

Comentario al artículo: “Mortalidad del adulto mayor: análisis espacial basado en el grado de rezago social”



Comment on article: “Mortality in the elderly: A socio-spatial analysis based on the degree of social deprivation”

Antonio Reyna-Sevilla^{1a}

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Médicas, Coordinación de Planeación en Salud. Ciudad de México, México

ORCID: 0000-0001-7842-0388^a

Comunicación con: Antonio Reyna Sevilla
Correo electrónico: antonio.reyna@imss.gob.mx

Referente al artículo “Mortalidad del adulto mayor: análisis espacial basado en el grado de rezago social” se proponen algunas precisiones conceptuales y metodológicas importantes, con el propósito de contribuir a clarificar cuál es el aporte del análisis espacial en epidemiología y salud pública.

Palabras clave: Análisis Espacial; Mapeo Geográfico; Sistemas de Información Geográfica

Regarding the article “Mortality in the elderly: A socio-spatial analysis based on the degree of social deprivation”, some important conceptual and methodological clarifications are proposed in order of helping to clarify what is the contribution of spatial analysis in epidemiology and public health.

Keywords: Spatial Analysis, Geographic Mapping; Geographic Information Systems

Estimado editor:

El análisis espacial consiste en estudiar la distribución, variabilidad y patrones espacio-temporales de los eventos de salud, considerando la localización geográfica donde estos ocurren;¹ su propósito es generar evidencia respecto a los determinantes, grupos poblacionales o áreas de mayor riesgo.^{1,2} Por ello, incorpora una perspectiva espacial¹ en el análisis de la morbilidad –transmisibles o crónico degenerativas–, causas de mortalidad, discapacidad, violencias, lesiones, entre otros eventos de salud.

Actualmente, no solo la geografía –de la salud– ha sido favorecida por el enorme arsenal del que dispone el análisis espacial, mediante distintas herramientas geográficas disponibles en los Sistemas de Información Geográfica (SIG),^{3,4} sino también la epidemiología –espacial– y la salud pública.^{1,4} En este sentido, el artículo de Mino *et al.*⁵ merece tres breves comentarios con la finalidad de precisar algunos aspectos conceptuales y metodológicos que considero importantes.

Primero, el análisis espacial involucra, forzosamente, técnicas de estadística espacial,³ por lo que los datos –puntos, líneas o polígonos– susceptibles de análisis deben incorporarse en un entorno de SIG, con el propósito de describir, analizar, medir, cuantificar, comparar y modelar^{1,3,6} eventos de salud considerando su localización geográfica. Como resultado, los lugares o zonas donde estos ocurren son presentados, convenientemente, mediante mapas.

Segundo, aunque ciertamente el artículo de Mino *et al.*⁵ hace énfasis en una problemática prioritaria de salud pública, como lo es la mortalidad del adulto mayor, dado el proceso de envejecimiento que caracteriza a nuestro país, omitieron no solo utilizar mapas para describir los resultados, a escala municipal y nacional, sino también explicar cómo se llevó a cabo el *análisis espacial basado en el grado de rezago social*,⁵ así como las técnicas utilizadas.

Por último, el hecho de analizar variables demográficas y socioeconómicas del Censo de Población y Vivienda (2010) implica, en todo caso, estadística descriptiva y no análisis espacial; a menos de que estas se incorporen en un entorno de SIG con base en la unidad censal, municipio, entidad federativa o cualquier otra escala de análisis, para mostrar los resultados mediante mapas. Además, los resultados asociados a estados de mayor o menor mortalidad pueden obtenerse mediante tablas de frecuencia, pero si se involucra el análisis espacial podría identificarse, por ejemplo, el promedio municipal de la tasa de mortalidad –general o ajustada–, cuántas veces aumenta en un municipio en particular respecto al promedio municipal, o bien, identificar cuáles municipios pertenecen al cuartil más alto según la tasa de mortalidad.

Por lo anterior, considero que los autores presentaron un análisis de mortalidad y no espacial; e hicieron más énfasis en las causas y perfiles de mortalidad,⁵ lo que alude a individuos y no grupos o áreas de riesgo, en lo cual subyace el análisis espacial, tal y como se menciona en el primer párrafo del artículo de Mino *et al.*⁵

Referencias

1. Kirby R, Delmelle E, Eberth JM. Advances in spatial epidemiology and geographic information systems. *Ann Epidemiol.* 2017;27(1):1-9.
2. Roquette R, Painho M, Nunes B. Spatial epidemiology of cancer: a review of data sources, methods and risk factors. *Geospat Health.* 2017;12(1):504.
3. Wong D, Wang F. *Spatial Analysis Methods*. En: Huang B, Editor. *Comprehensive geographic information systems*. Hong Kong, CN: Elsevier; 2017. p. 1-23.
4. Fritz C, Schuurman N, Robertson C, Lear S. A scoping review of spatial cluster analysis techniques for point-event data. *Geospatial Heal.* 2013;2(2):183-98.
5. Mino-León D, Gutiérrez-Robledo LM, Velasco-Roldán N, Rosas-Carrasco Ó. Mortalidad del adulto mayor: análisis espacial basado en el grado de rezago social. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2018; 56(5):447-55.

