

Introducción

El carácter rural o urbano de la zona geográfica juega un papel importante para el estudio de la variabilidad espacial de indicadores sanitarios en pequeñas áreas. Existen determinadas características que distinguen las zonas rurales de las grandes áreas metropolitanas. A su vez, todas ellas están relacionadas con las tasas de mortalidad y morbilidad, por lo que parte de las diferencias encontradas en el estado de salud de la población podría quedar explicado por el carácter rural o urbano de su hábitat.

En España son muchos los trabajos publicados sobre la distribución espacio-temporal de la mortalidad en pequeñas áreas, sin embargo son escasas las investigaciones que analizan las diferencias de mortalidad entre zonas rurales y urbanas.

Objetivo

Estudiar la relación entre el carácter rural de los municipios de la provincia de Granada y la mortalidad por todas las causas durante el periodo 1985-1999.

Metodología

Estudio ecológico de base municipal. Para cada municipio se tomó el número de muertes observadas en el periodo 1985-1999 como variable dependiente. Como variable independiente se utilizó un indicador continuo del carácter rural para los municipios de Granada extraído del "Índice de ruralidad para áreas pequeñas en España"[1].

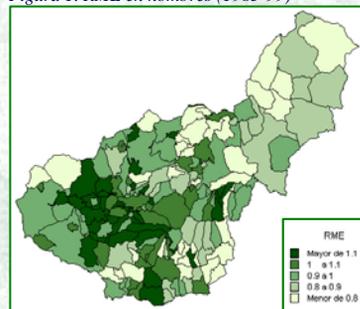
Para cada municipio se calculó el número de casos esperados para hombres y mujeres ajustado por edad, tomando como referencia la población de la provincia de Granada en 1991. La Razón de Mortalidad Estandarizada (RME) se estimó como el cociente entre el número de casos observados y esperados.

La relación entre mortalidad y ruralidad se estudió mediante tres modelos jerárquicos bayesianos, incorporando la variable explicativa y un efecto aleatorio no estructurado que recoge la heterogeneidad entre áreas o un efecto aleatorio estructurado que explica la agrupación de casos alrededor de un área. Para la estimación de los modelos se utilizó inferencia bayesiana mediante algoritmos Markov Chain Monte Carlo (MCMC). La comparación de modelos para obtener el de mejor ajuste se realizó mediante el Deviance Information Criterion (DIC).

[1] Ocaña-Riola R, Sánchez-Cantalejo C. Rurality index for small areas in Spain. *Social Indicators Research* 2005; 73(2) : 247-266.

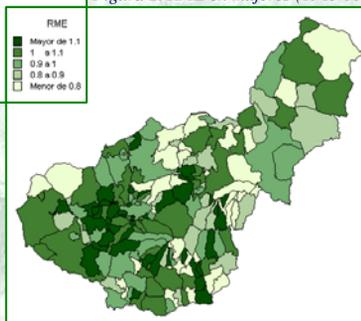
Resultados

Figura 1. RME en hombres (1985-99)



El color oscuro representa valores más altos de las Razones de Mortalidad Estandarizadas (Figuras 1 y 2).

Figura 2. RME en mujeres (1985-99)



La distribución de las RMEs mostró un patrón similar en hombres y en mujeres (Figuras 1 y 2).

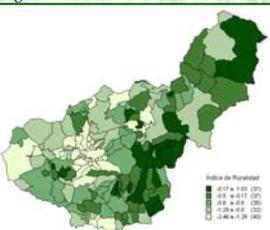
En todos los modelos estimados se encontró una relación inversa entre la mortalidad y el carácter rural de los municipios, de manera que el riesgo de muerte decrece en ambos sexos al aumentar el índice de ruralidad. El modelo que contempla un único efecto aleatorio estructurado presentó el menor DIC en hombres y en mujeres.

En hombres, el riesgo de muerte es un 13% menor en las áreas de máxima ruralidad con respecto a los entornos más urbanos. En mujeres, el riesgo de muerte de los municipios con mayor ruralidad es un 15% inferior que en los municipios de mínima ruralidad (Tabla 1).

Tabla 1. Riesgo Relativo de muerte por percentiles de ruralidad (Granada, 1985-99)

Índice de ruralidad	Hombres	Intervalo credibilidad		Mujeres	Intervalo credibilidad	
Percentil Ruralidad	RR	2.5%	97.5%	RR	2.5%	97.5%
10	Mínima	1	-	1	-	-
20		0.98	0.97	0.98	0.96	0.99
30		0.96	0.94	0.95	0.93	0.98
40		0.94	0.90	0.93	0.89	0.97
50		0.93	0.89	0.92	0.87	0.97
60		0.92	0.87	0.91	0.85	0.96
70		0.91	0.85	0.89	0.83	0.95
80		0.99	0.83	0.88	0.81	0.95
90	Máxima	0.87	0.79	0.85	0.77	0.94

Figura 3. Índice de ruralidad



Las áreas más rurales se encuentran localizadas en el este y norte de la provincia (Figura 3). Estos municipios presentan una menor mortalidad en hombres y mujeres (Figuras 1 y 2).

Conclusiones

Diferentes Atlas de Mortalidad desarrollados en otras Comunidades Autónomas de España muestran una correlación gráfica entre el patrón geográfico de la mortalidad y la densidad de población de los municipios, siendo las áreas menos pobladas las que presentan menores tasas de mortalidad estandarizada. Al igual que ocurre en otros estudios españoles, en la provincia de Granada parece existir una consistencia en los resultados que confirman una menor mortalidad en las áreas más rurales, sin embargo, no existe un consenso en las razones que podrían justificar este hecho. Por este motivo es necesario el desarrollo de más investigaciones específicas que profundicen en estos y confirmen estos hallazgos.