

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NO BRASIL

EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF TUBERCULOSIS IN BRAZIL

Andressa Meline Cozer¹, Luís Pedro Ferreira de Assis¹, Annah Rachel Graciano^{1*}, Vitória Castilho Amâncio¹, Divanita Cândida da Silva Dias².

1. Centro Universitário de Anápolis UniEVANGÉLICA, Anápolis-GO-Brasil.
2. Graduação em Enfermagem, Especialização em Urgência, Emergência e UTI, Mestre em Ecologia e Produção Sustentável pela PUC, Goiânia-GO-Brasil.

Resumo

Objetivos: Verificar a prevalência e os coeficientes de mortalidade específica de tuberculose no Brasil na população em geral, correlacionando taxas por sexo e por região. **Métodos:** Estudo epidemiológico descritivo com delineamento transversal, cujos dados foram secundários extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil Não há amostragem, considerando que foram utilizados para análise toda a população de casos de tuberculose notificados. **Resultados:** As taxas de prevalência no Brasil não se alteraram significativamente entre os anos de 2008 e 2015. Em relação ao número de mortes por tuberculose, ocorreu uma redução no país, em destaque para região Norte, que portou-se na contramão da média nacional. Em relação ao sexo, a doença é mais prevalente no sexo masculino, com valores acima do dobro de casos no país todo. **Conclusão:** Apesar da redução de casos de tuberculose no país no período analisado, a doença ainda constitui desafio à saúde pública. O presente estudo salienta a importância de se trabalhar o tema e os acometimentos que têm conquistado espaço no cenário dessa enfermidade. Apesar de já existir terapia medicamentosa para tuberculose, deve-se intensificar o desenvolvimento de políticas públicas para o efetivo combate da doença e para o adequado cuidado dos enfermos. Deve imperar no cenário da saúde o seguimento e manejo correto do tratamento da tuberculose, visando reduzir os expressivos números de abandono à terapia.

Palavras-chave:

Tuberculose.
Epidemiologia.
Mycobacterium.

Abstract

Objectives: To determine the prevalence and specific mortality rates of tuberculosis in Brazil in the general population, correlating rates by sex and region. **Methods:** Descriptive epidemiological study with a cross-sectional design, whose data were secondary and extracted from the Department of Informatics of the Brazilian Unified Health System. **Results:** The prevalence rates in Brazil did not change significantly between 2008 and 2015. In relation to the number of deaths due to tuberculosis, there was a slight reduction in the country, especially in the Northern region, which was contrary to the national average. Regarding gender, the disease is more prevalent in males, with values above of the double of cases in the country. **Conclusion:** Despite the reduction of tuberculosis cases in the country in the analyzed period, the disease stills a challenge to public health. The present study highlights the importance of working the issue and involvements that have conquered space in the scenario of this disease. Although there is already drug therapy for tuberculosis, the development of public policies for the effective fight against the disease and for the adequate care of the patients should be intensified. The follow-up and correct management of tuberculosis treatment must prevail in the health scenario, aiming to reduce the significant numbers of abandonment to therapy.

Keywords:

Tuberculosis.
Epidemiology.
Mycobacterium.

*Correspondência para/ Correspondence to:

Annah Rachel Graciano, email: annahgraccci@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que afeta prioritariamente os pulmões, mas também pode ocorrer em outros órgãos do corpo, como ossos, rins e meninges.¹ É causada por diferentes espécies do gênero *Mycobacterium*, em especial a espécie *Mycobacterium tuberculosis*, também conhecido como bacilo de Koch, embora outras também possam o fazer, como *Mycobacterium bovis* e *Mycobacterium avium*. A transmissão, principalmente pelas vias respiratórias, ocorre quando são inaladas as partículas, que contém o bacilo. Isto é verificado no contato íntimo e prolongado da pessoa doente com aquelas que convivem no mesmo ambiente.²

