

## MORTALIDAD EN MÉDICOS EN JALISCO. PERÍODO 2007-2008

## MORTALITY OF MEDICAL DOCTORS FROM JALISCO. 2007-2008

Ana Rosa Plascencia Campos <sup>1</sup>  
Blanca Elizabeth Pozos Radillo <sup>2</sup>  
María Ana Valle Barbosa <sup>3</sup>  
María Elena Horta Alcalá <sup>4</sup>  
Denisse Aránzazu Vázquez Hernández <sup>4</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar cuál es la principal causa de mortalidad en los médicos del estado de Jalisco. **Material y método:** Se realizó un diseño retrospectivo, transversal y descriptivo. La obtención de datos fue mediante las actas de defunción de médicos fallecidos en el estado de Jalisco, años 2007-2008. **Resultados:** El universo de trabajo fue N= 83 actas de defunción, de las cuales 75 (90,4 %) fueron del sexo masculino y sólo 8 (9,6 %) correspondieron al sexo femenino. Las variables fueron: causas de muerte, edad, sexo, estado civil. De acuerdo con los resultados obtenidos sobre las causas básicas de muerte, las de mayor frecuencia fueron las enfermedades oncológicas, las del sistema circulatorio, las enfermedades de la sangre y las del aparato digestivo, siendo las más frecuente las oncológicas, con 15, que corresponde al 18,0 %. El análisis bivariado mediante el OR, mostró que las variables que presentaron asociación significativa con enfermedades oncológicas, como la causa básica de muerte, fueron el sexo femenino, con un OR de 5,8 y un IC 95 % 1,02-34,06, con un valor de p de 0,01; la edad de 70 a 79 años con un OR de 5,17 y un IC de 1,10 – 24,7, y al estado civil casado como posible asociación a riesgo con un OR de 0,96 y un IC del 95 % 0,23-4,27. **Conclusiones:** Los médicos de sexo femenino que tienen de 70 a 79 años y que son casadas, tienen un riesgo más alto de morir por causas de muerte por enfermedad oncológica.

**Palabras clave:** mortalidad, médicos, causa de muerte

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the main causes of mortality in medical doctors in the state of Jalisco. **Material and method:** A retrospective, cross-sectional, and descriptive design was carried out. The data collection was through the death records of deceased physicians in the state of Jalisco during 2007-2008. **Results:** The study group was N = 83 death certificates, of which 75 (90,4 %) were male, and only 8 (9,6 %) were females. The variables were: causes of death, age, sex, marital status. According to the results obtained on the underlying cause of death, the most frequent were: oncological diseases, circulatory sys-

tem, diseases of the blood, digestive system, where the most frequent cause of death was oncological deaths, with 15, corresponding to 18,0 %. The bivariate analysis using the OR, showed that the variables that showed significant association with oncological diseases, such as the underlying cause of death, were females, with an OR of 5,8 and a 95 % CI 1,02-34,06, with a value of p of 0,01; the age of 70 to 79, with an OR of 5,17, and a CI of 1,10-24,7; married marital status was shown as a possible risk association with an OR of 0,96 and an IC 95% 0,23-4,27. **Conclusions:** The female medical doctors, age 70 to 79 years old, who are married, have a higher risk of dying from oncological diseases.

**Keywords:** mortality, medical doctors, cause of death

### INTRODUCCIÓN

El concepto de mortalidad expresa la magnitud con la que se presenta el número de muertes de personas en una población en un momento determinado. A diferencia de los conceptos de muerte y defunción que reflejan la pérdida de la vida biológica individual, la mortalidad es una categoría de naturaleza estrictamente poblacional. En consecuencia, la mortalidad expresa la dinámica de las muertes ocurridas en las poblaciones a través del tiempo y el espacio, y sólo permite comparaciones en este nivel de análisis. La mortalidad puede estimarse para todos o algunos grupos de edades, para uno o para ambos sexos y para una, varias o todas las enfermedades <sup>1</sup>.

