

# Avaliação de ações de controle da tuberculose em um município brasileiro de grande porte

## Evaluation of tuberculosis control actions in a large Brazilian municipality

Aguinaldo José de Araújo, Mayrla Lima Pinto, Edwirde Luiz Silva Camêlo, Rosiane Davina da Silva, Lívia Menezes Borralho, Maria Rita Bertolozzi, Sheylla Nadjane Batista Lacerda e Tânia Maria Ribeiro Monteiro de Figueiredo

Recebido 8 março 2016 / Enviado para evacuação 20 julho 2018 / Aprovado 14 novembro 2018

### RESUMO

**Objetivo** Avaliar as ações de controle da tuberculose realizadas em um município brasileiro de grande porte.

**Métodos** Estudo transversal analítico de abordagem quantitativa, cuja população (N=137) abrangeu os doentes com tuberculose notificados no Sistema de Informação de Agravos e Notificação e que estavam em tratamento, com amostra (n=75) obtida após os critérios de inclusão e de exclusão. As variáveis estudadas foram: "unidade de saúde responsável pelo diagnóstico da tuberculose", "tempo gasto para receber o diagnóstico da tuberculose, após o início dos sinais e sintomas", "unidade de saúde responsável pelo tratamento da tuberculose" e "tipo de tratamento da tuberculose". Os dados foram obtidos a partir de entrevistas estruturadas e analisados por meio da estatística descritiva e analítica com a aplicação do Teste Qui Quadrado de Pearson, através do software R.

**Conclusão** O estudo identificou que as ações de controle da tuberculose encontram-se centralizadas nos serviços especializados e na rede privada, o que contribui para o diagnóstico tardio e dificulta a quebra da cadeia de transmissão da doença, além do tratamento autoadministrado, modalidade que favorece o desfecho antagônico do tratamento.

**Palavras-chave:** Tuberculose; avaliação; serviços de saúde (*fonte: DeCS, BIREME*).

### ABSTRACT

**Objective** To evaluate tuberculosis control actions in one large Brazilian municipality.

**Materials and Methods** Quantitative, cross-sectional study, with a population (N=137) of patients with tuberculosis notified in the Sistema de Informação de Agravos e Notificação (Brazilian Case Registry Database). The final sample (n = 75) was obtained based on inclusion and exclusion criteria. The studied variables were: "health center in charge of diagnosing tuberculosis", "time elapsed since the onset of signs and symptoms until diagnosis of tuberculosis", "health center in charge of providing treatment of tuberculosis" and "type of tuberculosis treatment". Data were collected between March and July of 2015, and were obtained from structured interviews and analyzed through descriptive and analytic statistics by Chi square test method, using the R software.

**Conclusion** The study identified that tuberculosis control actions are focused on specialized services and the private network, which contributes to a late diagnosis, and hinder the interruption of disease transmission. Self-administered treatment was also observed, modality that favors the antagonistic outcome of the treatment.

**Key Words:** Tuberculosis; evaluation; health services (*source: MeSH, NLM*).

AJ: Enfermeiro. M. Sc. Saúde Pública pela Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. Paraíba, Brasil.

[aguinaldo.araujo@hotmail.com](mailto:aguinaldo.araujo@hotmail.com)

ML: Enfermeira. M. Sc. Saúde Pública pela Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. Paraíba, Brasil.

[enf.mayrla\\_lima@hotmail.com](mailto:enf.mayrla_lima@hotmail.com)

ES: Estatístico e Professor Doutor do Departamento de Estatística da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. Paraíba, Brasil.

[edwuidel@hotmail.com](mailto:edwuidel@hotmail.com)

RDS: Enfermeira. M. Sc. Saúde Pública pela Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. Paraíba, Brasil.

[rosianedavina@hotmail.com](mailto:rosianedavina@hotmail.com)

LM: Enfermeira. M. Sc. Saúde Pública pela Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. Paraíba, Brasil.

[liviaborralho@yahoo.com.br](mailto:liviaborralho@yahoo.com.br)

RB: Enfermeira e Professora Doutora do Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil.

