que os dados podem ser inseridos e consultados via internet durante todo o percurso terapêutico do portador de TB e os pacientes possuem um registro único (eliminando possíveis duplicidades). O sistema oferece diversas funcionalidades de análise (coorte, gráficos, tabelas) e de comunicação (possibilidade de envio de mensagens) na mesma interface em que se registram os dados. O acesso ao TBWEB é restrito aos profissionais responsáveis pela vigilância epidemiológica no município. Estes recebem as fichas de notificação das unidades assistenciais que realizam o diagnóstico e tratamento dos casos e emitem os boletins de acompanhamento que serão atualizados por estas equipes. A responsabilidade dos serviços de saúde e dos profissionais atuantes na assistência quanto à notificação e registro de dados dos pacientes em tratamento segue o preconizado pelo PNCT em todo o País.

Para a caracterização do desempenho do PCT, foi utilizada uma seleção de indicadores operacionais propostos no Manual de Recomendações do Programa de Controle da Tuberculose^b, bem como em pesquisa prévia de Gonçalves⁶. São eles: Proporção de casos novos notificados pelo município de residência, Proporção de casos novos de TB pulmonar com baciloscopia de escarro no início do tratamento, Proporção de realização do teste de HIV entre os casos novos, Proporção de teste HIV em andamento entre os casos novos, Proporção de casos novos diagnosticados com confirmação bacteriológica, Proporção de TDO indicado e Proporção de TDO efetivado entre os casos novos, Proporção de comunicantes examinados entre os identificados entre casos novos, Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos, Proporção de cura entre os casos novos, e Proporção de óbito entre os casos novos. As variáveis relacionadas às informações acima foram coletadas no TBWEB em janeiro de 2013 e o cálculo dos indicadores foi realizado para cada um dos municípios de estudo por dois pesquisadores independentemente. As variáveis foram avaliadas previamente em relação à completude e apresentaram mais de 80,0% de preenchimento no sistema de informação.

Dois municípios foram excluídos pela impossibilidade de se calcular pelo menos um indicador operacional (quando o denominador era igual a zero), resultando em 195 municípios para análise. Após o cálculo dos indicadores, foi realizada a AA por meio da aplicação do método hierárquico, utilizando como coeficiente de semelhança a distância euclidiana quadrática. O método de Ward foi utilizado como estratégia de agrupamento; seguido pelo método não hierárquico. A AA hierárquica identificou um ponto de corte de três grupos de municípios com distintos desempenhos, que foi utilizado como estratégia para a aplicação do método não hierárquico. O poder de discriminação das variáveis para a formação dos grupos foi verificado por meio da análise de variância, considerando nível de significância de 5%. Foram excluídos os indicadores (Proporção de casos novos notificados pelo município de residência, Proporção de casos novos de TB pulmonar com baciloscopia de escarro no início do tratamento, Proporção de casos novos diagnosticados com confirmação bacteriológica e Proporção de óbito entre os casos novos) por não terem apresentado poder de discriminação entre os diferentes grupos ($p > 0,005$ na análise de variância). Para a ACM, os municípios do estudo foram caracterizados em relação a aspectos demográficos (porte populacional, localização geográfica determinada pela região do Grupo de Vigilância Epidemiológica [GVE] de pertencimento), relacionados aos sistemas de saúde locais (Cobertura de Estratégia Saúde da Família [ESF] e Programa de Agentes Comunitários em Saúde [PACS]), bem

^b Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília (DF); 2011.

como a situação epidemiológica da TB (priorização do controle da TB de acordo com nota técnica do Ministério da Saúde, taxa de incidência de TB e de TB pulmonar) e da aids (incidência de aids e co-infecção TB/HIV). Os dados necessários para essa caracterização foram coletados no TBWEB e nos sites do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (<http://www.cidades.ibge.gov.br/>), Departamento de Informática do SUS (Datasis – <http://datasis.saude.gov.br/>), e Departamento de Atenção Básica/Ministério da Saúde (http://dab.saude.gov.br/dab/historico_cobertura_sf) em março de 2013. As variáveis de contexto dos municípios foram incluídas na ACM após categorização em três faixas (baixa, média e alta) baseadas nos valores dos percentis 30 e 70. Tais características dos municípios foram inseridas no modelo da ACM como variáveis ativas, e os grupos de municípios com diferentes desempenhos foram considerados variáveis suplementares.

Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (Processo CAAE 00630812.8.0000.5393/2012).

RESULTADOS

O grupo de desempenho insatisfatório foi composto por 63 municípios, o de desempenho regular por 43 cidades, e o grupo de desempenho satisfatório contou com 89 locais. A caracterização de cada grupo foi realizada por meio da visualização dos centróides (Figura 1) e das médias dos indicadores operacionais para cada grupo (Tabela). Foram identificadas diferenças entre os três grupos formados ($p = 0,0000$) em relação à indicação de TDO e sua efetivação. Os grupos insatisfatório e satisfatório apresentaram médias estatisticamente diferentes no que concerne a todos os indicadores estudados. Além das questões relativas ao TDO, o grupo satisfatório e o grupo regular diferiram em relação ao grupo insatisfatório na proporção de testes HIV em andamento ($p = 0,0460$) (Tabela).

Em relação à ACM, foram observadas duas dimensões, que recuperaram 33,5% da variabilidade total dos dados (inércia). A dimensão 1 foi composta por variáveis majoritariamente relacionadas à epidemiologia da doença e às características demográficas; a dimensão 2 foi composta pelas variáveis relacionadas às características do sistema de saúde. O mapa perceptual (Figura 2) indicou que o desempenho insatisfatório do PCT (grupo 1) esteve associado a municípios que apresentam alta co-infecção de TB/HIV, taxas baixas e médias de incidência de TB e TB pulmonar bacilífera, localizados no interior do Estado (lado negativo da dimensão 1), assim como com cidades de pequeno porte populacional, não prioritários,