El médico es un profesional expuesto a la aparición temprana de morbilidad como producto de su trabajo; en su particular ejercicio profesional está expuesto a la morbilidad que lo diferencia de otro tipo de profesio-

<sup>1</sup> Máster en Salud Pública, Profesora e Investigadora. Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México

<sup>2</sup> Doctora en Psicología de la Salud, Profesora e Investigadora. Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México

<sup>3</sup> Doctora en Salud Laboral, Profesora e Investigadora. Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México

<sup>4</sup> Pasantes de la carrera de Médico Cirujano Partero. Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México

### Correspondencia:

MSc Ana Rosa Plascencia Campos  
Sierra Mojada nº 950 Puerta 1  
Col. Independencia, CP 44340  
Teléfono: 00 52 10 58 52 00 ext. 33680  
Guadalajara, Jalisco, México  
E-mail: [anarosasp@hotmail.com](mailto:anarosasp@hotmail.com)

nista. Esto no solo para enfermedades físicas, sino también para enfermedades mentales, lo que afectará inevitablemente en su labor con los pacientes<sup>2</sup>.

Las asociaciones médicas no han actuado como grupos de soporte, pues no apoyan a los médicos, que deben enfrentar demandas, actos que los predisponen a sufrir depresiones y suicidio; a lo anterior cabe agregar el efecto devastador de los factores de riesgo y los estilos de vida poco saludables, como producto de múltiples agresiones físicas y mentales en su ambiente laboral y con repercusiones en su ámbito familiar económico y social. Las fuentes de estrés son numerosas y varían dependiendo de la etapa de su carrera, circunstancias personales, especialidad y entorno laboral<sup>3</sup>.

Entre las causas más problemáticas de estrés se encuentran la sobrecarga de trabajo, el tipo de actividad, el paciente, recibir llamadas, acudir a reuniones, horarios muy cambiantes, gran responsabilidad, tiempo insuficiente para concluir el trabajo y también para descansar. Todo lo anterior producirá periodos crónicos exhaustivos de sobrecarga y agotamiento físico y mental<sup>4</sup>.

Expertos especialistas señalan que altos índices de estrés puede llegar a provocar algún problema de tipo cardíaco y de cáncer.

Las causas de muerte de los médicos han sido motivo de estudio en todo el mundo, cuyos resultados muestran hallazgos diversos, como un estudio sobre la mortalidad de médicos varones en relación con el consumo de alcohol mostró que el consumo de alcohol parecía reducir el riesgo de cardiopatía isquémica, pero aumentaba la mortalidad por todas las causas<sup>5</sup>. Otro estudio encontró un considerable aumento de la mortalidad asociada al tabaquismo, causada por cáncer, enfermedades respiratorias, vasculopatías y úlcera péptica<sup>6</sup>. En otro, el análisis del género para el femenino mostró una mortalidad elevada por causas violentas, con tasas de suicidio que duplican lo esperado, siendo más elevadas en las anesthesiólogas<sup>7</sup>.

En otros estudios se analiza la mortalidad médica y su distribución según sexo, edad, especialidad y procedencia, sugiriendo que los médicos debían tener una expectativa de vida mayor que la población general<sup>8</sup>. La tasa de suicidios de las mujeres médicos fue cuatro veces mayor que la de la población de mujeres blancas mayores de 25 años, y el doble de la de las divorciadas mayores de 70 años, el grupo de mayor riesgo suicida<sup>9</sup>.

Otro de ellos encontró que la mortalidad médica, en especial la de los médicos generales, a todas las edades, era mayor que la de la población general, a expensas de causas respiratorias y coronariopatías; sin embargo, la mortalidad por neoplasia, enfermedad cerebrovascular, cirrosis y accidentes, era menor que para el resto de los trabajadores<sup>10</sup>. Un estudio de cohortes encontró una fuerte asociación entre el hábito de fumar y la mortalidad médica por cáncer y enfermedad coronaria<sup>11</sup>. Los resultados de otro estudio encontraron que el consumo diario de alcohol conlleva un aumento de la mortalidad por todas las causas y con varias

causas de muerte, pero está inversamente relacionado con la mortalidad por infarto de miocardio<sup>12</sup>.

La primera referencia bibliográfica en América Latina es un estudio chileno (1961) que destaca el papel de las enfermedades cardiovasculares como causa de mortalidad médica y, en especial, el infarto de miocardio, cuya tasa duplica a la de la población general. El estudio reveló un mayor riesgo de los médicos salubristas con responsabilidades de administración<sup>13</sup>. Estudios realizados en Costa Rica mostraron un elevado consumo de alcohol y tabaco entre los médicos, y llamaron la atención sobre el suicidio como responsable de 10 % de las defunciones médicas<sup>14-16</sup>.

