

■ 1. Resumen/Abstract

Antecedentes y objetivos: El II Atlas de Mortalidad y Desigualdades socioeconómicas en la Comunidad de Madrid (CM) 2001-2007, elaborado en el marco del proyecto coordinado español MEDEA (Mortalidad por áreas pequeñas Españolas y Desigualdades socioEconómicas y medioAmbientales), supone la actualización del primer atlas editado (período 1996- 2003) e igualmente describe la distribución geográfica de la mortalidad por sección censal y sexo para la mortalidad general y 21 causas específicas, a partir de los fallecimientos de residentes en la CM. Asimismo estudia la asociación de la mortalidad por sección censal y la privación socioeconómica.

Metodología: Los datos de fallecidos proceden del Registro de mortalidad del Instituto de Estadística regional y los datos de población del padrón de habitantes del año 2005. Ambos datos fueron asignados al seccionado de 2001, por lo que el número de unidades de análisis es de 3.906 secciones censales con una población media en cada unidad de 1.527 habitantes.

Los indicadores de mortalidad para cada sección generados con la metodología de análisis espacial del proyecto, parten de la razón de mortalidad estandarizada, cociente entre fallecidos observados y esperados. Los fallecidos esperados se calcularon teniendo en cuenta las tasas específicas por edad, sexo y causa de la región en el período de estudio. Mediante métodos jerárquicos bayesianos de suavización espacial, se obtuvieron el riesgo relativo suavizado en cada sección (RRs) y la probabilidad de que este RRs fuese mayor de 100.

La privación socioeconómica se ha definido mediante el índice compuesto elaborado por el proyecto MEDEA, a partir de 5 indicadores simples del censo de 2001: desempleo, instrucción insuficiente (en población de 16 o más años), instrucción insuficiente en jóvenes (de 16 a 29 años), trabajadores manuales y asalariados eventuales. Se estudia la asociación entre la mortalidad por sección censal y el índice de privación por quintiles.

Los indicadores de mortalidad e indicadores socioeconómicos se representan en mapas con la cartografía del seccionado de 2001.

Resultados: Se muestran gráficos con la distribución de los valores del riesgo relativo por sección censal para el municipio de Madrid y resto de la CM. Para los distritos municipales de Madrid (N=21) y municipios de la Comunidad mayores de 40.000 habitantes (N=24), se presenta la distribución del riesgo relativo suavizado por sección censal, ordenados de mayor a menor riesgo por el valor de la mediana del municipio o distrito. Los valores del riesgo relativo de mortalidad por quintiles de privación económica se representan junto a su tabla de valores con el intervalo de credibilidad al 95%. Por último se adjuntan los mapas por sección censal de toda la región y del municipio de Madrid ampliado, para dos indicadores: el riesgo relativo suavizado y la probabilidad de que el riesgo relativo sea mayor de 100.

Conclusiones: A pesar del descenso continuado observado en los últimos años tanto para la mortalidad general como para la mayor parte de las causas estudiadas, los resultados de este estudio confirman y demuestran la persistencia de patrones geográficos de zonas con exceso de riesgo.

La vigilancia epidemiológica de modificaciones en el patrón geográfico de la mortalidad general y por causa en el futuro y de su relación con indicadores socioeconómicos, puede poner en evidencia los efectos sobre la mortalidad de la crisis socioeconómica actual y servir de herramienta para minimizar su impacto.

Palabras clave: MORTALIDAD, DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA, PRIVACIÓN SOCIOECONÓMICA, DESIGUALDADES EN SALUD, AREAS PEQUEÑAS

■ Abstract

Background and objectives: The 2nd Atlas of Mortality and Socio-economic Inequalities in the Madrid Region (MR) for the period 2001-2007 was drawn up within the framework of the Spanish co-ordinated MEDEA project (Mortalidad en áreas pequeñas Españolas y Desigualdades socio-Económicas y Ambientales — Mortality in small Spanish areas and socio-economic and environmental inequalities), is an update of the first atlas published (1996-2003), and likewise describes the geographical distribution of mortality by census tract and sex for both general and 21 specific causes of mortality, based on the deaths of residents in the MR. It also examines the association between mortality by census tract and socio-economic deprivation.

Methods: We sourced death data from the mortality register kept by the Regional Statistics Institute and population data from the 2005 voters' roll. Both sets of data were allocated to the 2001 grid, such that the number of units of analysis was 3.906 census tracts with a mean population of 1.527 inhabitants each.

The mortality indicators for each section generated by means of the project's spatial analysis methodology, were based on the standardised mortality ratio, i.e., the ratio between observed and expected deaths. Expected deaths were calculated, taking into account the age-, sex- and cause-specific rates for the region across the study period. Bayesian hierarchical spatial smoothing methods were used to obtain the smoothed relative risk for each section (sRR) and the probability of such a sRR being greater than 100.

Socio-economic deprivation was defined by reference to the composite index drawn up for the MEDEA project and based on 5 simple 2001-census indicators, namely: unemployment; inadequate education (among the population aged 16 years and over); inadequate education among adolescents and young adults (ages 16 to 29 years); manual workers; and temporary employees. We studied the association between mortality by census tract and the deprivation index by quintile.

The mortality and socio-economic indicators were plotted on the maps using the 2001-grid cartography.

Results: The graphs depict the distribution of relative risk values by census tract, for the city of Madrid and remaining areas of the MR. The distribution of smoothed relative risks by census tract, ranked in descending order of risk according to the median value of the town or district, is shown for municipal districts of Madrid (N=21) and towns in the region having over 40.000 inhabitants (N=24). The values of relative risk of mortality by quintile of economic deprivation are shown, along with their table of values and 95% credibility intervals. Lastly, enlarged census-section maps for the whole region and city of Madrid were plotted for two indicators, i.e., smoothed relative risk and the probability of the relative risk being greater than 100.

Conclusions: Despite the continuous downward trend observed in recent years for general mortality and for most of the causes studied, the results of this study not only confirm and highlight the persistence of geographic patterns in excess-risk areas.

Epidemiological surveillance of future shifts in the geographic pattern of general and cause-specific mortality and any possible relationship with socio-economic indicators could highlight the effects of the current socio-economic crisis on mortality, and serve as a tool for minimising their impact.

Key words: MORTALITY, GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION, SOCIO-ECONOMIC DEPRIVATION, HEALTH INEQUALITIES, SMALL AREAS