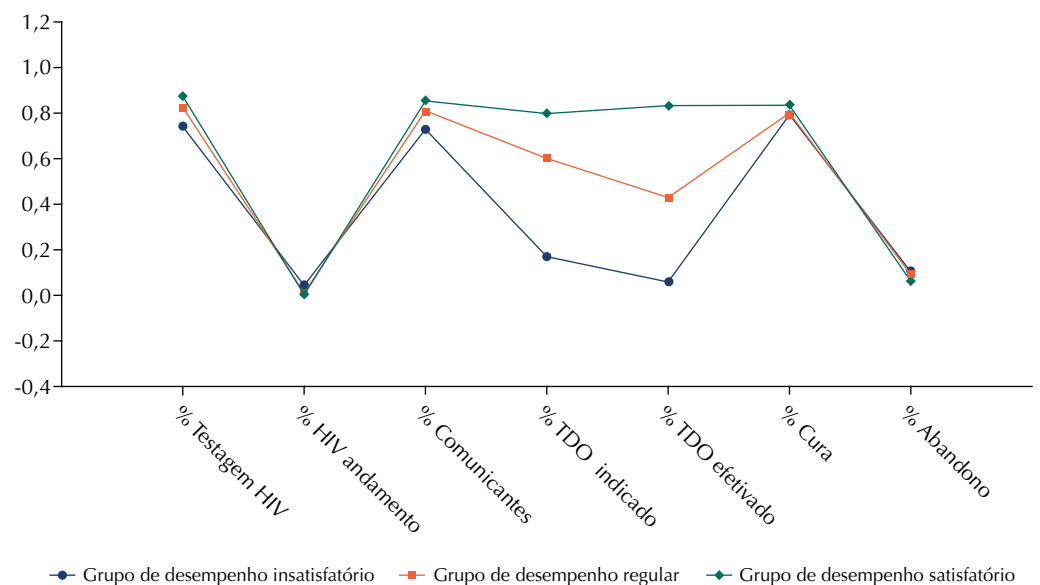


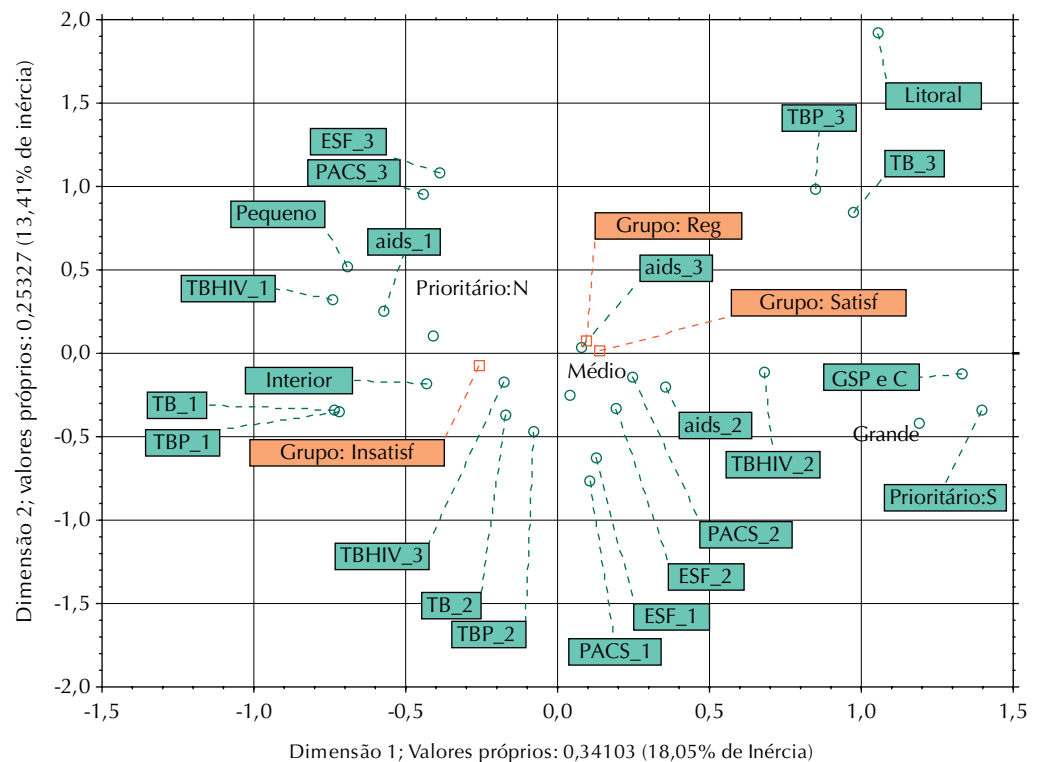
Figura 1. Centróides referentes aos grupos formados pelo método não hierárquico. Estado de São Paulo, 2010.

Tabela. Média dos indicadores operacionais de acordo com os grupos de municípios. Estado de São Paulo, 2010.

Indicador	Grupo insatisfatório (n = 63)		Grupo regular (n = 43)		Grupo satisfatório (n = 89)		Teste F
	Média	(DP)	Média	(DP)	Média	(DP)	
Proporção de realização do teste HIV entre os casos novos	75,0 a	22,6	82,6 ab	13,9	87,3 b	14,6	0,0001*
Proporção de teste HIV em andamento entre os casos novos	5,0 a	12,0	1,6 b	3,7	0,6 b	2,3	0,0010*
Proporção de comunicantes examinados entre os comunicantes dos casos novos identificados	73,2 a	25,5	80,7 ab	18,5	85,6 b	17,3	0,0014*
Proporção de Tratamento Diretamente Observado indicado entre os casos novos	17,5 a	15,4	60,5 b	22,0	79,7 c	24,4	0,0000*
Proporção de efetivação de Tratamento Diretamente Observado entre os casos indicados	6,1 a	12,9	42,8 b	18,8	83,0 c	12,7	0,0000*
Proporção de cura entre os casos novos com informação de desfecho	78,9 a	10,5	79,8 ab	13,2	83,7 b	10,5	0,0225*
Proporção de abandono de tratamento entre os casos novos com informação de desfecho	10,4 a	9,4	9,5 ab	8,3	6,3 b	6,7	0,0056*

Letras diferentes indicam médias estatisticamente diferentes pelo Teste de Tukey ($p < 0,005$).

* $p < 0,05$ pelo Teste ANOVA paramétrica.