Em 1882, com a descoberta do bacilo da tuberculose por Heinrich Hermann Robert Koch (bacilo de Koch), desordenava-se a visão até ali mantida da dinâmica e dos tratamentos dessa enfermidade. Além disso, alteraram-se as relações do indivíduo (agora doente) e do seu grupo (cuidados, medos em relação ao doente); modificaram-se as concepções, as representações da doença, enquanto responsabilidade e controle individual e social. O indivíduo era o agente hospedeiro e transmissor da tuberculose, era ele quem passava adiante a doença, porém retirou-se dele a isenção da carga genética e constitucional. A descoberta científica, relacionando o bacilo ao mal, modificou não só a etiologia, mas as formas de perceber e lidar com a doença.³

Atualmente, a tuberculose ainda representa um sério desafio para a saúde pública no Brasil, sendo uma doença fortemente favorecida pela precariedade das condições de vida como: desnutrição, superpopulação, moradias insalubres. Como consequência, nas regiões onde essa realidade domina, a mortalidade e a morbidade por TB continuam aumentando, fato que dá relevância ao tema desta pesquisa. Embora exista grande conhecimento tecnológico da doença, outros fatores ainda impedem que se atinjam as

metas propostas para o seu efetivo controle, como abandono do tratamento pelos infectados, falta de acesso à informação pela população em geral e a coinfeção com HIV.⁴

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 2 bilhões de pessoas estão infectados com TB, e 10% desses irão desenvolver a doença durante seu curso de vida. Dos quase 13 milhões de casos de TB em 2013, nove milhões foram casos novos, porém 3 milhões foram não diagnosticados, não tratados ou oficialmente não registrados em algum programa oficial de atendimento à pacientes com TB. Muitos destes morrerão, ou seguirão tratamentos desconhecidos para TB, porém a maioria irá continuar a infectar outras pessoas. Outras estimativas da OMS mostraram que em 2013 houve 285 mil novos casos de TB nas Américas, e cerca de 21 mil óbitos. No mesmo ano, os países reportaram 220 mil casos, o que significa que 65 mil pessoas com a doença não foram diagnosticadas ou tratadas.⁵

Entre os pacientes que não têm acesso a um sistema de saúde ágil e resolutivo estão os mais vulneráveis: pessoas muito pobres e malnutridas, portadores de HIV/AIDS, crianças e mulheres, migrantes, prisioneiros, refugiados, mineiros, idosos, minorias étnicas, usuários de drogas e desabrigados. Por isso, é preciso chamar a atenção sobre os vários aspectos que influenciam no padrão de morbidade e mortalidade da tuberculose, em diferentes épocas e sociedades.⁶

Objetivo deste artigo é verificar a prevalência e os coeficientes de mortalidade específica de tuberculose no Brasil na população em geral, correlacionando taxas por sexo e por região.

MÉTODOS

Estudo observacional descritivo com delineamento transversal que averiguou o padrão de morbimortalidade da tuberculose no Brasil e a variação nas taxas e coeficientes no decorrer dos últimos anos. As fontes de dados utilizadas foram o SIH (Sistema de morbidade hospitalar do Sistema Único de

Saúde) e SIM (Sistema de Informação de Mortalidade) para obtenção dos dados referentes aos casos de AIDS e IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) para obtenção dos dados populacionais e posterior cálculo das medidas de ocorrência. Os dados foram atualizados e obtidos no dia 25/05/2016, sujeitos à revisão. As variáveis quantificadas referem-se ao sexo e idade da população geral. Para análise dos dados estatísticos foi utilizado o programa Excel para obtenção dos dados descritivos através do cálculo de medidas de tendência central.

RESULTADOS

No presente estudo, ilustrado pelo Gráfico 1, verifica-se que no período compreendido entre 2008 e 2015 houve tênue redução da taxa de prevalência da tuberculose no Brasil

(de 45,84 casos/100.000 habitantes para 40,94

casos/100.000 habitantes). É possível observar que a maior taxa de redução de casos de tuberculose aconteceu entre 2011 e 2012 (de 44,68 casos/100.000 habitantes para 41,902 casos/100.000 habitantes) e a menor taxa de redução, compreendida entre os anos 2008 e 2009 (de 45,845 casos/100.000 habitantes para 45,00 casos/100.000 habitantes).