Es importante señalar que los estudios que anteceden a esta investigación demuestran que hacen falta registros continuos y confiables de las principales causas de muerte de los médicos, considerando que esta información es de gran ayuda para los profesionistas de la salud, y se pueda adoptar las conductas más apropiadas e implementar acciones preventivas necesarias y así disminuir el número de muertes en este grupo de profesionistas de la salud.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal de las causas de muerte de los médicos fallecidos en el estado de Jalisco en el periodo 2007-2008. Los criterios de inclusión fueron todas las actas de defunción de médicos fallecidos, eliminando las actas que se encontraron mal llenadas y que no tenían la información necesaria para este estudio.

El universo de trabajo estuvo constituido por 83 actas de defunción de los médicos del estado de Jalisco durante el año 2007-2008. La información se obtuvo de las actas de defunción de los médicos de Jalisco, las cuales se obtuvieron de la Secretaría de Salud de Jalisco, entidad receptora de todas las actas de defunción emitidas en el estado de Jalisco.

Las variables del estudio fueron: causas de muerte (por enfermedades oncológicas, del aparato circulatorias, de la sangre, del aparato circulatorio, del aparato digestivo, por lesiones, infecciosas, endocrinas, genitourinario y las del aparato respiratorio), edad, sexo y estado civil.

La descripción de la variable *causa básica de muerte* se estableció de acuerdo a la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10).

Para la captación y el análisis de la información, se elaboró y procesó una base de datos en el programa estadístico SPSS.

Los resultados obtenidos de la aplicación de los estadísticos fueron: frecuencias y porcentajes de causas de muerte de los médicos del estado de Jalisco (para lo cual se utilizó el paquete estadístico de SPSS).

Se realizó un análisis bivariado para valorar asociación mediante el Odds Ratio (OR) de las variables de estudio.

En la identificación de los factores de riesgo se valoró

la fuerza de la asociación a través de OR, y para obtener los factores de riesgo se compararon los valores de cada causa básica de muerte contra las variables de estudio.

Para la validación de la información, la base de datos se llenó dos veces con la finalidad de corroborar los datos, mediante un programa de computación en el cual se cotejaron ambas bases de datos y donde se encontraron diferencias, se revisaron las encuestas y se colocó el dato correcto.

De acuerdo a la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud de la Secretaría de Salud y Bienestar Social, en su título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, esta investigación se clasifica en la siguiente categoría: riesgo mínimo<sup>17</sup>.

## RESULTADOS

De las 34 722 actas de defunción que se revisaron para el periodo de estudio, solo 83 fueron profesionistas médicos, de los cuales 75 (90,4 %) fueron del sexo masculino y solo 8 (9,6 %) correspondieron al sexo femenino; el índice de masculinización es de 10 a 1, es decir, de cada 10 hombres, hay una mujer.

De acuerdo a los resultados obtenidos sobre la causa básica de muerte, la más frecuente fue por causas oncológicas con 15 casos (18,0 %), de los cuales 11 fueron del sexo masculino y 4 del femenino, con un índice de masculinización de 3 a 1; en segundo lugar, las muertes por enfermedades del sistema circulatorio, con 12 casos (14,4 %) ,de los cuales 11 fueron del sexo masculino y 1 del femenino; su índice de masculinización es de 11 a 1, siguiendo con las enfermedades de la sangre, con una frecuencia de 11 casos (13,5 %), correspondiendo 10 al sexo masculino y 1 al sexo femenino, con un índice de masculinización 10 a 1; las muertes por enfermedades del aparato digestivo fueron 10 casos (12,0 %) y se presentaron sólo en el sexo masculino; las muertes por lesiones con 9 casos (10,8 %), de las cuales 8 fueron del sexo masculino y 1 del sexo femenino; las que correspondieron a enfermedades endocrinológicas e infecciosas con una frecuencia de 8 casos (9,6 %), que pertenecieron al sexo masculino; las de origen genitourinario con 6 casos (7,2 %), que pertenecieron al sexo masculino; y las originadas por enfermedades de sistema respiratorio, con una frecuencia de 4 casos (4,8 %), donde 3 fueron del sexo masculino y 1 del sexo femenino.