Pequeno: porte populacional pequeno; Médio: porte populacional médio, Grande: porte populacional grande; Interior: Região do Interior; Litoral: Região do Litoral; GSP e C: Região da Grande São Paulo e Capital; Prioritário:S: prioritário para o controle da TB; Prioritário:N: Não prioritário para o controle da TB; TB_X: Taxa de incidência de TB e suas respectivas faixas (1 – baixa, 2 – média, 3 – alta); TBP_X: Taxa de incidência de TB pulmonar bacilífera e suas respectivas faixas (1 – baixa, 2 – média, 3 – alta); aids_X: Taxa de incidência de aids e suas respectivas faixas (1 – baixa, 2 – média, 3 – alta); TBHIV_X: proporção de casos co-infectados TBHIV e suas respectivas faixas (1 – baixa, 2 – média, 3 – alta); ESF_X: cobertura de Estratégia Saúde da Família e suas respectivas faixas (1 – baixa, 2 – média, 3 – alta); PACS_X: cobertura de Programa de Agentes Comunitários em Saúde e suas respectivas faixas (1 – baixa, 2 – média, 3 – alta)

Figura 2. Mapa perceptual de associação entre agrupamentos e características demográficas, de organização do sistema de saúde e epidemiológicas da TB e aids, 2010.

com alta cobertura de ESF e do PACS (lado positivo da dimensão 2). O desempenho regular (grupo 2) e satisfatório (grupo 3) do PCT esteve associado a municípios com taxas altas e médias de incidência de aids e uma co-infecção TBHIV moderada, alta incidência de TB e TB pulmonar bacilífera, localizados na região metropolitana e do litoral (lado positivo da dimensão 1); assim como com municípios prioritários, com baixa a média cobertura de ESF e PACS (lado negativo da dimensão 2).

DISCUSSÃO

As diferenças identificadas nos distintos grupos de desempenho pela AA suscitam reflexões a respeito das relações entre o PCT, enquanto um ator da meso-gestão, e o lócus dos serviços de saúde, enquanto espaço da micro-gestão. Entre essas diferenças, destacam-se o melhor resultado de cobertura de TDO acompanhado de taxas mais elevadas de cura e o menor índice de abandono, o que possivelmente reafirma a influência da estratégia do TDO no alcance do desfecho favorável do tratamento.

A efetivação inferior à totalidade de pacientes indicados ao TDO foi expressiva nos grupos insatisfatório e regular, o que indica debilidade no desenvolvimento da estratégia. Diversas questões relacionadas à efetivação do TDO são da gerência dos coordenadores municipais e dependem da articulação entre atores e setores. Entre elas está a oferta de incentivos como cestas básicas, café da manhã e vale-transporte, assim como recursos humanos em número suficientes e viaturas para o desenvolvimento de visitas domiciliares⁷. A disponibilidade desses instrumentos influencia a aceitabilidade dos profissionais de saúde à prática e a sustentabilidade de sua realização no cotidiano do serviço e devem ser considerados para compreender os resultados deste estudo.

Apesar das diferentes experiências registradas sob a denominação de TDO, a estratégia ultrapassa a simples observação da ingesta medicamentosa. Deve ser considerada enquanto uma tecnologia de gestão do cuidado com uma abordagem integral e humanizada¹⁶. Assim, além da organização e disponibilização dos recursos citados, o bom desempenho na efetivação do TDO exige um reordenamento das práticas de cuidado e do processo de trabalho dos profissionais de saúde¹³.

No presente estudo, resultados favoráveis relacionados à testagem anti-HIV entre casos novos de TB alcançaram proporção acima dos 75,0% mesmo entre o grupo de pior desempenho. A obtenção de tais resultados pode ser explicada pelo tempo de implantação do teste rápido anti-HIV na rede de serviços paulistas – iniciada em meados de 2006¹⁹. O treinamento das equipes responsáveis pelo acompanhamento de casos de TB para realização da testagem em municípios prioritários¹⁹ – que coincidem com as áreas associadas ao bom desempenho (litoral e Grande São Paulo) – podem sinalizar os benefícios de experiências prévias de parcerias entre o programa de aids e de controle da TB.