Entre aos anos 2010 e 2011 verifica-se, ainda no Gráfico1, insignificante aumento de prevalência (43,86 casos/100.000 habitantes para 44,68 casos/100.000 habitantes), seguido de outro aumento entre 2012 e 2013 (41,90 casos/100.000 habitantes para 42,837 casos/100.000 habitantes).

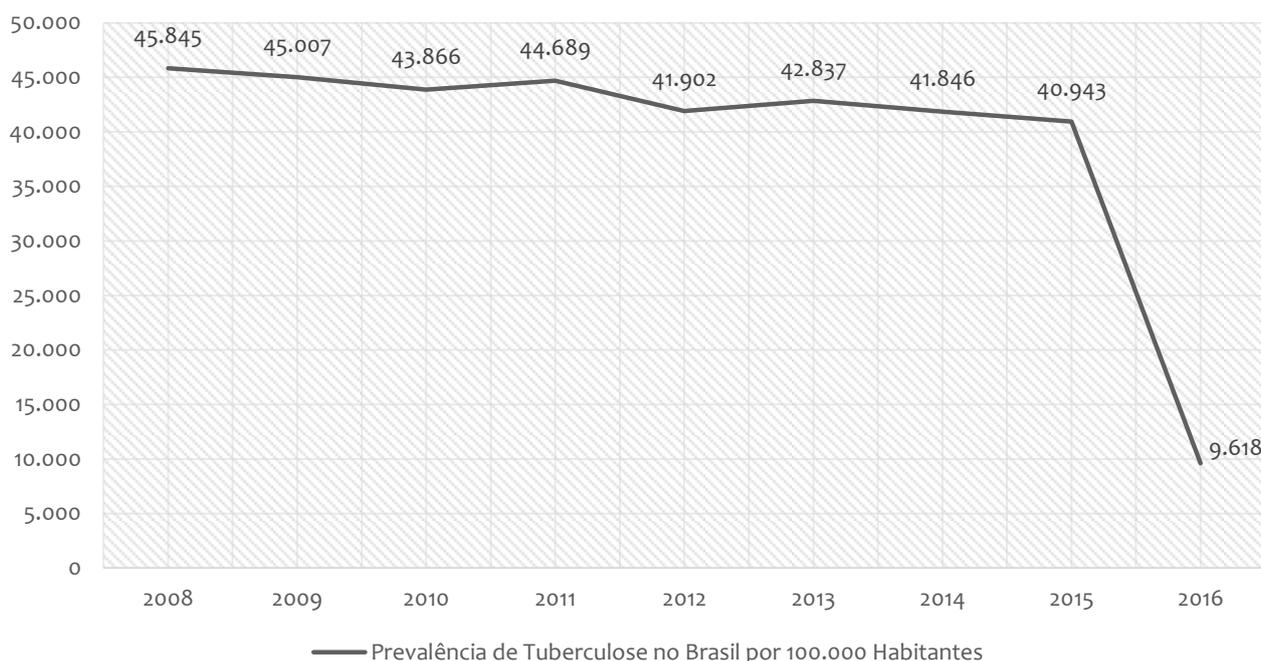


Gráfico 1 - Taxa de prevalência geral de Tuberculose no Brasil entre os anos de 2008 e 2016.

Ademais, conforme o Gráfico 2, percebe-se que quantitativamente, ainda no período de 2008 a 2015, a região Sudeste dispunha de um maior índice de novos casos de tuberculose, com a média de 32.298 casos. Em contraponto, foi possível observar que a região Centro-Oeste conservou os menores índices de novos casos da doença nesse

mesmo intervalo de tempo, com uma média de 3.329 casos. Verifica-se também que a região nordeste obteve a maior redução do número de novos casos, com uma diferença 2993 casos.

Esses valores, contudo, não refletem uma realidade proporcional à população total de

cada região, posto que, nesse caso, maior parte da população brasileira concentra-se na região Sudeste. Como se pode verificar no gráfico 3, maior coeficiente de incidência

encontra-se na região Norte, com média de 44,5 casos por 100 mil habitantes no período de 2008 a 2015.