[mrbertol@usp.br](mailto:mrbertol@usp.br)

SB: Bióloga. Ph. D. Saúde Pública e Diretora Pedagógica da Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, Paraíba, Brasil. [sheyllabatista@bol.com.br](mailto:sheyllabatista@bol.com.br)

TR: Enfermeira e Professora Doutora do Departamento de Enfermagem e Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. Paraíba, Brasil. [taniaribeiro\\_2@hotmail.com](mailto:taniaribeiro_2@hotmail.com)

**RESUMEN****Evaluación de las acciones de control de la tuberculosis en un municipio brasileño de gran tamaño**

**Objetivo** Evaluar las acciones de control de la tuberculosis realizadas en un gran municipio brasileño.

**Métodos** Estudio cuantitativo de corte transversal cuya población (N = 137) incluyó pacientes con tuberculosis que fueron notificados en el Sistema de Informação de Agravos e Notificação y que mediante los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo una muestra de (n = 75) obtenida después de la inclusión y de exclusión. Las variables estudiadas fueron: "centro de salud responsable por el diagnóstico de tuberculosis", "tiempo empleado en recibir el diagnóstico de tuberculosis después de la aparición de signos y síntomas", "centro de salud responsable por el tratamiento de la tuberculosis" y "tipo de tratamiento de tuberculosis". Los datos se obtuvieron de entrevistas estructuradas y se analizaron mediante estadísticas descriptivas y analíticas a través de la prueba de Chi cuadrado de Pearson, utilizando el software R.

**Conclusión** El estudio identificó que las acciones de control de la tuberculosis están centralizadas en los servicios especializados de salud y en la red privada, lo que contribuye al diagnóstico tardío y dificulta la ruptura de la cadena de transmisión de la enfermedad, además del tratamiento autoadministrado, modalidad que favorece el resultado antagónico del tratamiento.

**Palabras Clave:** Tuberculosis; evaluación; servicios de salud (*fuentes: DeCS, BIREME*).

Nos últimos anos, o Brasil tem conseguido reduzir a incidência da Tuberculose (TB). Em 2016 foram registrados 66 mil casos novos no país, equivalente a uma incidência de 32,4 casos para cada 100 mil habitantes. Entretanto, a TB ainda persiste como problema de saúde pública, por ser uma doença que pode ser tratada e curada, mas que mundialmente, tem causado mais óbitos do que a infecção pelo HIV e a malária (1,2).

Diante dos esforços realizados e da persistência do quadro epidemiológico da TB, importantes ações em âmbito nacional e internacional tentam impulsionar os governantes e a sociedade civil para ampliar as ações de controle da doença, principalmente nos países em desenvolvimento (3).

Neste sentido, a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou a agenda The End TB pós-2015, com estratégias de combate à doença. Através do lema "Um mundo livre da tuberculose: zero morte, adoecimento e sofrimento causados pela doença", esta agenda estabelece metas para 2035, que consistem em reduzir 95% das mortes por TB, restringir a incidência para menos de 10 casos de TB por 100.000 habitantes e extinguir os custos catastróficos, relacionados aos prejuízos financeiros do paciente e família para ter acesso a diagnóstico, tratamento e demais cuidados relacionados a doença (2,3).

Com base nesta agenda, o Ministério da Saúde desenvolveu o Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose, o qual define os indicadores de monitoramento das ações de controle da doença, com o objetivo de eliminar a TB como problema de saúde pública no Brasil até o ano de 2035. Esse Plano é baseado em três dimensões: 1) Prevenção e cuidado integrado centrados no paciente; 2) Políticas arrojadas e sistemas de apoio e 3) Intensificação das pesquisas e inovação. Além disso, estão entre os objetivos es-

pecíficos: diagnosticar precocemente todas formas de TB e tratar de forma oportuna todos os casos diagnosticados, visando a integralidade do cuidado (1).

O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são fundamentais para combater a TB, uma vez que ao bloquear a cadeia de transmissão do *Mycobacterium tuberculosis* nas formas pulmonar ou laríngea, é possível interromper o aparecimento de novos casos (4). Entretanto, ao considerar a TB como um problema de saúde pública, o qual necessita de ações intersetoriais para ser solucionado, tanto o diagnóstico, quanto o tratamento exigem uma compreensão multidimensional que envolve aspectos de ordem individual, social e programática, que estão vinculados à determinação social do processo saúde-doença (5,6).

Dantas e colaboradores<sup>7</sup> afirmam que o diagnóstico da TB sofre influência de fatores intrínsecos e extrínsecos, que estão relacionados ao contato prévio com a doença, a atenção das pessoas sobre o que seria a enfermidade e ao acesso aos serviços de saúde, antes mesmo do adoecimento. Além disso, reforçam a persistência da prática cultural do modelo curativista e hospitalocêntrico, no qual a procura pelos serviços de saúde só existe após o início dos sintomas ou até mesmo com o agravamento da doença.