6. Auchincloss A, Gebreab S, Mair C, Diez-Roux A. A review of spatial methods in epidemiology, 2000-2010. *Annu Rev Public Health*. 2012;33(4):107-22.

Cómo citar este artículo: Reyna-Sevilla A. Comentario al artículo: "Mortalidad del adulto mayor: análisis espacial basado en el grado de rezago social". *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2021;59(2):108-9.

Respuesta a Comentario al artículo "Mortalidad del adulto mayor: análisis espacial basado en el grado de rezago social"



Answer to Comment on article "Mortality in the elderly: A socio-spatial analysis based on the degree of social deprivation"

Dolores Mino-León^{1a},
Luis Miguel Gutiérrez-Robledo^{2b},
Nidya Velasco-Roldán^{3c},
Oscar Rosas-Carrasco^{4d}

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez", Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica. Ciudad de México, México

²Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Geriátrica, Dirección General. Ciudad de México, México

³University of Massachusetts Boston, Gerontology Institute, Center for Social and Demographic Research on Aging. Boston, USA

⁴Universidad Iberoamericana, Campus Ciudad de México, Departamento de Salud. Ciudad de México, México

ORCID: [0000-0002-5144-2728^a](#), [0000-0002-9728-6644^b](#),
[0000-0002-8784-2504^c](#), [0000-0002-0564-5882^d](#)

Comunicación con: Oscar Rosas Carrasco
Teléfono: (55) 5655 1921, extensión 59528
Correo electrónico: oscar_rosas_c@hotmail.com

En esta carta los autores dan respuesta al comentario recibido argumentando que la principal aportación de su artículo fue mostrar que el lugar de residencia habitual, así como el sexo y edad del individuo, determinan las principales causas de mortalidad entre los adultos mayores mexicanos.

Palabras clave: Anciano; Disparidades en el Estado de Salud; Inequidad Social; Mortalidad; México

In this letter, the authors respond to the comment received, arguing that the main contribution of their article was to show that the place of habitual residence, as well as the sex and age of the individual, determine the main causes of mortality among Mexican older adults.

Keywords: Aged; Health Status Disparities; Social Inequity; Mortality; Mexico

Estimado editor de la Revista Médica del IMSS:

Agradecemos al Dr. Antonio Reyna Sevilla por revisar nuestro artículo. En el artículo se describe claramente el objetivo de nuestro estudio, el cual fue determinar y describir a nivel nacional las principales causas de mortalidad por grado de rezago social, edad y sexo, en adultos mayores. Para alcanzar el objetivo, la metodología utilizada fue la más pertinente; a pesar de que no se emplean técnicas de estadística espacial, toma en cuenta el municipio de residencia del fallecido y describe las características socioeconómicas de cada municipio, a través del grado de rezago social con el que se asocian las diferentes causas de mortalidad. Nuestro artículo muestra cómo el lugar de residencia habitual, así como el sexo y edad del individuo, determinan las principales causas de mortalidad entre los adultos mayores mexicanos. Estamos de acuerdo que el título sugiere que se realizará un análisis espacial y usar este término pudo no haber sido el más adecuado, sin embargo, esto no demerita los alcances y aportaciones de nuestro artículo, la crítica debió centrarse en el objetivo, metodología y resultados, no solo en el título.

We are grateful to Dr. Antonio Reyna Sevilla for reviewing our article. The article clearly describes the objective of our study: to determine and describe at the national level the main causes of mortality by degree of social backwardness, age and sex, in older adults. To achieve this objective, the methodology used was the most pertinent. Although spatial statistics techniques are not properly used, it takes into account the municipality of residence of the deceased and describes the socioeconomic characteristics of said municipality measured through the degree of social backwardness that are associated with the different causes of mortality. Our article shows how the place of habitual residence, as well as the sex and age of the individual determine the main causes of mortality among Mexican older adults. We agree that the title suggests that a spatial analysis will be performed. We recognize that using the term "spatial analysis" in the title of our article may not have been the ideal, however, this does not detract from the scope and contributions of our article, the criticism should have focused on the objective, methodology and results, not only in the title.

Cómo citar este artículo: Mino-León D, Gutiérrez-Robledo LM, Velasco-Roldán N, Rosas-Carrasco O. Respuesta a Comentario al artículo "Mortalidad del adulto mayor: análisis espacial basado en el grado de rezago social". *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2021;59(2):109.