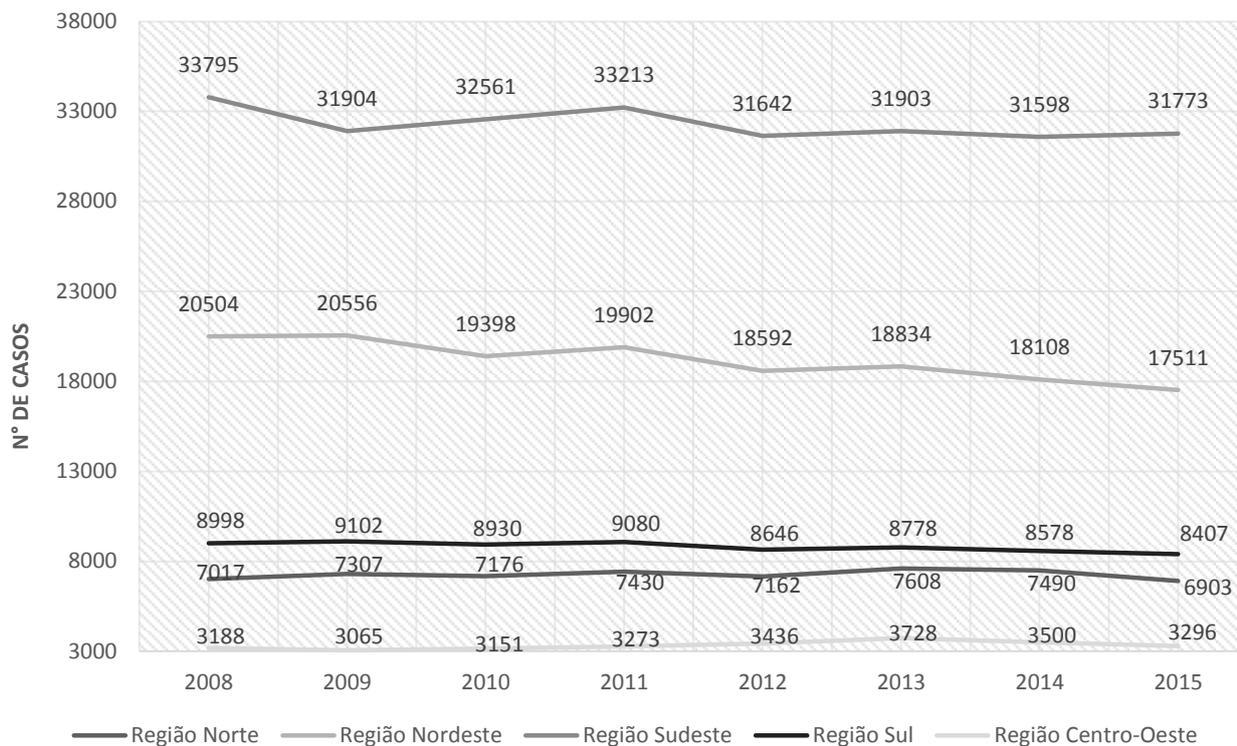


Gráfico 2 - Número de casos novos de tuberculose por regiões do Brasil entre 2008 a 2015.