O controle de comunicantes também apresentou proporções consideráveis mesmo no grupo de desempenho insatisfatório. Questiona-se o processo de produção do dado utilizado para o cálculo do indicador. A sub-deteção de comunicantes intra-domiciliares, as lacunas na avaliação clínica dos contatos e a baixa realização de exames são citados em um estudo realizado no sul do País, levantando a necessidade de maior investigação para a compreensão dos resultados¹⁰.

Quanto aos resultados identificados pela ACM, faz-se necessário considerar a conformação estrutural da rede de serviços, a dinâmica do modelo de assistência e sobre questões que adentram as relações entre a meso e a macro-gestão (nível que corresponde à esfera das políticas de saúde e do poder decisório e regulatório).

Os resultados apontam que a alta incidência de TB e aids são aspectos epidemiológicos de priorização das ações de controle, que servem como uma ferramenta formal de visibilidade da problemática em torno da doença. A associação entre o desempenho insatisfatório e alta

co-infecção TB-HIV aponta a necessidade de maior vigilância e aperfeiçoamento no manejo de casos mais vulneráveis e com maior risco clínico e de abandono mesmo em locais com menor carga da TB.

Municípios de pequeno porte populacional geralmente apresentam menor qualificação em cargos e funções de gestão e baixa fixação de recursos humanos, enquanto municípios de grande porte detêm maior capacidade gerencial e regulatória²². Essas diferenças podem explicar a associação do melhor desempenho com maior porte populacional, que detêm com maior frequência os instrumentos para manter o compromisso político em torno da operacionalização do programa de TB e garantir os recursos necessários para o PCT.

Tanto nas grandes quanto nas pequenas cidades, a descontinuidade administrativa, a falta de autonomia nas decisões executivas, o clientelismo político e o conflito de interesses entre as distintas opções político-partidárias afetam o grau de cooperação alcançado entre a macro e a meso-gestão. São problemas comumente enfrentados pelos coordenadores de programas de TB na execução de suas atividades¹⁸.

Cidades maiores e em regiões urbanas geralmente estão providas de uma gama maior de serviços próprios/conveniados. Apresentam maior tendência na organização e oferta da atenção de média e alta complexidade⁸. Em contrapartida, esses municípios apresentam maior dificuldade para implantar estratégias como a ESF e o PACS, seja por cobertura populacional insuficiente pela AB, por sistemas de referência ineficazes entre os níveis de complexidade, ou pela baixa fixação de profissionais nesses serviços⁴. A própria dinâmica do processo saúde-doença e de utilização de serviços de saúde nos grandes centros urbanos indica um padrão de consumo em saúde pautado na especialização, que fragiliza a implantação e sustentabilidade da AB⁸.

A associação entre maior cobertura de ESF e PACS e o grupo de municípios com pior desempenho pode sugerir que estratégias de fortalecimento da AB nem sempre produzem ações consonantes às necessidades dos seus territórios. Além disso, a falta de expertise dos profissionais no manejo dos casos pode levar a resultados desfavoráveis, discussão também levantada em artigo de Yamamura et al.²⁴

A consolidação de um novo modelo assistencial na AB não se caracteriza somente por singularidades da dimensão horizontal de extensão como expressa pela cobertura de estratégias como a ESF e o PACS, mas também pela dimensão vertical da profundidade de sua institucionalização¹⁴. É preciso considerar a discrepância entre a concepção da AB no desenho da política nacional e sua expressão nas realidades locais^{4,11}. Adicionalmente, a descentralização das ações de TB para a AB caracteriza-se como uma desconcentração de atividades em um cenário de alta rotatividade de profissionais e sobrecarga de funções^{3,4}. Desempenhos insatisfatórios do controle da TB são um chamado importante quanto à qualidade da assistência à saúde e aos modelos assistenciais praticados na realidade dos serviços de saúde. Isso porque são os sujeitos adoecidos pela TB que vivenciam as fragilidades do sistema público de saúde como um todo em maior frequência e intensidade.

