

Original

Distribución municipal de la incidencia de los tumores más frecuentes en un área de elevada mortalidad por cáncer



Manuel Jesús Viñas Casasola^a, Pablo Fernández Navarro^{b,c}, María Luisa Fajardo Rivas^a, José Luis Gurucelain Raposo^{a,*} y Juan Alguacil Ojeda^{c,d}

^a Delegación Territorial en Huelva de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, Huelva, España

^b Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer, Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

^c CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

^d Centro de Investigación en Salud y Medio Ambiente (CYSMA), Universidad de Huelva, Huelva, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 2 de julio de 2016

Aceptado el 11 de octubre de 2016

On-line el 3 de enero de 2017

Palabras clave:

Cáncer
Epidemiología
Salud Pública
Huelva
Mapas

R E S U M E N

Objetivo: Describir los patrones de distribución geográfica de la incidencia municipal de los tumores más frecuentes en la provincia de Huelva y compararla con la estimada para el conjunto de España.

Método: Se calcularon los riesgos relativos (RR) usando el modelo condicional autorregresivo propuesto por Besag, York y Mollié mediante la herramienta INLA, para los años 2007-2011, de las siguientes localizaciones: colon, recto y ano en hombres y en mujeres; tráquea, bronquios y pulmón, próstata y vejiga en hombres; y mama en mujeres. Estos RR se representaron en mapas de coropletas y de isopletas (mediante interpolación por *kriging*).

Resultados: Los RR para cáncer de vejiga en hombres fueron superiores a 1 en todos los municipios, siendo sus intervalos de credibilidad superiores a la unidad en cuatro municipios, destacando la capital con 1,56 (intervalo de credibilidad al 95%:1,30-1,67). Para el cáncer de próstata, las probabilidades a posteriori en 68 de los 79 municipios quedaron por debajo de 0,1. Para el cáncer de pulmón, nueve municipios mostraron intervalos de credibilidad por debajo de la unidad, casi todos en la zona oriental. En las mujeres, los RR para cáncer de mama fueron significativamente superiores en la zona de la capital. Finalmente, las tasas de incidencia provincial de Huelva muestran en general valores próximos a las estimadas para el conjunto de España, destacando las diferencias en cáncer de vejiga en hombres (35% superior) y en cáncer de próstata (30% inferior).

Conclusiones: En la provincia de Huelva existe una distribución espacial municipal de la incidencia de cáncer con unos patrones bien definidos para algunas localizaciones tumorales concretas, presentando en general unas tasas de incidencia cercanas a las del territorio nacional.

© 2016 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Municipal distribution of the incidence of the most common tumours in an area with high cancer mortality

A B S T R A C T

Objective: To describe the geographic distribution patterns of the municipal incidence of the most common tumours in the Huelva province (Spain) as compared to the estimated incidence for all of Spain.

Methods: Relative risk (RR) was computed based on the conditional autoregressive model proposed by Besag, York and Mollié by applying the INLA tool to the cancer data for 2007-2011 for the following tumour locations: colon, rectum and anus (men and women); trachea, bronchia, and lungs, prostate and bladder in men; and breasts in women. The RR was presented in in choropleth and isopleth (with *kriging* interpolation) risk maps.

Results: RR for bladder cancer in men was greater than 1.0 in all municipalities, with confidence intervals over 1.0 in four municipalities; Madrid having a 1.56 RR (95%CI 1.30–1.67). For prostate cancer, a posteriori probabilities were below 0.1 in 68 of the 79 municipalities. For lung cancer, nine municipalities had confidence limits below 1.0, almost all of them in western Spain. For women, the RR for breast cancer was significantly higher in the capital of province area. The cancer incidence rates for the Huelva province were, in general, similar to those estimated for Spain, standing out bladder cancer in men (35% higher) and prostate cancer (30% lower).

Keywords:

Cancer
Epidemiology
Public health
Huelva
Maps

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: josel.gurucelain@juntadeandalucia.es (J.L. Gurucelain Raposo).

Conclusions: In the Huelva province, there is a geographical municipal distribution of cancer incidence with well-defined patterns for some specific tumour locations, with overall incidence rates very similar to those in the rest of Spain.

© 2016 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Huelva, como el resto de Andalucía Occidental, presenta históricamente una mortalidad por todas las causas¹, y específicamente por cáncer², mayor que el conjunto de España. Su población viene reclamando a las administraciones públicas la realización de estudios que expliquen su origen para poder actuar y revertir la situación. El último estudio publicado ha sido un dictamen realizado por la Sociedad Española de Epidemiología³ en el que se concluye la existencia de una sobremortalidad en esta provincia, así como la imposibilidad de conocer sus causas concretas ante la ausencia de información suficiente. Dicho dictamen pone de manifiesto la existencia de unas tradicionales peores condiciones de vida y condicionantes sociales en comparación con el resto de España, que continúan manifestándose en estilos de vida nocivos para la salud (alta frecuencia de tabaquismo y otros factores conductuales) y factores medioambientales.