Assim como o diagnóstico, o tratamento da TB está associado à determinação social do processo saúde-doença, e exige uma abrangência conceitual que ultrapassa o entendimento terapêutico enquanto a distribuição dos medicamentos e a realização de exames e consultas nos serviços públicos de saúde. A garantia do sucesso terapêutico depende de uma série de dimensões que envolvem aspectos individuais, sociais, da organização dos processos de trabalho em saúde e da acessibilidade a bens essenciais que garantam a conformidade do seguimento da vida (8).

Nesse contexto, a avaliação de serviços de atenção à TB torna-se essencial para o desenvolvimento de estratégias que contribuam para a redução do sofrimento humano causado pela enfermidade, uma vez que possibilita identificar as potencialidades e limitações do processo de trabalho em saúde. Portanto, este estudo teve como objetivo avaliar ações de controle da tuberculose no diagnóstico e tratamento em um município brasileiro de grande porte.

## MÉTODOS

Estudo transversal analítico, de avaliação de serviços de saúde e com abordagem quantitativa. O marco teórico-metodológico utilizado como linha de sustentação compreendeu as categorias básicas da Avaliação Normativa da Qualidade de Serviços de Saúde: Estrutura-Processo-Resultado, definidas por Hartz (9), com ênfase no eixo Processo.

A pesquisa foi realizada em Campina Grande, município do Estado da Paraíba, situado no Compartimento da Borborema, e considerado a segunda maior cidade do estado. A rede municipal de serviços de saúde está distribuída em seis Distritos Sanitários, com uma área de abrangência de 594,182 km<sup>2</sup> e uma população de 385.213 habitantes. Em relação ao controle da TB, é um município prioritário do Programa de Controle da Tuberculose (PCT) na esfera estadual, com ações de saúde desenvolvidas através de 105 Equipes de Saúde da Família (distribuídas em 74 Unidades Básicas de Saúde da Família), 01 Ambulatório de Referência em TB e 06 Centros de Saúde (10).

A população do estudo correspondeu à 137 casos de TB, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) sob todas as formas clínicas (pulmonar, extrapulmonar, pulmonar + extrapulmonar), no período de setembro de 2014 a julho de 2015. Após aplicar os critérios de inclusão (doentes maiores de 18 anos, residentes no local de estudo, em tratamento da TB e com capacidade de comunicação verbal e compreensão preservada) e de exclusão (doentes que no período da coleta de dados encontravam-se privados de liberdade, hospitalizados e/ou notificados com óbito no Sinan) a amostra do estudo totalizou 75 casos.

As variáveis utilizadas foram extraídas a partir de um instrumento semiestruturado, desenvolvido para a execução do estudo multicêntrico intitulado como “Avaliação da efetividade de medidas de proteção social na adesão ao tratamento da tuberculose e controle da doença, em algumas regiões do Brasil”, e compreenderam “o tipo de unidade de saúde responsável pelo diagnóstico da TB” (Unidade Básica de Saúde da Família, Unidade de Pronto Atendimento, Ambulatório de Referência em Tuberculose, Consultório privado, Hospital público e Hospital privado), “o tempo

gasto para receber o diagnóstico da TB, após o início dos sintomas” (menos de 30 dias, de 31 a 60 dias e mais de 60 dias), “o tipo de tratamento da TB” (Tratamento Diretamente Observado ou Autoadministrado) e “o tipo de unidade de saúde responsável pelo tratamento da TB” (Unidade Básica de Saúde da Família ou Ambulatório de Referência em TB).

A coleta de dados ocorreu entre os meses de março e julho de 2015, sendo realizada de acordo com a disponibilidade dos doentes, através de visitas domiciliares, nos locais de trabalho ou agendada nas unidades de serviço da rede municipal de saúde. Os dados foram armazenados em uma planilha eletrônica do Microsoft Office Excel 2010, utilizando a técnica de dupla averiguação para evitar possíveis erros durante a digitação. Posteriormente, foram transferidos para a tabela de entrada de dados do Software R 1386 versão 3.3.1.