La distribución por estado civil que presentaron fue la siguiente: 55 casos (66,2 %) eran casados y la muerte más frecuente fue por enfermedades oncológicas, del sistema circulatorio, enfermedades de la sangre y las del aparato digestivo, todas con una frecuencia de 8 casos (9,6 %). Los solteros fueron 15 casos (18,0 %) y la muerte más frecuente fue por enfermedades oncológicas, del sistema circulatorio, del aparato digestivo y las enfermedades infecciosas, con una frecuencia de 2 casos (2,4 %); los viudos con una frecuencia de 7 casos (8,4 %) y la muerte más frecuente es

por las enfermedades oncológicas; los divorciados con una frecuencia de 5 casos (6,0 %), la causa básica de muerte fueron las enfermedades oncológicas, de la sangre, por lesiones, genitourinarias y las endocrino, con una frecuencia de 1 caso (1,2 %) ,y los de unión libre con una frecuencia de 2 casos (2,4 %) y las causas básicas de muerte fueron las oncológica y las correspondiente a las lesiones, con una frecuencia de 1 caso (1,2 %).

Para todos los estados civiles, la primera causa de muerte fueron las enfermedades oncológicas.

La edad presente en la causa básica de muerte tuvo un rango de entre 27 y 96 años; la forma en que se manejó esta variable fue mediante intervalos de 10 años (20 a 29, 30 a 39...).

En el intervalo de 20 a 29 años se presentaron 2 casos y la causa básica de muerte más frecuente fue por lesiones, con 2 casos (2,4 %).

En el intervalo de 30 a 39 años, se presentaron 7 casos (8,4 %) y la causa básica de muerte más frecuente fue por lesiones, con 4 casos (4,8 %); las demás causas de muerte correspondieron a enfermedades oncológicas, enfermedades de la sangre y enfermedades genitourinarias, con una frecuencia de 1 caso (1,2 %).

En el intervalo de 40 a 49 años se presentaron 11 casos (13,2 %) y la causa básica de muerte más frecuente fue por lesiones, enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato circulatorio, con una frecuencia de 3 casos (3,6 %), seguidas por las enfermedades oncológicas y las del aparato digestivo, con una frecuencia de 1 caso (1,2 %).

En el intervalo de 50 a 59 años se presentaron 22 casos (26,5 %) y la causa básica de muerte mas frecuente fue por enfermedades del aparato digestivo, con 7 casos (8,4 %), seguido por las muertes ocasionadas por enfermedades del aparato circulatorio, con una frecuencia de 4 casos (4,8 %), las enfermedades oncológicas, con una frecuencia de 3 casos (3,6 %), las enfermedades de la sangre, las enfermedades endocrinas y las genitourinarias, con una frecuencia de 2 casos (2,4 %), y por último, las enfermedades infecciosas y las respiratorias, con una frecuencia de 1 caso (1,2 %).

En el intervalo de 60 a 69 años se presentaron 9 casos (10,8 %) y la causa básica de muerte más frecuente fue la ocasionada por las enfermedades endocrinas, con una frecuencia de 3 casos (3,6 %), seguida por las enfermedades oncológicas y las del aparato digestivo, con una frecuencia de 2 casos (2,4 %), y las enfermedades del aparato circulatorio y las infecciosas, con una frecuencia de 1 caso (1,2 %).

En el intervalo de 70 a 79 años se presentaron 11 casos y la causa básica de muerte más frecuente fue por enfermedades oncológicas, con una frecuencia de 5 casos (6,0 %), seguida por las enfermedades endocrinas y las genitourinarias, con una frecuencia de 2 casos (2,4 %), y las enfermedades del aparato circulatorio y las infecciosas, con una frecuencia de 1 caso (1,2 %).

En el grupo de 80 años y más se presentaron 21 casos,

siendo la causa básica de muerte más frecuente las enfermedades de la sangre, con una frecuencia de 8 casos (9,6 %), seguida por las muertes por enfermedades oncológicas, las del aparato circulatorio y las respiratorias, con una frecuencia de 3 casos (3,6 %); las muertes por enfermedades infecciosas fueron 2 casos (2,4 %), y las muertes por las enfermedades endocrinas y genitourinarias con una frecuencia de 1 caso (1,2 %).

