

Exposiciones laborales y riesgo de cáncer esofágico según tipos histológicos: un estudio de casos y controles en el este de España

Santibáñez M, Vioque J, Alguacil J, Barber X, García de la Hera M, Kauppinen T, for the PANESOES Study Group. *Occup Environ Med.* 2008;65:774-81.

RESUMEN

Objetivo. Explorar la relación entre ocupaciones y exposiciones laborales específicas y cáncer esofágico según tipos histológicos.

Métodos. Se llevó a cabo un estudio de casos y controles hospitalario multicéntrico en dos provincias del área mediterránea de España. Se recogió información laboral, sociodemográfica y sobre estilos de vida en 185 hombres pacientes recién diagnosticados de cáncer esofágico (147 casos de células escamosas, 38 adenocarcinomas) y en 285 controles apareados por frecuencia. Se codificó la ocupación según la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 1994 (CNO-94). Se valoró la exposición laboral a una selección de agentes carcinogénicos utilizando la matriz empleo-exposición FINJEM. Se calcularon las odds ratios mediante modelos de regresión logística no condicional ajustando por edad, educación y consumo de alcohol y tabaco.

Resultados. Para la variedad de células escamosas, se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en camareros (OR 8,18, 95%IC 1,98-33,75) y mineros, dinamiteros, picapedreros y tallistas (OR 10,78, 95%IC 1,24-93,7) en relación con otras ocupaciones. Para la variedad de adenocarcinoma, se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en carpinteros (OR 9,69), producción animal y trabajadores relacionados (OR 5,61) y electricistas de construcción y relacionados (OR 8,26), aunque estas observaciones se basaban en un número limitado de casos. En cuanto a exposiciones específicas, en el estudio se encontraron aumentos del riesgo significativos para carcinoma de células escamosas en relación con la exposición a radiaciones ionizantes, y para el adenocarcinoma para la exposición elevada a compuestos sulfurados volátiles (OR 3,12) y plomo (OR 5,30). Para todos los tipos histológicos de cáncer esofágico, se encontró un riesgo significativo y tres veces mayor en los expuestos a amianto, con tendencia estadísticamente significativa (OR 3,46, 95% CI 0,99-12,10).

Conclusiones. Los datos sugieren que algunas exposiciones laborales pueden aumentar específicamente el riesgo de cáncer esofágico de células escamosas o adenocarcinoma, mientras que otras exposiciones como el amianto pueden aumentar el riesgo general de cáncer esofágico.

OCCUPATIONAL EXPOSURES AND RISK OF OESOPHAGEAL CANCER BY HISTOLOGICAL TYPE: A CASE-CONTROL STUDY IN EASTERN SPAIN

Objective. To explore the relationship between occupations and specific occupational exposures and oesophageal cancer (OC) by histological type.

Methods. A multicentre hospital-based case-control study was conducted in two Mediterranean provinces of Spain. Occupational, socio-demographic and lifestyle information was collected from 185 newly diagnosed male oesophageal cancer patients (147 squamous cell, 38 adenocarcinoma) and 285 frequency matched controls. Occupation was coded according to the Spanish National Classification of Occupations 1994. Occupational exposure to a selection of carcinogenic substances was assessed by the FINJEM job exposure matrix. Odds ratios were calculated by unconditional logistic regression adjusting for age, education, alcohol intake and cigarette smoking.

Results. For the squamous cell variety, statistically significant associations were found for waiters and bartenders (OR 8.18, 95% CI 1.98 to 33.75) and miners, shotfirers, stone cutters and carvers (OR 10.78, 95% CI 1.24 to 93.7) in relation to other occupations. For the adenocarcinoma variety, statistically significant associations were observed for carpenters and joiners (OR 9.69), animal producers and related workers (OR 5.61) and building and related electricians (OR 8.26), although these observations were based on a low number of cases. Regarding specific exposures, the study found a statistically significant increased risk of squamous cell carcinoma for ionising radiation, and of adenocarcinoma for high exposure to volatile sulphur compounds (OR 3.12) and lead (OR 5.30). For all histological types of OC combined, a three-fold increase in risk was found with a significant trend for asbestos exposure (OR 3.46, 95% CI 0.99 to 12.10).

Conclusions. The data suggest that some occupational exposures may specifically increase the risk of oesophageal squamous cell carcinoma or adenocarcinoma, while other exposures such as asbestos may increase the overall risk of OC.

Entrevista con Miguel Santibáñez^a

¿Cuál es la procedencia, especialización y áreas de trabajo de los autores del artículo? ¿Qué características le parecen más destacables de este grupo de trabajo?

Esta investigación se encuadra en el contexto de un estudio de casos y controles prospectivo de base hospitalaria, cuyo objetivo principal era evaluar el papel de la dieta y ciertos estilos de vida en relación a los cánceres de páncreas, esófago y estómago (estudio PANESOES). Se realizó en nueve hospitales de

Valencia y de Alicante y todas las personas que participaron en el estudio completaron un cuestionario sobre la dieta alimenticia, la ocupación y el estilo de vida. En el artículo se han analizado los datos proporcionados por 185 hombres con cáncer esofágico recién diagnosticado (147 células escamosas, 38 adenocarcinoma) y 285 controles sanos.

Así pues, el grupo del estudio PANASOES está conformado por más de 50 personas. En el artículo hemos participado un equi-

po compuesto por seis personas cuya característica más destacable sería su carácter interdisciplinar: el Dr. Jesús Vioque (investigador principal y coordinador del estudio PANESOES), Manuela García y Xabier Barber del Departamento de Salud Pública. Universidad Miguel Hernández de Elche-Alicante; el Dr. Juan Alguacil de la Universidad de Huelva; el Dr. Timo Kauppinen del Instituto Finlandés de Salud Laboral y un servidor (Dr. Miguel Santibáñez) de la Consellería de Sanitat.

