

Métodos de análisis de estudios prospectivos laborales: la estimación de la razón de mortalidad estandarizada

Fernández, F. y Kogevinas, M.

RESUMEN

El presente artículo es una revisión de la metodología estadística para el análisis de estudios de cohortes laborales y pretende ofrecer información sobre posibles fuentes de registros de mortalidad y algunos programas y paquetes estadísticos disponibles para realizar este tipo de análisis. Hacemos énfasis en los métodos para realizar una evaluación cuantitativa de la magnitud del riesgo asociado a la exposición. Nos referimos con más detalle a uno de los métodos más frecuentemente aplicados, el cálculo de la razón de mortalidad estandarizada (RME). Otros conceptos tratados son la selección de grupos de comparación poblacionales externos e internos, el concepto «personas-tiempo a riesgo», el periodo de latencia para la aparición de la enfermedad, y los métodos de evaluación indirecta de factores de confusión (p. ej., el tabaco). Como ejemplo, se presentan todos los pasos de un análisis de una pequeña cohorte de plomistas españoles expuestos al amianto.

PALABRAS CLAVE

Razón de mortalidad estandarizada. Epidemiología laboral. Estudios de cohorte. Métodos estadísticos. Factores de confusión.

STATISTICAL METHODS FOR THE ANALYSIS OF PROSPECTIVE OCCUPATIONAL STUDIES: ESTIMATION OF THE STANDARDIZED MORTALITY RATIO

SUMMARY

This paper reviews the statistical methods for data analysis of occupational cohort studies and gives information on sources of mortality records, and information on some programs and statistical packages to be used in this type of analyses. We focus on methods to derive quantitative risk estimation associated with a specific exposure. We refer in detail to one of the most frequently used methods, the standardised mortality ratio (SMR). Selection of external and internal comparison groups, the term «persons-time at risk», the use of latency periods for the occurrence of disease and indirect methods to assess the confounding effect of tobacco are also discussed. We illustrate all the steps in the data analysis using as an example a small cohort of Spanish pipefitters exposed to asbestos.

KEY WORDS

Standardized mortality ratio. Occupational epidemiology. Cohort studies. Statistical methods. Confounding factors.

Unitat de Recerca Respiratòria i Ambiental. Institut Municipal d'Investigació Mèdica. Barcelona.

Correspondencia: F. Fernández. Unitat de Recerca Respiratòria i Ambiental. Institut Municipal d'Investigació Mèdica. Doctor aiguader, 80. 08003 Barcelona. Correo electrónico: Ffernandez@imim.es

Trabajo recibido el 4-1-01. Aceptado el 7-5-01.