



PORTUGUÊS

Universidade Federal Fluminense

ESCOLA DE ENFERMAGEM
AURORA DE AFONSO COSTA

Notas Prévias



Análise espacial das iniquidades sociais e da mortalidade por tuberculose: estudo ecológico

Ana Angélica Rêgo de Queiroz¹, Ricardo Alexandre Arcêncio²

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, RN, Brasil

² Universidade de São Paulo, SP, Brasil

RESUMO

Objetivo: analisar a distribuição espacial e espaço-temporal dos óbitos por tuberculose e sua relação com os indicadores de iniquidade social. **Método:** estudo ecológico a ser realizado em Natal-RN. Serão considerados todos os casos de óbito que tenham a tuberculose como causa básica ou associada, registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade, no período 2008-2014. Será realizada análise exploratória das variáveis sociodemográficas e operacionais. Dados do Censo Demográfico de 2010 serão utilizados para formulação dos indicadores sociais mediante análise de componentes principais. A estatística de varredura será utilizada para identificação de aglomerados de risco. A relação entre os óbitos e a iniquidade social será verificada via regressão linear múltipla e espacial e investigação dos resíduos para avaliar a dependência espacial por meio da aplicação do Teste Global I de Moran. **Resultados esperados:** A mortalidade por tuberculose não está distribuída aleatoriamente no município, sendo mais incidente em grupos com maior iniquidade social.

Descritores: Tuberculose; Mortalidade; Iniquidade Social.

SITUAÇÃO PROBLEMA E SUA SIGNIFICÂNCIA

A tuberculose (TB) continua sendo um grave problema de saúde global. É a causa de adoecimento de milhões de pessoas a cada ano, sendo classificada como a principal causa de morte por doenças infecciosas em todo o mundo⁽¹⁾. O Brasil, em 2015, apresentou uma incidência de 41 casos por 100.000 habitantes e uma mortalidade de 2,4 óbitos por 100.000 habitantes⁽¹⁾.

Apesar do declínio dos índices de mortalidade por TB, no Brasil e no mundo, nos últimos anos, o número de mortes ainda é grande e impactante à economia e sistemas de saúde. Neste sentido, em 2014, a Organização Mundial da Saúde estabeleceu, conforme os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, a estratégia *End TB*, que tem como meta a redução de 95,0% da mortalidade e de 90,0% na incidência de TB para o ano de 2035, considerando os indicadores de 2015⁽²⁾.

A alta prevalência de TB é observada especialmente entre as subpopulações que vivem em situação de vulnerabilidade social, como nas regiões metropolitanas do País, onde estão presentes condições sanitárias que potencializam o risco de morte por TB, a exemplo da alta densidade populacional e da concentração de pobreza⁽³⁾.

Assim, considerando como hipótese do estudo que a distribuição dos óbitos por TB em um território não é aleatória, ocorrendo de forma incisiva em grupos com maior desvantagem social, a análise da distribuição dos óbitos por TB aliada à identificação dos seus determinantes na população, no espaço e no tempo, torna-se primordial para o conhecimento da realidade vivenciada, com vistas à implementação de ações e/ou intervenções consoantes com os principais problemas identificados.

OBJETIVOS

Geral

Analisar a distribuição espacial e espaço-temporal dos óbitos por TB e sua relação com os indicadores de iniquidade social.

Específicos

- Descrever as características sociodemográficas e operacionais dos óbitos por TB;
- Construir indicadores de iniquidade social utilizando dados dos setores censitários do Censo Demográfico de 2010;
- Analisar a dependência espacial entre as taxas de mortalidade por TB dos setores censitários e os indicadores de iniquidade social;
- Identificar aglomerados espaciais e espaço-temporais de risco para a ocorrência de óbitos por TB segundo setores censitários do Censo Demográfico de 2010.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico, com medidas múltiplas de análise, a ser realizado no município de Natal-RN. A população do estudo será composta por todos os casos que evoluíram para óbito por TB como causa básica ou associada, registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), no período de 2008 a 2014. A análise metodológica dos dados será dividida em quatro etapas: I- análise exploratória, por meio de estatística descritiva dos parâmetros quantitativos, das variáveis sociodemográficas e operacionais dos óbitos; II- construção dos indicadores de iniquidade social, por meio da técnica de análise multivariada de componentes principais, processada no *software Statistica*

versão 12.0; III: Análise espacial dos óbitos por TB, na qual, inicialmente, a geocodificação dos óbitos será processada no *TerraView* versão 4.2.2. Será recorrida à regressão linear múltipla pelo método dos mínimos quadrados e à regressão espacial para análise da relação de dependência espacial entre os indicadores de iniquidade social e as taxas de mortalidade por TB. A autocorrelação nos resíduos da regressão linear múltipla será testada por meio do Teste Global de Moran. Para o diagnóstico do melhor modelo de regressão espacial, será utilizado o teste Multiplicador de Lagrange. Em todos os testes, será fixado o nível de significância em alfa de 5% ($p < 0,05$). Além disso, a técnica de análise espacial denominada varredura será empregada através da utilização do *software* SaTScan™ versão 9.2, com vistas à detecção dos aglomerados no espaço e no espaço-tempo. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto sob Parecer nº 972.998, emitido em 04 de março de 2015.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se verificar associação entre a iniquidade social e os óbitos por TB, ou seja, que a mortalidade por TB não está distribuída aleatoriamente nos municípios, sendo mais incidente em grupos menos privilegiados em relação à bens e serviços de saúde. Nessa linha de raciocínio, supõe-se que a distribuição dos óbitos no território ocorre de forma incisiva em grupos em maior desvantagem social.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization .Global Tuberculosis Report 2016: Geneva. World Health Organization; 2016. Available from: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/.
2. Lonnroth K, Raviglione M. The WHO's new End TB Strategy in the post-2015 era of the Sustainable Development Goals. *Trans R Soc Trop Med Hyg* [internet] 2016 [cited 2017 jan 20]; 110: 148–150. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4755423/>.
3. Silva APSC, Souza WV, Albuquerque MFPM. Two decades of tuberculosis in a city in Northeastern Brazil: advances and challenges in time and space. *Rev Soc Bras Med Trop* [internet] 2016 [cited 2017 jan 20]; 49(2): 211-221. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822016000200211.

Todos os autores participaram das fases dessa publicação em uma ou mais etapas a seguir, de acordo com as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participação substancial na concepção ou confecção do manuscrito ou da coleta, análise ou interpretação dos dados; (b) elaboração do trabalho ou realização de revisão crítica do conteúdo intelectual; (c) aprovação da versão submetida. Todos os autores declaram para os devidos fins que são de suas responsabilidades o conteúdo relacionado a todos os aspectos do manuscrito submetido ao OBJN. Garantem que as questões relacionadas com a exatidão ou integridade de qualquer parte do artigo foram devidamente investigadas e resolvidas. Eximindo, portanto o OBJN de qualquer participação solidária em eventuais imbróglios sobre a matéria em apreço. Todos os autores declaram que não possuem conflito de interesses, seja de ordem financeira ou de relacionamento, que influencie a redação e/ou interpretação dos achados. Essa declaração foi assinada digitalmente por todos os autores conforme recomendação do ICMJE, cujo modelo está disponível em http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf

Recebido: 16/02/2017
Revisado: 10/08/2018
Aprovado: 21/08/2018