Apesar de este estudo ter selecionado a cobertura de ESF e PACS como um indicador estratégico da caracterização do sistema de saúde, a descentralização das ações de controle para a AB não pode ser analisada isoladamente¹³. É preciso considerar a retaguarda laboratorial, os fluxos, a comunicação entre os níveis, ou seja, é preciso que a rede de serviços esteja organizada em torno de uma linha de cuidado, que instrumentaliza a coordenação da assistência prestada em todas as suas fases e facilita o atendimento adequado para cada necessidade/perfil dos casos de TB^{2,12}.

No âmbito da meso-gestão, o coordenador do PCT deve conhecer sua rede assistencial e como ocorre o processo de trabalho das equipes e dos serviços que irão detectar, diagnosticar e tratar os casos de TB. Além disso, a equipe gestora do PCT deve articular a inclusão da temática da TB nas estratégias de matriciamento existentes, e pautar a doença e seu controle

nas atividades de educação permanente¹⁷. Essas ferramentas podem ser uma forma de enfrentamento à falta de conhecimento em TB pelos profissionais atuantes na AB¹⁷.

Os coordenadores em TB devem fortalecer sua ação gestora ao incorporar instrumentos como planos de saúde e relatórios, valiosos como documentos que dão conhecimento público das ações de saúde – e ao planejar ações de monitoramento indireto (como rotinas relacionadas à análise da informação disponível) e direto (como visitas/encontros com os profissionais de saúde e demais atores envolvidos na prestação do cuidado)^{20,c}. O próprio PNCT promove atividades de monitoramento e avaliação desde 2000, realizando visitas em estados e municípios prioritários com o objetivo de contribuir política e tecnicamente para a melhoria da capacidade de resposta à TB. Esse é um exemplo positivo na parceria entre os diferentes entes federados cujo modelo pode servir de referência aos gestores locais^b.

O método de avaliação desenvolvido fornece possibilidades de compreensão frente ao desempenho de PCT locais. No entanto, assume-se como debilidade a incógnita de outros indicadores ou variáveis capazes de explorar com maior profundidade o contexto em que intervenções de saúde são realizadas. São necessários estudos futuros nessa temática.

REFERÊNCIAS

1. Atun R, Weil DE, Eang MT, Mwakyusa D. Health-system strengthening and tuberculosis control. *Lancet*. 2010;375(9732):2169-78. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60493-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60493-X)
2. Barrêto AJR, Sá LD, Nogueira JA, Palha PF, Pinheiro PGOD, Farias NMP, et al. Organização dos serviços de saúde e a gestão do cuidado à tuberculose. *Cienc Saude Coletiva*. 2012;17(7):1875-84. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000700027>
3. Cunha NV, Cavalcanti MLT, Costa AJL. Diagnóstico situacional da descentralização do controle da tuberculose para a Estratégia Saúde da Família em Jardim Catarina, São Gonçalo (RJ), 2010. *Cad Saude Coletiva*. 2012;20(2):177-87.
4. Escorel S, Giovanella L, Mendonça MHM, Senna MCM. O Programa de Saúde da Família e a construção de um novo modelo para a atenção básica no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;21(2-3):164-76. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892007000200011>
5. Galesi VMN. Dados de tuberculose do Estado de São Paulo. *Rev Saude Publica*. 2007;41Supl 1:121. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000800017>
6. Gonçalves MJF. Avaliação de Programa de Saúde: o Programa Nacional de Controle de Tuberculose no Brasil. *Saude Transform. Soc*. 2012;3(1):13-7.
7. Gonzales RIC, Monroe AA, Assis EG, Palha PF, Villa TCS, Ruffino-Netto A. Desempenho de serviços de saúde no tratamento diretamente observado no domicílio para controle da tuberculose. *Rev Esc Enferm USP*. 2008;42(4):628-34. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342008000400003>
8. Ibañez N, Rocha JSY, Castro PC, Ribeiro MCSA, Forster AC, Novaes Maria HD, et al. Avaliação do desempenho da atenção básica no Estado de São Paulo. *Cienc Saude Coletiva*. 2006;11(3):683-703. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000300016>
9. Kritski AL, Villa TS, Trajman A, Lapa e Silva JR, Medronho RA, Ruffino-Netto A. Duas décadas de pesquisa em tuberculose no Brasil: estado da arte das publicações científicas. *Rev Saude Publica*. 2007;41 Supl 1:9-14. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000800003>
10. Lima LM, Schwartz E, Cardozo-Gonzales RI, Harter J, Lima JF. O programa de controle da tuberculose em Pelotas/RS, Brasil: investigação de contatos intradomiciliares. *Rev Gaucha Enferm*. 2013;34(2):102-10. <https://doi.org/10.1590/S1983-14472013000200013>
11. Machado CV, Lima LD, Viana LS. Configuração da atenção básica e do Programa Saúde da Família em grandes municípios do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2008;24 Supl 1:s42-57. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008001300010>
12. Malta DC, Merhy EE. O percurso da linha do cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis. *Interface Comun Saude Educ*. 2010;14(34):593-605. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832010005000010>