A análise quantitativa compreendeu os resultados descritivos, considerando os valores das distribuições de frequências absolutas e relativas e a aplicação do teste Qui Quadrado de Pearson ( $\chi^2$  de Pearson), baseado na hipótese de que não havia discrepância entre as frequências observadas e as frequências esperadas, representada através do gráfico de contingência. A partir da função *assoc()* do pacote *vcd* em R obteve-se a representação gráfica da associação do teste  $\chi^2$  de Pearson a partir de uma tabela de contingência (11), em que as colunas indicam se a categoria está abaixo ou acima da média, a qual é representada por linhas descontínuas. O valor de Pearson sombreou as categorias com diferenças estatisticamente significantes. Em todas as decisões, o nível de significância foi de 0,05.

O projeto desta pesquisa multicêntrica, realizada em diferentes municípios de duas regiões geográficas do Brasil, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo EE/USP, com protocolo CAAE 37254714.0.1001.5392, e obedeceu aos requisitos éticos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde do Brasil.

## RESULTADOS

Dos 75 entrevistados, 50,6% (n=38) receberam o diagnóstico da TB no Ambulatório de Referência em TB, 22,7% (n=17) em hospitais públicos, 14,7% (n=11) em consultórios ou hospitais privados, 8,0% (n=6) em Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF's), e 4,0% (n=3) em Unidades de Pronto Atendimento (UPA's).

Em relação ao tempo gasto para obtenção do diagnóstico após os sinais e sintomas da TB, 42,0% (n=31) dos entrevistados alegaram que receberam o diagnóstico em menos de 30 dias, 16,0% (n=13) entre 30 e 60 dias e 42,0% (n=31) em um período superior a 60 dias.

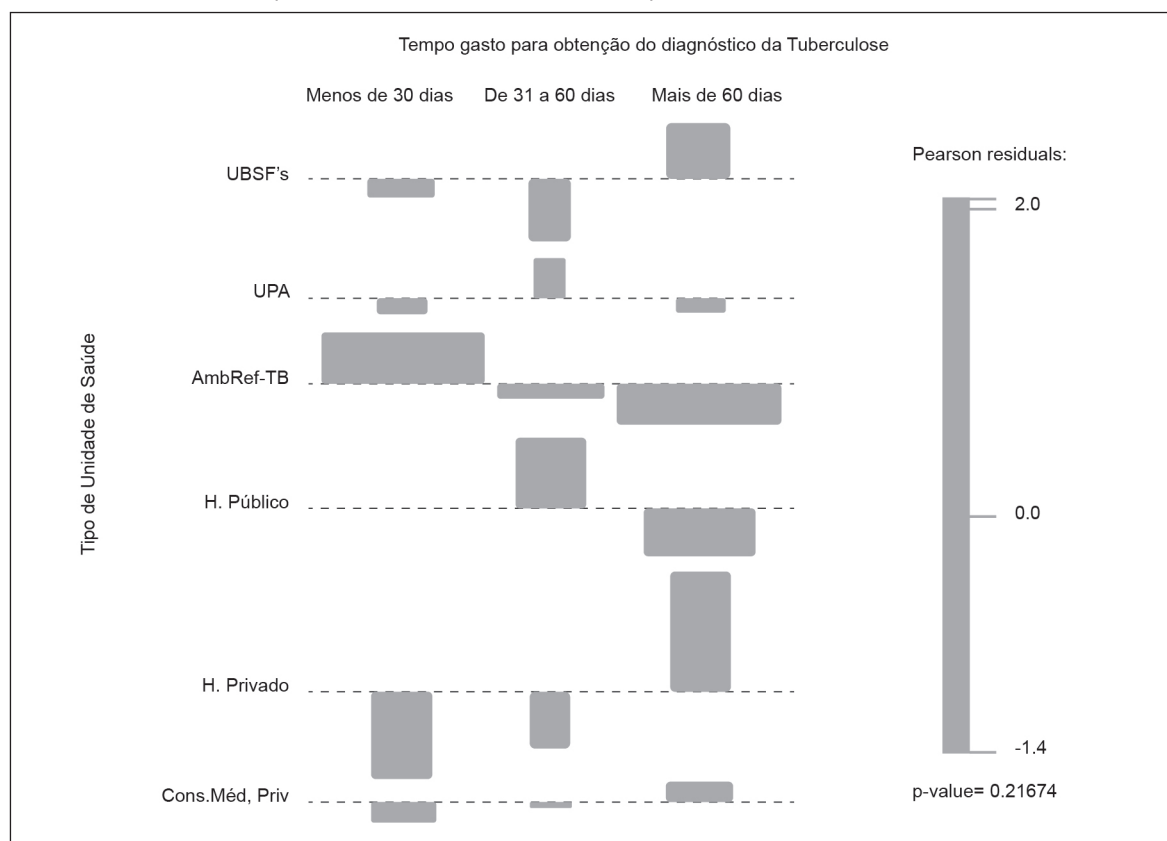
A figura 1 apresenta a associação das variáveis “tipo de unidade de saúde responsável pelo diagnóstico da tuberculose” e “tempo gasto para obtenção do diagnóstico da tuberculose após o início dos sinais e sintomas”, foi elaborado através da análise de contingência, após a aplicação do Teste Qui Quadrado de Pearson. Nele, as barras indicam a relação das variáveis, através das médias (linhas descontinuas) de diagnósticos realizados por cada unidade de saúde e do tempo (em dias) gasto na obtenção do diagnóstico.

