

Atlas de Mortalidad de las Capitales de Provincia de Andalucía y Cataluña (Proyecto AMCAC)

Ricardo Ocaña-Riola, Marc Saez, Carmen Sánchez-Cantalejo, María Antonia Barceló, Alberto Fernández, Carme Saurina, Antonio Daponte, Aitana Lertxundi, en representación del Grupo AMCAC

Introducción

Durante años, los estudios ecológicos de mortalidad en pequeñas áreas han jugado un importante papel en la formulación de hipótesis causales y etiología de las enfermedades. La información procedente de ellos ha puesto de manifiesto diferencias en la mortalidad de distintas regiones, resultados que han sido puntos de partida para el diseño de estudios sobre factores de riesgo y el establecimiento de políticas sanitarias específicas.

En España son muchas las investigaciones que analizan las diferencias de mortalidad entre provincias y municipios pero son escasos los estudios que muestran dichas diferencias geográficas en áreas más pequeñas que el municipio.

Objetivo

El propósito de este trabajo es dar a conocer el proyecto multicéntrico **AMCAC**, cuyos objetivos son: **1) Describir la distribución geográfica de la mortalidad por todas las causas en las secciones censales de las ocho capitales de provincia de Andalucía durante el periodo 1992-2002 y en las cuatro capitales de provincia de Cataluña durante el periodo 1994-2000 y 2) Estudiar la relación entre las características sociodemográficas de las secciones censales y la mortalidad.**

Metodología

El diseño del estudio es ecológico, tomando la sección censal como unidad de análisis. Se analizan 298.731 fallecidos en las ciudades de Almería, Barcelona, Cádiz, Córdoba, Girona, Granada, Huelva, Jaén, Lleida, Málaga, Sevilla y Tarragona durante los periodos de estudio. La Tabla muestra el número de secciones censales de cada ciudad según el seccionado de 1991 y la distribución de defunciones por sexo.

Figura 1. Localización de las capitales de provincia.



Suponiendo que el número de defunciones observadas en cada sección censal sigue una distribución de Poisson con media igual al producto del número de casos esperados y el riesgo relativo de cada área, los modelos ajustados son de la forma:

$$\log(\mathcal{G}_m) = \beta_0 + \sum_i \beta_i X_i + u_m + v_m$$

siendo \mathcal{G}_m el riesgo relativo en cada sección censal, X_i las variables independientes, u_m un término aleatorio estructurado y v_m un término aleatorio no estructurado.

El Sistema de Información Geográfica utilizado para la representación geográfica será ArcView 8.3.

La variable dependiente es el número de muertes observadas por sección censal. El número de muertes esperadas ajustadas por edad se estima para cada ciudad y sexo, tomando como referencia la población de Andalucía en 1991 para las ciudades andaluzas y la población de Cataluña en 1991 para las ciudades catalanas. Las variables independientes son el porcentaje de desempleados, analfabetos y trabajadores manuales.

La estimación del riesgo relativo suavizado y el estudio de la relación entre las características sociodemográficas de las secciones censales y las mortalidad se realiza mediante el modelo de Besag, York and Mollié utilizando inferencia bayesiana y haciendo uso del programa WinBugs 1.4.

Tabla 1. Distribución de las defunciones por ciudad y sexo.

Andalucía	Secciones censales			Número de muertes (1992-2002)		
	censales	Hombres	Mujeres	Total		
Almería	105	6.799	5.941	12.740		
Cádiz	97	6.758	6.231	12.989		
Córdoba	193	12.508	11.610	24.118		
Granada	174	10.563	10.252	20.815		
Huelva	88	5.726	5.283	11.009		
Jaén	71	4.402	3.867	8.269		
Málaga	386	22.012	20.641	42.653		
Sevilla	442	28.510	27.880	56.390		
Todas las ciudades	1.556	97.278	91.705	188.983		
Cataluña	Secciones censales			Número de muertes (1994-2000)		
	censales	Hombres	Mujeres	Total		
Barcelona	1.813	46.956	46.733	93.689		
Girona	47	1.922	1.751	3.673		
Lleida	74	3.584	2.918	6.502		
Tarragona	80	3.173	2.711	5.884		
Todas las ciudades	2.014	55.635	54.113	109.748		

Comentarios

Un estudio de estas características será un elemento de apoyo para la mejora de los programas de prevención y el estudio de desigualdades en áreas pequeñas. El proyecto sentará las bases metodológicas para el desarrollo de futuras investigaciones sobre causas específicas de mortalidad por secciones censales en Andalucía y Cataluña. Los resultados obtenidos constituirán el primer Atlas de Mortalidad de las capitales de provincia analizadas. La continuidad de las investigaciones sobre estos aspectos así como el estudio de la relación entre el patrón geográfico de la mortalidad y las características socioeconómicas de las áreas constituye uno de los principales objetivos del Grupo AMCAC y de los proyectos coordinados en los que está integrado. El protocolo de investigación del proyecto AMCAC aparecerá publicado próximamente en la Revista Española de Salud Pública.

Miembros del Grupo **AMCAC** por orden alfabético: María Antònia Barceló¹, Joan Benach², Antonio Daponte³, Alberto Fernández³, Cristina Fernández³, Javier García⁴, Aitana Lertxundi¹, Joan Carles March³, Jose Miguel Martínez², Ricardo Ocaña-Riola³, Miguel Ruiz⁴, Marc Saez¹, Carmen Sánchez-Cantalejo³, Carme Saurina¹.

1. Grup de Recerca en Estadística, Economia Aplicada i Salut (Universitat de Girona-Girona)
2. Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública (Universitat Pompeu Fabra-Barcelona)

3. Escuela Andaluza de Salud Pública (Granada)
4. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (Sevilla)