La mortalidad por cáncer está determinada por la incidencia, los factores biológicos individuales, las características del tumor, el estadio en el momento del diagnóstico, la facilidad de acceso al tratamiento y la respuesta a este. A su vez, la tasa de incidencia del cáncer viene determinada por la exposición a factores etiológicos y la susceptibilidad individual, y puede verse afectada por programas de cribado y por la accesibilidad y la calidad de los servicios sanitarios⁴. Estudios internacionales muestran claras diferencias en cuanto a incidencia y mortalidad por cáncer dependiendo de la situación socioeconómica de las personas, del carácter urbano o rural de su residencia, o de la facilidad de acceso al tratamiento⁵. Los datos sobre la incidencia del cáncer serían los más apropiados como base para generar hipótesis sobre posibles correlaciones con factores etiológicos.

La existencia de patrones espaciales en el contexto de los mapas de enfermedades puede sugerir la implicación de algunos factores de riesgo en su etiología, que pueden estar asociados a condicionantes étnicos, sociosanitarios, condiciones de vida o calidad del entorno, y su estudio en conjunto tiene un notable interés⁶.

Se han publicado numerosos estudios sobre la distribución geográfica de la mortalidad por cáncer en España^{7–12}, pero son escasos los que se centran en su incidencia^{13–16} debido a que los datos están circunscritos a zonas con registros poblacionales de cáncer.

Los mapas usados habitualmente en epidemiología son los denominados mapas de coropletas, en los que cada área se colorea según el valor que toma la variable en estudio. Presentan inconvenientes, como el posible sesgo visual y la falta de coincidencia entre las unidades administrativas y las posibles variables explicativas (p. ej., zonas de cultivo o distribución de la contaminación). En los mapas de isopletras se representan líneas que unen puntos con igual valor de la variable en estudio, como las líneas de nivel en los mapas geográficos. Para construirlos se representan los puntos con valores conocidos y se interpola el resto. En este estudio se realizaron mapas de isopletras para los riesgos relativos mediante el método denominado *kriging*.

Nuestros objetivos fueron describir patrones de distribución geográfica municipal de la incidencia de los tumores más frecuentes en la provincia de Huelva, y comparar las tasas de incidencia con las estimadas para el conjunto de España.

Método

Población

Se estudiaron las localizaciones tumorales más frecuentes en la provincia de Huelva, estratificadas por sexos. Se incluyeron como casos observados los cánceres diagnosticados por primera vez en residentes en dicha provincia durante los años 2007 a 2011 (salvo para neoplasias malignas de colon-recto, cuyo registro se inició en 2008) recogidos por el Registro Poblacional de Cáncer de la provincia de Huelva.

Para el cálculo de los casos esperados en cada municipio se multiplicaron las tasas de incidencia por grupos de edad estimadas por GLOBOCAN para España¹⁷ por las personas-año de cada grupo de edad según los padrones disponibles en el Instituto Nacional de Estadística. Del mismo modo se hizo el cálculo de casos esperados en función de las tasas provinciales por grupos quinquenales de edad. Posteriormente se calcularon las razones de incidencia estandarizadas (RIE) como el cociente entre casos observados y casos esperados.

Se listan a continuación las localizaciones junto al código CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades, 10^a revisión), y entre corchetes el número de casos observados y esperados usando las tasas de GLOBOCAN:

Hombres:

1. (C18-21) Neoplasias malignas de colon, recto y ano [654–689,12].
2. (C33-34) Neoplasias malignas de tráquea, bronquios y pulmón [941–1047,01].
3. (C61) Neoplasias malignas de próstata [901–1275,42].
4. (C67) Neoplasias malignas de vejiga [740–578,07].

Mujeres:

1. (C18-21) Neoplasias malignas de colon, recto y ano [467–485,03].
2. (C50) Neoplasias malignas de mama en mujeres [1312–1163,19].

Los indicadores de calidad del Registro Poblacional de Cáncer de Huelva se corresponden con los utilizados por la Consejería de Salud en el Registro de Cáncer de Andalucía, definidos según las recomendaciones de la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Internacional de Registros de Cáncer (IACR)¹⁸.

Cálculos

Los riesgos relativos (RR) o razones de incidencia estandarizadas suavizadas se calcularon según el modelo denominado *convolution prior* propuesto por Besag, York y Mollié¹⁹.

La herramienta utilizada para la inferencia bayesiana de distribuciones marginales posteriores fue *Integrated Nested Laplace approximations* (INLA)²⁰, que utiliza aproximaciones determinísticas precisas para las distribuciones marginales posteriores. En este estudio se empleó la librería R-INLA²¹ disponible en el entorno de R²² con la opción de estimación *simplified.laplace* de los parámetros

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5120551>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5120551>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)