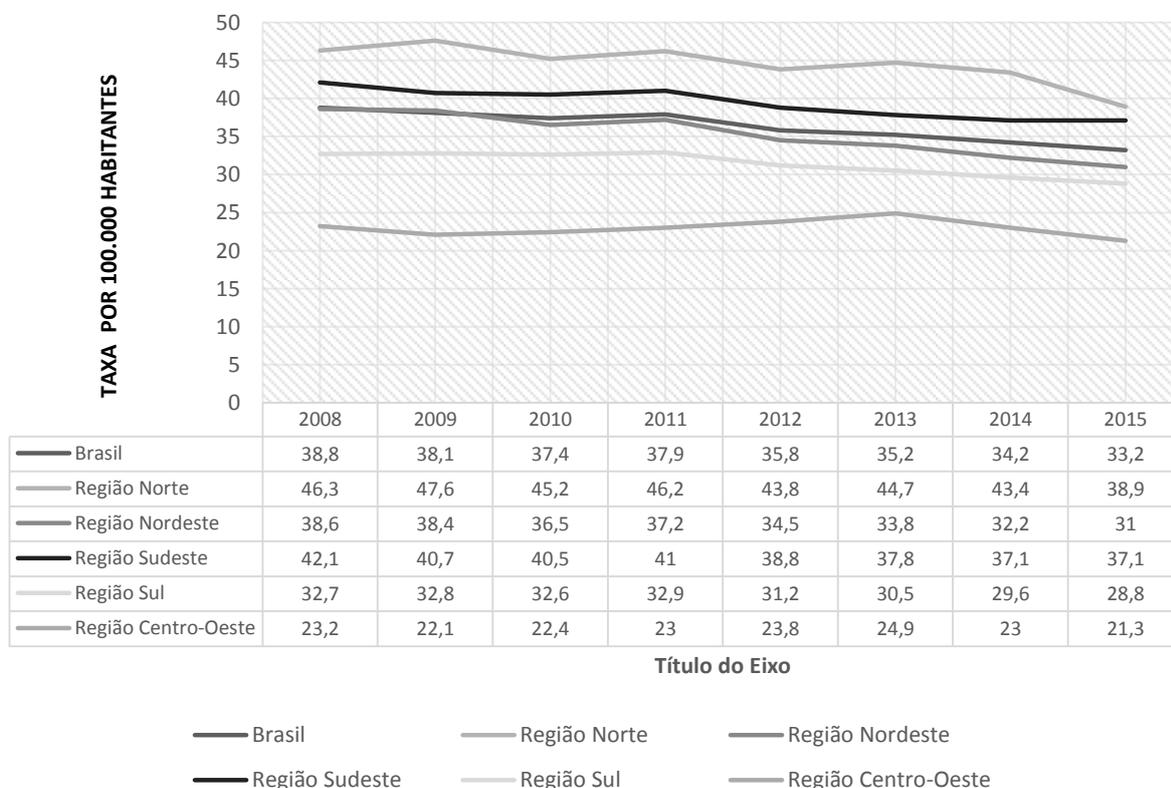


Gráfico 3 - Taxa de incidência de Tuberculose no Brasil e em suas regiões entre os anos de 2008 e 2014.

Panorama epidemiológico da tuberculose no Brasil

Observa-se, também no gráfico 3, que houve uma leve redução da taxa de 10,36% entre 2014 a 2015 na região Norte, enquanto nas demais regiões manteve-se quase constante. Em relação à média nacional 36,32 novos casos por 100 mil habitantes, a região Norte e a Sudeste encontram-se com uma taxa de incidência superior em todo o período analisado.

Quanto ao sexo, a taxa de prevalência geral de tuberculose no Brasil, entre os anos 2008 a 2015 observou-se maior taxa entre o sexo masculino que entre o sexo feminino, uma significativa diferença entre as médias

aritméticas de 59151 casos para o primeiro contra 27919 casos para o segundo, conforme o Gráfico 4.

Por fim, analisando-se o número de óbitos por região por 100.000 habitantes no período de 2008 a 2014, notaram-se maiores coeficientes de mortalidade nas regiões Nordeste com uma leve redução nesse período. Na região Norte houve uma significativa variação no coeficiente de mortalidade, com uma redução no ano de 2010 e dois picos no ano de 2011 e 2013, inclusive igualando a taxa da região Nordeste no ano de 2013.



Gráfico 4 - Taxa de prevalência geral de Tuberculose no Brasil entre os anos de 2008 e 2016.