^c Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Experiências de monitoramento e avaliação no controle da tuberculose no Brasil. Brasília (DF); 2013.

13. Marcolino ABL, Nogueira JA, Ruffino-Netto A, Moraes RM, Sá LD, Villa TCS, et al. Avaliação do acesso às ações de controle da tuberculose no contexto das equipes de saúde da família de Bayeux - PB. *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12(2):144-57. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2009000200005>
14. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Cienc Saude Coletiva*. 2010;15(5):2297-305. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000500005>
15. Paim JS, Teixeira CF. Configuração institucional e gestão do Sistema Único de Saúde: problemas e desafios. *Cienc Saude Coletiva*. 2007;12 Supl:1819-29. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000700005>
16. Queiroz EM, De-La-Torre-Ugarte-Guanilo MC, Ferreira KR, Bertolozzi MR. Tuberculose: limites e potencialidades do tratamento supervisionado. *Rev Latino-Am Enferm*. 2012;20(2):369-77. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000200021>
17. Sá LD, Gomes ALC, Carmo JB, Souza KMJ, Palha PF, Alves RS, Andrade SLE. Educação em saúde no controle da tuberculose: perspectiva de profissionais da estratégia saúde da família. *Rev Eletr Enferm*. 2013;15(1):103-11. <https://doi.org/10.5216/ree.v15i1.15246>
18. Santos AM, Giovanella L. Governança regional: estratégias e disputas para gestão em saúde. *Rev Saude Publica*. 2014;48(4):622-31. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005045>
19. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Centro de Referência e Treinamento em DST/Aids. Processo de implantação do Teste Rápido Diagnóstico Anti-HIV no Estado de São Paulo, junho de 2006 a março de 2009. *BEPA Bol Epidemiol Paul*. 2009;6(64):24-5.
20. Souza LEPF. O SUS necessário e o SUS possível: estratégias de gestão: uma reflexão a partir de uma experiência concreta. *Cienc Saude Coletiva*. 2009;14(3):911-8. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232009000300027>
21. Tanaka OY, Tamaki EM. O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde. *Cienc Saude Coletiva*. 2012;17(4):821-8. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000400002>
22. Viana ALA, Rocha JSY, Elias PE, Ibañez N, Novaes MHD. Modelos de atenção básica nos grandes municípios paulistas: efetividade, eficácia, sustentabilidade e governabilidade. *Cienc Saude Coletiva*. 2006;11(3):577-606. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000300009>
23. Villalbí JR, Casasa C, Bartoll X, Artazcoz L, Ballestín M, Borrell C, et al. Indicadores para la gestión de los servicios de salud pública. *Gac Sanit*. 2010;24(5):378-84. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2010.03.004>
24. Yamamura M, Santos Neto M, Freitas IM, Rodrigues LBB, Popolin MP, Uchoa SAC, et al. Tuberculose e iniquidade social em saúde: uma análise ecológica utilizando técnicas estatísticas multivariadas, São Paulo, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;35(4):270-7.

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP – Processo 2012/01802-0).

Contribuição dos Autores: Análise e interpretação dos dados: TA, GTM, RLPA, MEFB, AR, LMS. Redação do manuscrito: TA, RLPA. Revisão crítica do manuscrito: AAM, TCSV.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.