Nota-se que as UBSF's realizaram o diagnóstico da TB abaixo da média, tanto na categoria menos de 30 dias, quanto na categoria de 31 a 60 dias; e que acima de 60 dias após o início dos sintomas, os diagnósticos realizados superaram a média. Em relação às UPA's, a quantidade de diagnósticos superou a média no intervalo de 31 a

60 dias após o início dos sintomas da TB, mas que mesmo abaixo da média, houveram diagnósticos em um período superior a 60 dias.

Percebe-se ainda na Figura 1 que o Ambulatório de Referência em Tuberculose (AmbRef-TB) realizou uma quantidade de diagnósticos superior à média em menos de 30 dias após o início dos sintomas da TB, e que a quantidade de diagnósticos inferior à média, tem relação com o maior espaço de tempo. Nos hospitais públicos, a quantidade de diagnósticos manteve-se na média durante o intervalo o a 30 dias, superior entre 31 e 60 dias e inferior no período acima de 60 dias, diferente do observado no hospital privado e no consultório médico privado, com diagnósticos acima da média no período superior a 60 dias após o início dos sintomas.

**Figura 1:** Associação entre o tipo de unidade de saúde e o tempo gasto para a obtenção do diagnóstico da tuberculose, após o início dos sinais e sintomas, Campina Grande, Brasil, 2015

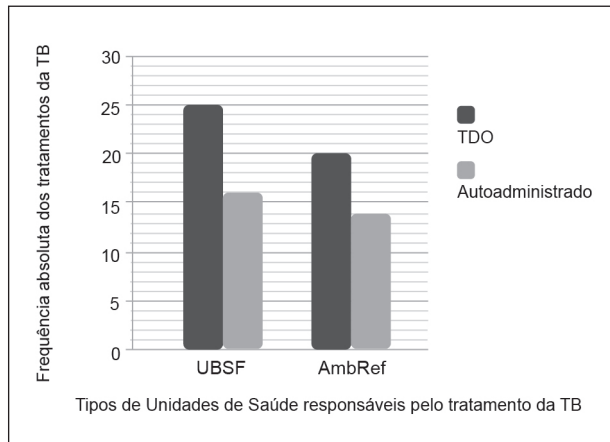


Ao considerar o valor de Pearson, nota-se que o tempo gasto para a obtenção dos diagnósticos procedentes dos hospitais privados possuem uma diferença estatisticamente diferente e superior em relação às demais unidades de saúde, visto que a variável ficou mais sombreada (Figura 1).

Em relação ao tratamento da TB, 60% (n=45) dos entrevistados realizavam o Tratamento Diretamente Ob-

servado (TDO) e 40% (n=30) o Tratamento Autoadministrado (TAA), conforme exposto na Figura 2. Dos que realizavam o TDO, 56% (n=25) eram acompanhados pelas UBSF's e 44% (n=20) pelo AmbRef - TB. Já em relação aos que realizavam o TAA, 53% (n=16) dos entrevistados eram acompanhados pelas UBSF's e 47% (n=14) pelo AmbRef-TB.

**Figura 2:** Tipos de tratamento da tuberculose, segundo unidades de saúde, Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2015



A associação entre as variáveis “tipo de tratamento da tuberculose” e “unidade de saúde responsável pelo tratamento” (Figura 3) também foi realizada através da análise de contingência, após a aplicação do Teste  $\chi^2$  de Pearson, em que as colunas indicam se a categoria está abaixo ou acima da média.