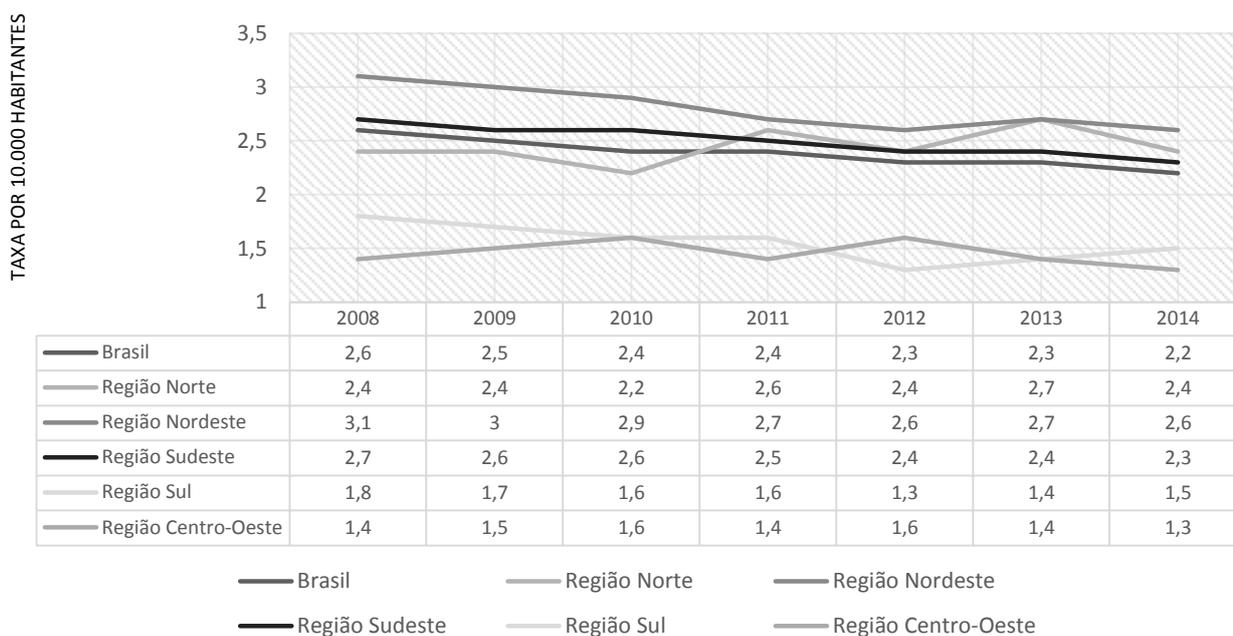


Gráfico 5 - Coeficiente de mortalidade por Tuberculose no Brasil e em suas regiões entre os anos de 2008 e 2014.

DISCUSSÃO

A Tuberculose (TB) representa, atualmente, um expressivo desafio à saúde pública, sendo a segunda causa de morte, no mundo, do grupo de doenças infectocontagiosas, após a AIDS. Como pode se verificar, no Brasil entre o período analisado, não houve expressiva redução na prevalência. As formas clínicas classificam-se em: pulmonar, extrapulmonar e miliar, sendo a forma pulmonar a mais prevalente. No Brasil, em 2011, a prevalência de TB foi em torno de 91 mil casos, as mortes estimadas foram em torno de 5,6 mil, com 71,337 novos casos notificados. Apesar da incidência de TB ainda ser alta, o número de novos casos está diminuindo gradualmente a cada ano.^{8,9}

Contudo, ainda estamos distantes das metas em relação à implantação do tratamento diretamente observado nos novos casos bacilíferos (42% em 2009), da avaliação dos contatos e da obrigatoriedade de solicitação de culturas nos casos de retratamento (apenas 24% em 2009). De acordo com as metas internacionais assumidas pela saúde, deveriam ser diagnosticados 70% dos casos de tuberculose estimados e, desses, 85% deveriam ser curados. A média da taxa de cura das capitais brasileiras de novos casos em 2009 foi de 66,4%, com variações entre 53,8% e 92,7%.^{8,9}

