



Español

Universidade Federal Fluminense

ESCUELA DE ENFERMERÍA
AURORA DE AFONSO COSTA



Notas Previas



Análisis espacial de las iniquidades sociales y de la mortalidad por tuberculosis: estudio ecológico

Ana Angélica Rêgo de Queiroz¹ Ricardo Alexandre Arcêncio²

¹ Universidade Federal de Rio Grande del Norte

² Universidade de São Paulo

RESUMEN

Objetivo: analizar la distribución espacial y el espacio-temporal de los óbitos por tuberculosis y su relación con los indicadores de iniquidad social. **Método:** estudio ecológico que será realizado en Natal-RN. Serán considerados todos los casos de óbito que tengan la tuberculosis como causa básica o asociada, registrados en el Sistema de Información sobre Mortalidad, en el período 2008-2014. Será realizado un análisis exploratorio de las variables sociodemográficas y operacionales. Datos del Censo Demográfico de 2010 se utilizarán para formular los indicadores sociales mediante el análisis de los componentes principales. La estadística de barradura se utilizará para identificar los aglomerados de riesgo. La relación entre los óbitos y la iniquidad social será verificada vía regresión lineal múltiple y espacial y la investigación de los residuos para evaluar la dependencia espacial a través de la aplicación del Test Global I de Moran. **Resultados esperados:** La mortalidad por tuberculosis no está distribuida aleatoriamente en el municipio, siendo más incidente en grupos con mayor iniquidad social.

Descriptor: Tuberculosis; Mortalidad; Iniquidad Social.

SITUACIÓN PROBLEMA Y SU SIGNIFICANCIA

La tuberculosis (TB) continúa siendo un problema grave de salud global. Es la causa de padecimiento de millones de personas cada año, siendo clasificada como la principal causa de muerte por enfermedades infecciosas en todo el mundo⁽¹⁾. Brasil, en 2015, presentó una incidencia de 41 casos por 100.000 habitantes y una mortalidad de 2,4 óbitos por 100.000 habitantes⁽¹⁾.

A pesar de la disminución de los índices de mortalidad por TB, en Brasil y en el mundo, en los últimos años, el número de muertes todavía es grande e impacta la economía y el sistema de salud. En este sentido, en 2014, la Organización Mundial de Salud estableció, conforme los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la estrategia *End TB*, que tiene como meta la reducción de 95,0% de la mortalidad y de 90,0% de la incidencia de TB para el año 2035, considerando los indicadores de 2015⁽²⁾.

La alta prevalencia de TB se observa especialmente entre las subpoblaciones que viven en situación de vulnerabilidad social, como en las regiones metropolitanas del País, donde están presentes condiciones sanitarias que potencializan el riesgo de muerte por TB, a ejemplo de la alta densidad poblacional y de la concentración de pobreza⁽³⁾.

Por eso, considerando como hipótesis del estudio que la distribución de los óbitos por TB en un territorio no es aleatoria, y que ocurre de forma incisiva en grupos con mayor desventaja social, el análisis de la distribución de los óbitos por TB aliada a la identificación de sus determinantes en la población, en el espacio y en el tiempo, es primordial para el conocimiento de la realidad vivida, con el fin de implementar acciones y/o intervenciones de acuerdo con los principales problemas identificados.

OBJETIVOS

General

Analizar la distribución espacial y el espacio-temporal de los óbitos por TB y su relación con los indicadores de inequidad social.

Específicos

- Describir las características sociodemográficas y operacionales de los óbitos por TB;
- Construir indicadores de inequidad social utilizando datos de los sectores censitarios del Censo Demográfico de 2010;
- Analizar la dependencia espacial entre las tasas de mortalidad por TB de los sectores censitarios y los indicadores de inequidad social;
- Identificar aglomerados espaciales y el espacio-temporal de los riesgos para la ocurrencia de óbitos por TB según los sectores censitarios del Censo Demográfico de 2010.

MÉTODO

Se trata de un estudio ecológico, con medidas múltiples de análisis, que será realizado en el municipio de Natal-RN. La población del estudio estará compuesta por todos los casos cuyo desenlace fue óbito por TB como causa básica o asociada, registrados en el Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM), en el período de 2008 a 2014. El análisis metodológico de los datos se dividirá en cuatro etapas: I- análisis exploratorio, por medio de estadística descriptiva de los parámetros cuantitativos, de las variables sociodemográficas y operacionales de los óbitos; II- construcción de los indicadores de inequidad social, por medio de la técnica de análisis multivariante de los componentes

principales, procesado en el *software* Statistica versión 12.0; III: Análisis espacial de los óbitos por TB, en el que, inicialmente, la geocodificación de los óbitos será procesada en el *Terra View* versión 4.2.2. Se realizará la regresión lineal múltiple por el método de los mínimos cuadrados y la regresión espacial para analizar la relación de dependencia espacial entre los indicadores de inequidad social y las tasas de mortalidad por TB. La autocorrelación de los residuos de la regresión lineal múltiple será testada por medio del Test Global de Moran. Para el diagnóstico del mejor modelo de regresión espacial, será utilizado el test Multiplicador de Lagrange. En todos los testes, será fijado el nivel de significancia en alfa de 5% ($p < 0,05$). Además, la técnica de análisis espacial denominada barredura se empleará a través de la utilización del *software* SaTScan™ versión 9.2, con el fin de detectar los aglomerados en el espacio y en el espacio- tiempo. El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética en Pesquisas de la Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto con el Parecer nº 972.998, emitido el 04 de marzo de 2015.

RESULTADOS ESPERADOS

Se espera verificar la asociación entre la inequidad social y los óbitos por TB, o sea, que la mortalidad por TB no está distribuida aleatoriamente en los municipios, siendo más incidente en grupos menos privilegiados en relación a los bienes y los servicios de salud. En esta línea de raciocinio, se supone que la distribución de los óbitos en el territorio ocurre de forma incisiva en grupos con mayor desventaja social.

CITAS

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 los autores participaron de las fases de esa publicación en una o más etapas a continuación de acuerdo con las recomendaciones del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2013): (a) participación substancial en la concepción o confección del manuscrito o de la recolecta, análisis o interpretación de los datos; (b) elaboración del trabajo o realización de la revisión crítica del contenido intelectual; (c) aprobación de la versión sometida. Todos los autores declaran para los debidos fines que es de su responsabilidad el contenido relacionado con todos los aspectos del manuscrito sometido al OBJN. Garantizan que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del artículo fueron debidamente investigadas y resueltas. Eximiendo por lo tanto el OBJN de cualquier participación solidaria en eventuales procesos judiciales sobre la materia en aprecio. Todos los autores declaran que no poseen conflicto de intereses, de orden financiera o de relacionamiento, que inflencie la redacción y/o interpretación de los resultados. Esa declaración fue firmada digitalmente por todos los autores conforme recomendación del ICMJE cuyo modelo está disponible en http://www.objnursing.uff.br/normas/DUDE_final_13-06-2013.pdf

Recibido: 16/02/2017
Revisado: 10/08/2018
Aprobado: 21/08/2018