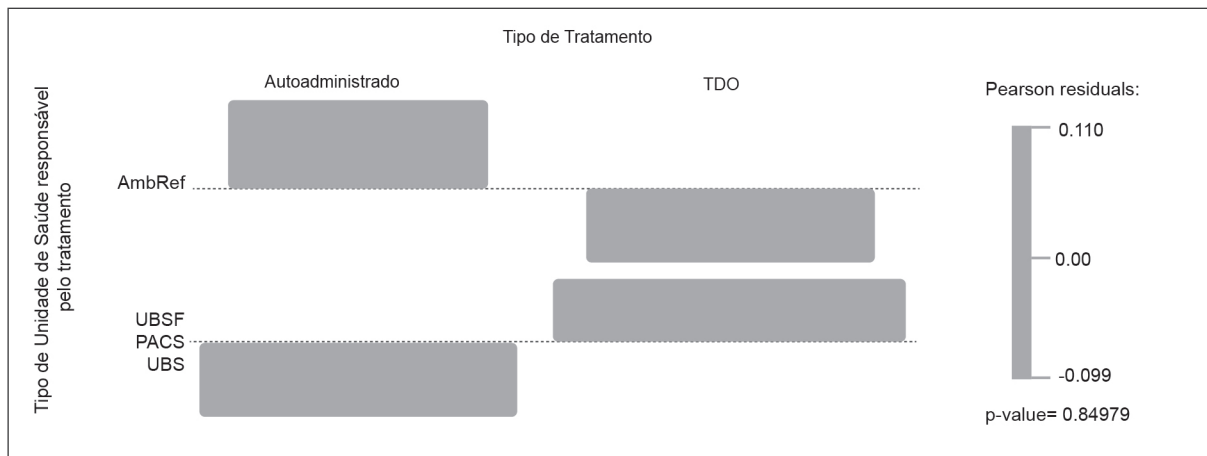
Observa-se na Figura 3 que a quantidade de TAA acompanhados pelo AmbRef é levemente inferior em relação ao número de TAA acompanhados pelas UBSF/PACS/UBS. Apesar da distribuição heterogênea em relação aos valores médios, o  $\chi^2$  de Pearson(0,84979) não demonstra diferença estatística significativa entre as categorias.

## DISCUSSÃO

Com a descentralização dos serviços atenção à TB em 2004, a Atenção Primária à Saúde (APS) tornou-se condição sensível e apta a realizar os diagnósticos e o tratamento da TB, a fim de garantir maior acessibilidade aos usuários dos serviços de saúde e a efetividade das estratégias de combate e controle da doença (12,13).

A quantidade de diagnósticos realizados e o tempo gasto pelas UBSF's indicam que os serviços de saúde que compõem a rede da APS não estão suficientemente preparados para a adequada detecção de casos de TB. As dificuldades em realizar a busca ativa de sintomáticos respiratórios, de desenvolver atividades de educação em saúde que permitam os usuários conhecer a doença e até mesmo

**Figura 3:** Relação entre o tipo de tratamento da tuberculose e o tipo de unidade de saúde responsável pelo tratamento, Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2015



o despreparo dos profissionais de saúde, em relação ao conhecimento das ações de controle da TB, são fatores evidenciados em outros estudos (13,14,15), os quais possivelmente podem influenciar na baixa detecção e/ou no diagnóstico tardio da doença, no nível da APS.

Este estudo revelou maior concentração dos diagnósticos no Ambulatório de Referência em Tuberculose e nos hospitais públicos; o que corrobora com resultados de outros estudos publicados recentemente, como o de Dantas et al. (7) e o de Ponce et al. (14), realizado no município de São José do Rio Preto, interior do estado

de São Paulo - Brasil, o qual identificou que os serviços de saúde especializados têm apresentado melhor desempenho, no que se refere ao diagnóstico da doença, por possuírem equipes preparadas e agilidade na oferta de testes de apoio diagnóstico.

A concentração significativa de diagnósticos realizados acima de 60 dias após o início dos sintomas da TB também foi evidenciada. Além de interferir no prognóstico do doente, o diagnóstico tardio da TB pode favorecer a disseminação da doença na comunidade, visto que quando se percebe os sintomas, o doente já se encontra em



estágio mais avançado da doença e com potencial elevado de transmissão para outras pessoas (6,16).