No presente estudo, o Nordeste mostrou-se a região com maior índice de mortalidade por essa enfermidade. No 'Mapa de Pobreza e Desigualdade' do IBGE, coloca-se essa região como solo fértil de intensas desigualdades, expressas principalmente pela precária infraestrutura habitacional, pela carestia programas de promoção da saúde, pelo escasso cuidado pessoal com a saúde, com 77,1% dos municípios da região contando com mais da metade de sua população vivendo sob tais condições socioeconômicas. Como feedback das desigualdades no tecido socioeconômico, as enfermidades

infectocontagiosas mostram-se importantes causas de morbidade e mortalidade.^{8,9,11}

De acordo com estudos, fatores socioeconômicos e incidência de tuberculose utilizando os setores censitários como nível de agregação espacial dos dados, apontaram a associação direta com as variáveis: domicílios com mais de cinco moradores, analfabetismo, proporção de população com mais de 65 anos, proporção de pessoas com baixa renda, proporção de pessoas acima de 15 anos com baixa escolaridade, proporção de imigrantes, domicílios com mais de um morador por cômodo, números de casos de retratamento por setor censitário e número de famílias com mais de um caso por setor censitário.¹¹

Justaposto a isso, relaciona-se as áreas de maior incidência dessa patologia às zonas de maior aglomeração populacional. Com a localização da maioria das capitais dos estados nordestinos na faixa litorânea brasileira, registram-se grandes concentrações populacionais nessas áreas e no entorno das grandes regiões metropolitanas. Dados do último Censo Demográfico do Brasil, de 2010, apontaram um crescimento das capitais nordestinas maior que o dos demais municípios de suas respectivas unidades da Federação, com aproximadamente 75% da população da região Nordeste vivendo nessas áreas urbanas.^{8,9,11}

Ademais, notou-se predomínio do sexo masculino, conforme evidenciou o gráfico desse estudo que buscou caracterizar o perfil de pessoas com TB. Apesar de não estarem bem esclarecidos os motivos que levam as pessoas do sexo masculino a adoecerem por Tb mais do que as mulheres, este fato pode ser relacionado a fatores econômicos, culturais e sociais, como a maior exposição ao *Mycobacterium tuberculosis*.^{11,12}

A queda importante da incidência da tuberculose no período entre 2008 e 2015 pode estar relacionada às mudanças no

Panorama epidemiológico da tuberculose no Brasil

quadro dos profissionais da saúde, que hoje estão mais capacitados para a busca ativa de sintomas respiratórios e diagnóstico precoce. Outra explicação reside na relativa melhoria na organização dos serviços de saúde, na velocidade de produção de diagnósticos, desde a coleta até a análise do material, a notificação do diagnóstico ao paciente e início do tratamento.^{12,14}

A ocorrência da TB em pessoas na faixa etária economicamente ativa também reitera os achados da literatura. Isso tem implicações importantes na sociedade, posto que muitos doentes são os provedores do sustento da família e se veem impossibilitados de participar do processo de produção social, dada a fragilidade física causada pela doença e efeitos adversos dos tuberculostáticos.^{11,13}

Além disso, a vacina contra a tuberculose, a BCG (Bacilo de Calmette-Guérin), elaborada a partir de uma bactéria atenuada de origem bovina (*Mycobacterium bovis*), possui antígenos semelhante ao microorganismo causador da doença (*Mycobacterium tuberculosis*). Ela exerce notável proteção contra as manifestações graves da primo-infecção, como as disseminações hematogênicas e a meningoencefalite, mas não evita a infecção tuberculosa. Essa proteção se mantém por 10 a 15 anos. A BCG não impede a infecção e nem o desenvolvimento da tuberculose pulmonar, mas pode conferir certo grau de proteção para a meningite tuberculosa e para as formas disseminadas da doença. Por isso, nos países com elevada prevalência de infecção tuberculosa, como o nosso, as crianças devem ser vacinadas o quanto antes possível, após o nascimento.