La distribución de las causas básicas de muerte de los médicos de Jalisco, según la CIE-10, fueron para las oncológicas los siguientes tipos:

Las de mayor frecuencia fueron: cáncer de colon, con 4 casos, que corresponden al 4,8 % del total de muertes, siguiendo el cáncer de mama y de melanoma, con 3 casos, representando 3,6%; el cáncer de páncreas se presentó con una frecuencia de 2 casos representando 2,4%, el cáncer de próstata, pulmón gástrico, astrocitoma y el adenocarcinoma, con 1 caso, representando el 1,2 %.

Para las circulatorias fueron: la más frecuente, el infarto agudo al miocardio, con 7 casos, representando el 8,4 % del total de defunciones; insuficiencia cardiaca, con 6 casos (7,2 %); las cardiopatía isquémica; doble lesión mitral congénita y la enfermedad isquémica no específica, con 1 caso (1,2 %).

Las enfermedades respiratorias fueron: broncoaspiración, con una frecuencia de 9 casos, que representan el 10,8 % del total, edema agudo pulmonar, con 2 casos (2,4 %) y fibrosis pulmonar idiopática, con 1 caso (1,2 %).

Las enfermedades digestivas fueron: cirrosis hepática, con 9 casos, representando el 10,8 %, seguida por la insuficiencia hepática, con 4 casos (4,8 %) y hemorragia gastrointestinal no especificada y peritonitis, con 1 caso (1,2 %).

Las lesiones fueron: accidentes automovilísticos, con 5 casos, representando un 6,0 %, muertes por disparos, 2 casos (2,4 %), intoxicación por sustancias y exposición a factores no especificados, con 1 caso (1,2 %).

Enfermedades de la sangre: evento vascular cerebral, leucemia, hemorragia intraencefálica y hemorragia subaracnoidea, que se presentaron con 2 casos, que representan el 2,4 %; el angioma venoso y el infarto cerebral con 1 caso (1,2 %).

Las infecciosas fueron: septicemia, con 3 casos, representado el 3,6 %; neumonía y hepatitis vírica C, encefalitis, mielitis y encefalomiелitis y SIDA, con 1 caso (1,2 %).

Enfermedades endocrinas: solo se presentó Diabetes mellitus en 8 casos, representando el 8,7 % del total de casos.

Las enfermedades del sistema genitourinario fueron: insuficiencia renal crónica, con 3 casos, representando el 3,6 %, insuficiencia renal aguda, con 2,4 %, y cálculo urinario y urosepsis, con 1 caso (1,2 %).

Se pretendía realizar la distribución de la mortalidad por municipios con relación a la causa básica de muerte, pero no se pudo, debido a que los datos registrados en las

actas de defunción de la Secretaria de Salud de Jalisco no siempre correspondían al lugar del domicilio del fallecido, sino al lugar donde ocurría la defunción.

El análisis bivariado mediante el OR mostró que las variables que presentaron asociación significativa con enfermedades oncológicas como la causa básica de muerte fueron el sexo femenino, con un OR de 5,8 y un IC (intervalo de confianza) de 95 % de 1,02-34,06, con un valor de p de 0,01; otra de las variables que resultó significativa fue la edad de 70 a 79 años, con un OR de 5,17y con un IC de 1,10-24,7, considerando al estado civil casado como posible asociación a riesgo, con un OR de 0,96 y un IC del 95% de 0,23-4,27, ya que los valores de OR se encontraron muy cerca de la unidad.

Cabe resaltar que las únicas variables que se pudieron trabajar mediante el análisis bivariado por presentar valores suficientes para su análisis fueron: la correspondiente a las muertes por enfermedades oncológicas vs sexo, estado civil casado y edad de 70 a 79 años, así como la variable *muerte por lesiones vs estado civil casado*, siendo la variable correspondiente a las enfermedades oncológicas la única que presentó valores significativos.

## DISCUSIÓN

El concepto de mortalidad expresa la magnitud con la que se presenta el número de muertes de personas en una población en un momento determinado. En consecuencia, la mortalidad expresa la dinámica de las muertes ocurridas en las poblaciones a través del tiempo y el espacio, y sólo permite comparaciones en este nivel de análisis<sup>1</sup>.