¿Cómo se ha financiado el estudio?

El estudio PANESOES ha sido realizado con ayudas del Ministerio de Sanidad (FIS 91/0435; RCEP C 03/09), la Generalitat Valenciana (CTGCA/2002/06; G03/136) y el CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). También han contribuido la Generalitat Valenciana (EVES 030/2005), la Fundación Bienvenida Navarro Luciano-Trípodí (2005-2007) y la Fundación Hospital Universitario de Elche (01/07).

¿Qué problema pretende abordar este estudio y dónde radica su interés o relevancia para la salud laboral?

El efecto de los factores ocupacionales sobre el cáncer de esófago ha sido escasamente estudiado a nivel mundial, no existiendo datos en España al respecto según nuestro conocimiento. Esta falta de información se hace más patente a la hora de la búsqueda de asociaciones específicas para los diferentes subtipos histológicos de cáncer de esófago: el cáncer de células escamosas (70-75%) y el adenocarcinoma (15-20% de los cánceres de esófago). Nuestro objetivo ha sido analizar la relación entre exposiciones laborales y el riesgo de cáncer de esófago en función de las principales variedades histológicas

¿Qué aporta este estudio de novedoso o destacable en relación al resto de producción científica sobre el problema estudiado?

Como he comentado anteriormente lo más novedoso de este estudio es el análisis de las asociaciones en función de la variedad histológica. En este sentido, salvando las limitaciones de nuestro estudio, nuestros resultados sugieren que determinadas ocupaciones como camareros y mineros o exposiciones laborales como radiaciones ionizantes pueden aumentar el riesgo de la variedad de células escamosas, mientras que otras ocupaciones como carpinteros, electricistas o ganaderos o exposiciones laborales como compuestos sulfurados volátiles o plomo pueden aumentar el riesgo de la variedad adenocarcinoma de esófago de manera específica. Otras exposiciones como el amianto podrían aumentar el riesgo en todas las histologías agrupadas.

¿Se han encontrado con alguna dificultad o contratiempo para el desarrollo del estudio?

Las ocupaciones referidas en las historias laborales de cada persona se codificaron según la Clasificación Nacional de Ocupaciones 1994. El hecho de que la CNO-94 no halla sido diseñada específicamente para estudios epidemiológicos como el nuestro, junto

con las dificultades encontradas durante el trabajo de campo de la codificación, hizo necesaria la elaboración de criterios de codificación generales y específicos, a fin de que la codificación se hiciera de la manera más uniforme y consistente posible.

Asimismo se midió la exposición a una selección de exposiciones laborales usando la matriz empleo-exposición finlandesa (FINJEM). Este proceso de aplicación de la FINJEM en el estudio PANESOES también fue complejo y costoso.

¿Se han obtenido los resultados esperados o se ha producido alguna sorpresa?

La primera sorpresa ha sido comprobar como muchas de las exposiciones parecen asociarse de manera específica en función de la histología. Por otro lado, se han obtenido muchos resultados no esperados motivados por el hecho de que la investigación epidemiológica laboral en relación al cáncer de esófago sea tan escasa. Un ejemplo serían nuestras asociaciones encontradas para ganaderos o electricistas, que no se han descrito previamente en la literatura.

¿Cómo ha sido el proceso de publicación? ¿Han sufrido alguna incidencia?

El artículo no ha sido costoso de publicar. Decidimos enviarlo en primer lugar a la revista *Occupational and Environmental Medicine*. La primera versión se envió en octubre del 2007 y, tras una revisión del mismo, la segunda versión del manuscrito fue aceptada en marzo del 2008.

¿Qué implicaciones tiene este estudio para la prevención de riesgos laborales? ¿Cuál sería la recomendación para mejorar la práctica profesional en relación al problema estudiado?

Es necesario profundizar en el estudio de estos factores ocupacionales en relación al cáncer en España. Por el momento, extrapolando nuestros resultados a una óptica intervencionista en la práctica diaria en prevención de riesgos laborales, además de hacer especial énfasis en la importancia de cumplir las normas de seguridad e higiene laborales, siendo los principales factores de riesgo conocidos para el cáncer de esófago el alcohol y el tabaco, sería prudente en el contexto de la promoción de la salud en el trabajo incidir especialmente en los trabajadores expuestos a los agentes mencionados o pertenecientes a las categorías ocupacionales anteriormente referidas (camareros, carpinteros, mineros ...), en el abandono del hábito tabáquico y enólico, pues potencialmente pueden ser grupos de especial riesgo para estos tipos de cáncer.

Por otro lado, algunos elementos presentes en frutas y vegetales podrían proteger contra el desarrollo de cáncer a través de mecanismos de inhibición de carcinogénesis química, por lo que también debería aconsejarse un consumo adecuado de frutas y verduras así como evitar una dieta con exceso de calorías y rica en grasas entre estos trabajadores y, si procede, asegurarse de que estos alimentos están presentes en los comedores laborales.

a Miguel Santibáñez Margüello
Unidad de Epidemiología
Consellería de Sanitat
C.S Pública Elche
C/ Antonio Mora Ferrández 51, 03202 Elche (Alicante)
Tl (Phone) + 0034 966 67 9639, Móvil 639613831
Fax + 0034 966 67 9565
santibanyez_mig@gva.es

Sección coordinada por:
Cristina Hernández
Observatorio de Salud Laboral
osl@upf.edu