O diagnóstico precoce e o início imediato do tratamento da TB são apontados como fatores essenciais para o controle da doença, visto que o bloqueio da cadeia de transmissão depende, quase que diretamente, do tratamento adequado dos indivíduos doentes (17).

O Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como problema de saúde pública no Brasil aponta o diagnóstico precoce de todas as formas de TB como uma das ações de controle, através da oferta universal de cultura e teste de sensibilidade, incluindo o uso de testes rápidos (1). Entretanto, a detecção eficaz de casos de TB pode estar mais relacionada à forma de como os serviços de saúde se organizam para diagnosticar e tratar os casos, do que propriamente aos meios de diagnósticos em si, o que remete a necessidade de investimentos da gestão no componente Processo, estimando o reconhecimento do problema por mediação da suspeita de TB, através da busca ativa de sintomáticos respiratórios e da avaliação de contatos (5,9,14).

A associação entre o tempo utilizado e o número de diagnósticos realizados em hospitais privados, sugere que a procura dos doentes pelos serviços privados de saúde pode ser consequência da demora na resolubilidade do problema durante a busca de solução nos serviços públicos de saúde, uma vez que a significância estatística foi evidenciada no período superior a 60 dias após o início dos sintomas da TB.

Em relação ao tipo de tratamento, houve predominância do TDO, o qual é considerado como estratégia de controle da doença, uma vez que possibilita o vínculo do usuário com o serviço de saúde e favorece a adesão, ao permitir que os profissionais conheçam e acompanhem a realidade de cada doente, e consequentemente contribuam no processo terapêutico, desde diagnóstico até a obtenção da cura (4,5).

Em 2011, ao realizar um estudo com 79 doentes em tratamento da TB, Figueiredo e colaboradores (5) indicaram que o TDO não era uma realidade frequente no município de Campina Grande - PB. Além disso, evidenciaram a quantidade de tratamentos sob responsabilidade do Ambulatório de Referência em TB, característica que permanece, visto que este estudo também aponta um número significativo de tratamentos acompanhados pelo AmbRef - TB.

Neste sentido, nota-se que a APS enquanto nível de atenção apto a realizar ações de controle da TB, tem demonstrado fragilidades para realizar o acompanhamento dos casos (5,12), e que os serviços dos demais níveis de atenção à saúde, ao realizarem os diagnósticos e tratamentos, tem contribuído nas ações de controle da doença no local do estudo.

No entanto, ao acompanhar os casos de TB e executar TDO, as UBSF's podem beneficiar a promoção do vínculo entre os trabalhadores da saúde e os usuários, e desta forma, favorecer o contato das famílias e sociedade com os serviços, além de possibilitar que as equipes de saúde se adaptem à realidade da população e cooperem no processo de adesão ao tratamento e favoreça a cura (5,18,19).

É importante salientar a quantidade de TAA encontrados nesse estudo, principalmente os que estiveram sob responsabilidade das UBSF's, as quais dispõem de equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e do Programa Nacional de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), e consequentemente, de dispositivos que permitem executar o TDO, visando a integralidade do doente, assim como é recomendado pelo MS (1,4).

As fragilidades encontradas no processo de trabalho em saúde reforçam a necessidade de fortalecer a atuação da APS na execução das ações de controle da TB, uma vez que mesmo com a política de descentralização dos serviços de atenção à doença estabelecida em 2004, tanto o diagnóstico quanto o tratamento permanecem centralizados nos serviços especializados, o que pode dificultar o diagnóstico precoce e o tratamento adequado da doença.

Nesse contexto, faz-se necessário desenvolver ações intersetoriais de controle da TB, por meio da integração entre a vigilância epidemiológica, os serviços de atenção básica à saúde e a rede de laboratórios de saúde pública, de modo a garantir o acesso ao diagnóstico precoce, gratuito e descentralizado, através da intensificação da busca ativa de sintomáticos respiratórios e da avaliação de contatos; assim como o fortalecimento de estratégias capazes de reduzir desfechos desfavoráveis, a exemplo do TDO.

Ao reconhecer a persistência das dificuldades em diagnosticar precocemente e tratar adequadamente a TB, recomenda-se o desenvolvimento de estudos que busquem identificar a (s) raiz (es) dessas dificuldades, as quais certamente ultrapassam os limites operacionais e do trabalho em saúde, e que supostamente estão relacionadas à determinação social do processo saúde-doença.