Probablemente existen elementos en el ejercicio de la medicina o en el estilo de vida de los médicos que hacen que tengan posibilidad de morir más que otros profesionales, con quienes comparten, en teoría, niveles de calidad de vida, y más, que la población general. Es por ello que el tema ha sido motivo de preocupación para diversos países, buscando clarificar las causas que pueden ser evitables.

Nuestro estudio encontró que para los médicos de Jalisco la principal causa de muerte fueron las enfermedades oncológicas (18 %), correspondiendo al 50 % para el sexo femenino, al igual que para los mayores de 70 años.

Otro dato que destaca es la distribución por edades, donde la principal causa de muerte para los más jóvenes son las lesiones, situación que coincide con otros estudios realizados previamente.

El periodo de estudio es corto y esto pudiera ser un aspecto que dificultara la comparación con los resultados de otras investigaciones sobre la mortalidad en médicos; sin embargo, nos permite acercarnos al conocimiento de la realidad de las principales causas que están provocando la mayor cantidad de muertes en estos profesionistas, además de poder deducir posibles factores de riesgo asociados con estas, para poder intervenir

sobre ellos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Moreno A, Gómez, López M. Factores de riesgo en la comunidad. I. México DF: Ed. Universidad Nacional Autónoma de México; 1990. p. 302-3
2. Jiménez M. La mortalidad en el cuerpo médico nacional. *Acta Méd Costarric*. 1997;39:38-43.
3. Hernández I, Arenas LM, Martínez P. Autocuidado en profesionistas de la salud y profesionistas universitarios. *Revista Acta Universitaria*. 2003;13(3):26-32.
4. Jiménez N, González B, Landón R, Sell S. Caracterización de algunos hábitos y enfermedades de los médicos costarricenses. *Acta Méd Costarric*. 2000;42(3).
5. Doll R, Peto R, Hall E, Wheatley K, Gray R. Mortality in relation to consumption of alcohol: 13 years' observations on male British doctors. *BMJ*. 1994;309: 911-8.
6. Fernández R, Sánchez B. Prevalencia de consumo de tabaco entre las médicas y las enfermeras de la comunidad de Madrid. *Revista Española de Salud Pública*. 1999;73:355-64
7. Carpenter L, Swerdlow A, Fera N. Mortality of doctors in different specialties: findings from a cohort of 20000 NHS hospital consultants. *Occup Environ Med*. 1997;54(6): 388-95.
8. Goodman LJ. The longevity and mortality of American physicians, 1969-1973. *Milbank Mem Fund Q Health Soc*. 1975;53(3):353-75.
9. Rose KD, Rosow I. Physicians who kill themselves. *Arch Gen Psychiatry*. 1973;29:800-5.
10. Araki S, Murata K, Kumagai K, Nagasu M. Mortality of medical practitioners in Japan: social class and the "healthy worker effect". *Am J Ind Med*. 1986;10(1):91-9.
11. Kono S, Ikeda M, Tokudome S, Nishizumi M, Kuratsune M. Smoking and mortalities from cancer, coronary heart disease and stroke in male Japanese physicians. *J Cancer Res Clin Oncol*. 1985;110(2): 161-4.
12. Kono S, Ikeda M, Tokudome S, Nishizumi M, Kuratsune M. Alcohol and mortality: a cohort study of male Japanese physicians. *Int J Epidemiol*. 1986; 15(4):527-32.
13. Armijo R, Monreal T. Causas de mortalidad en médicos chilenos. *Rev Med Chile*. 1962;347-52.
14. Jiménez MF. Mortalidad en el cuerpo médico nacional. *Acta Med Costarric*. 1997;39(2):38-43.
15. Jiménez MF, González R, Seel V. Caracterización de algunos hábitos y enfermedades de los médicos costarricenses. *Acta Med Costarric*. 2000;42(3): 121-30.
16. Valverde CA. Mortalidad comparada entre profesionales en Costa Rica, años 1988-1992. *Rev Med Costa Rica*. 1994;61(527):57-60.
17. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud y bienestar social" Enero de 1990; p. 17.
18. Cartín, B, Francini, V. (2006) Análisis comparativo de la mortalidad del médico en Costa Rica, 1950-2003. *Acta Méd Costarric*. 2006;4(3).

---

**Recibido:** 9 de marzo de 2012

**Aprobado:** 14 de noviembre de 2012