Nas áreas geográficas com alta prevalência de infecção por micobactérias não-tuberculosas, a margem de proteção do BCG contra a tuberculose é reduzida, razão por que nessas regiões o seu rendimento é baixo em termos de saúde pública. O efetivo combate à enfermidade tem como premissas o diagnóstico correto e precoce, bem como

antibióticoterapia adequada. Assim, é fundamental que os profissionais de saúde estejam devidamente capacitados para reconhecer, o mais rapidamente possível, os sinais e sintomas da TB e que apoiem os doentes no processo de tratamento, visando diminuir a sua transmissão. Em consonância, é de fundamental importância que esses profissionais atuem para a promoção da saúde, estimulando o protagonismo do paciente no cuidado da sua saúde, fazendo com que ele se torne personagem ativo no combate ao processo de adoecimento.

Além do efeito protetor para formas graves de TB, é aceito na literatura que a vacina BCG poderia evitar a progressão de infecção para doença ativa, dessa forma deve ser amplamente democratizada, principalmente para as populações mais carentes que, por fatores já discutidos, tendem a contrair e a transmitir em maior escala essa enfermidade.

Devido à elevada ocorrência de coinfeção TB/HIV no cenário do estudo, ao fato da TB ser considerada a primeira causa de morte em pacientes com AIDS no Brasil e doentes com coinfeção TB/HIV terem maior probabilidade de apresentar desfecho desfavorável ao tratamento da TB, os programas de controle devem trabalhar articulados, priorizando a capacitação dos profissionais de saúde, que devem estar atentos tanto para os sinais e sintomas da TB como para a realização de sorologia para o HIV.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram a inexistência de conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde, Portal da saúde [homepage na internet]. Tuberculose [acesso em 29 de agosto de 2016]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/tuberculose>

2. Nogueira AF, Facchinetti V, Vinícius M, De Souza N, Rocha T, Vasconcelos A. Tuberculose: uma abordagem geral dos principais aspectos Tuberculosis: a general approach of the main aspects. *Rev Bras Farm.* 2012;93(1):3-9.
3. Gonçalves Helen. A tuberculose ao longo dos tempos. *Hist. cienc. saude-Manguinhos* [Internet]. 2000 Out [citado 2016 Set 30]; 7(2): 305-327.
4. Bertolozzi MR, Takahashii RF, Hino P, Litvoc M, França FO de S. O controle da tuberculose um desafio para a saúde pública. *Rev Med (São Paulo).* 2014;93(2):83-9.
5. Organização Mundial de Saúde. Relatório global da tuberculose 2013.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. HIV/Aids, hepatites e outras DST. Brasil: Ministério da Saúde, 2006. 196 p. il. - (Cadernos de Atenção Básica, n. 18) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
7. Anise Osório Ferri et al. Diagnóstico da tuberculose: uma revisão. *Rev Lib.* 2014;105-212.
8. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística lança mapa de pobreza e desigualdade 2003. [Internet] [citado 2016 agos 26].
9. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro; 2009.
10. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Primeiros resultados definitivos do censo 2010. [Internet] [citado 2016 agosto 26].
11. San Pedro Alexandre, Oliveira Rosely Magalhães de. Tuberculose e indicadores socioeconômicos: revisão sistemática da literatura. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2013 Apr [cited 2016 Sep 30]; 33(4): 294-301.
12. Silva Jr. Jarbas Barbosa da. Tuberculose: Guia de Vigilância Epidemiológica. *J. bras. pneumol.* [Internet]. 2004 Jun [citado 2016 Set 30]; 30(Suppl 1): S57-S86.
13. Mendes Aderlaine de Melo, Fensterseifer Lísia Maria. Tuberculose: porque os pacientes abandonam o tratamento?. *Bol. Pneumol. Sanit.* [Internet]. 2004 Abr [citado 2016 Set 26]; 12(1): 27-38.
14. Rocha Marli Souza, Oliveira Gisele Pinto de, Aguiar Fernanda Pinheiro, Saraceni Valéria, Pinheiro Rejane Sobrino. Quais são as causas de morte de pacientes com tuberculose: causas múltiplas de morte em uma coorte de casos e uma proposta de pesquisa de causas presumidas. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2015 Abr [citado 2016 Set 30]; 31(4): 709-721.