Contudo, espera-se que os resultados encontrados possam contribuir com o aprimoramento das estratégias do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose e direcione olhares para a dimensão organizacional das ações de vigilância em saúde, de modo que amenize as dificuldades vivenciadas no processo de trabalho, a fim de atingir as metas operacionais estabelecidas na pactuação entre a OMS e o MS, assim como fortalecer os serviços públicos de saúde ♣

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico. 2017; 48(8).

2. World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. Geneva: Geneva: World Health Organization; 2016.
3. World Health Organization. Implementing The End TB Strategy: The essentials Geneva: Geneva: World Health Organization; 2015.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de recomendações para o controle da Tuberculose no Brasil. Série A. Normas e Manuais Técnico; 2011.
5. Figueiredo TMRM, Pinto ML, Cardoso MA, Silva VA. Desempenho no estabelecimento do vínculo nos serviços de atenção à tuberculose. *Rev Rene*. 2011; 12: 1028-35.
6. Furlan MCR; Silva RLDT; Marcon SS. Factors associated with early and late diagnosis of tuberculosis: a descriptive study. *Rev Bras Enferm*. 2014; 13(1): 62-71.
7. Dantas DNA, Enders BC, Coura AS, Silva MPM, Menezes RMP. Fatores associados à primeira escolha de local para diagnóstico da tuberculose. *Rev Gaucha Enferm*. 2014; 35(2): 75-81.
8. Bertolozzi MR, Nichiata LYIN, Takahashi RF, Ciosak SI, Hino P, Val LF, Guanillo MCLTU, Pereira EG. Os conceitos de vulnerabilidade e adesão na Saúde Coletiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 43 (2):1326-30.
9. Hartz ZMA. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise de programas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1997.
10. Campina Grande. Secretaria Municipal de Saúde. Relatório Quadrimestral III da Gerência de Atenção Básica. Campina Grande. No prelo 2016.
11. Meyer D, Zeileis A, Hornik K. The Strucplot Framework: Visualizing Multi-Way Contingency Tables with vcd. *Journal of Statistical Software* 2006; 17(3).
12. Figueiredo TMRM, Villa TCS, Scatena, LM, Gonzales RIC, Ruffino-Netto A, Nogueira JA, Oliveira AR, Almeida SA. Desempenho da atenção básica no controle da Tuberculose. *Rev de Saúde Publica*. 2009; 43 (5): 825-31.
13. Trigueiro JVS. Controle da tuberculose: descentralização, planejamento local e especificidades gerenciais. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2011;19(6):1289-96.
14. Sreeramareddy CT, Kumar HNH, Arokiasamy JT. Prevalence of self-reported tuberculosis, knowledge about tuberculosis transmission and its determinants among adults in India: results from a nation-wide cross-sectional household survey, *BMC Infectious Diseases*. 2013; 13(16).
15. Ponce MAZ, Wysocki AD, Scatolin BE, Andrade ALP, Arakawa T, Ruffino Netto A, Monroe AA, Scatena LM, Vendramini SHF, Villa TCS. Diagnóstico da tuberculose: desempenho do primeiro serviço de saúde procurado em São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2013; 29(5):945-54.
16. Luna FDT, Temóteo RCA, Silva EL, Lacerda SNB, Abreu LC, Fonseca FLA, Bertolozzi MR, Figueiredo TMRM. Adherence to tuberculosis treatment: programatic vulnerability elements. *Int Arch of med*. 2015; 15(207).
17. Maior ML, Guerra RL, Cailleaux-Cesar M, Golub JE, Conde MB. Time from symptom onset to the initiation of treatment of pulmonary tuberculosis in a city with a high incidence of the disease. *J Bra Pneumol*. 2012; 32(2):202-9.
18. Andrade RLP, Scatolin BE, Wysocki AD, Beraldo AA, Monroe AA, Scatena LM, Villa TCS, Ponce MAZ, Arakawa T. Diagnóstico da tuberculose: atenção básica ou pronto atendimento? *Rev Saúde Pública*. 2013; 47(6):1149-58.
19. Da Silva RD, de Luna FDT, de Araújo AJ, et al. Patients' perception regarding the influence of individual and social vulnerabilities on the adherence to tuberculosis treatment: a qualitative study. *BMC Public Health*. 2017;17:725.