

## Tendencias en la Mortalidad de Médicos Generales y Especialistas en Cali, Colombia.

Oscar E Leal-Terranova,<sup>1</sup> Olga L Gómez-Herrera,<sup>2</sup>  
Augusto Valderrama-Aguirre,<sup>3</sup> Luis F Granada.<sup>4</sup>

**RESUMEN.** *Introducción:* Algunos estudios han evidenciado una Tasa de Mortalidad médica diferente a la de la población general. Se ha encontrado que las causas de muerte de los médicos parecen estar relacionadas con la especialidad a la que se dedican. La existencia de esta tendencia en Colombia no se ha documentado. El propósito de esta investigación fue determinar la Tasa de Mortalidad Promedio (TMP) y las causas de muerte de médicos generales y especialistas en la ciudad de Cali en el periodo estudiado. *Metodología:* Estudio de cohorte retrospectivo, realizado en una base de datos de médicos asociados a un fondo de empleados de la ciudad de Cali entre los años 1.997 y 2.011. La información de la especialidad médica se obtuvo a partir de los registros del fondo de empleados y la causa de muerte del total de los fallecidos (n=181) se estableció a partir de los registros del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). *Resultados:* La TMP de los médicos en Cali en el periodo entre 1.997 a 2.011 (5,8/1000) es inferior a la TMP de la población general mayor de 30 años (8,3/1000) en el periodo evaluado ( $P < 0,001$ ). Las principales causas de muerte se relacionan con Cáncer (36%) y Enfermedades Cardiovasculares (30%). La primera causa de muerte por Cáncer se debe al de Próstata y la primera por Enfermedad Cardiovascular fue el Infarto Agudo de Miocardio. La TMP más alta con significancia estadística fue para los médicos con especialidades quirúrgicas. *Conclusiones:* La población médica estudiada presenta una TMP en el periodo 1.997 a 2.011 inferior a la población general mayor a 30 años de la ciudad de Cali. Las principales causas de muerte están asociadas a problemas de salud característicos de la edad adulta como son Cáncer y enfermedades cardiovasculares.

*Palabras clave:* Causa de muerte en médicos, Tendencias de mortalidad en médicos especialistas, Tasa de Mortalidad Promedio, Cáncer, Infarto. *Línea de investigación:* Medicina del trabajo.

**TRENDS IN MORTALITY OF GENERAL PRACTITIONERS AND SPECIALISTS IN CALI, COLOMBIA SUMMARY.** *Introduction:* Studies have shown Mortality Rate medical different from the general population. Studies found that the causes of death of the doctors seem to be related to the specialty in which they operate. The existence of this trend in Colombia has not been documented. The purpose of this research was to determine the Average Mortality Rate (AMR) and causes of death of general practitioners and specialists in the city of Cali in the period studied. *Methodology:* A retrospective cohort study conducted in a medical database associated with a fund of employees of the city of Cali between 1.997 and 2.011. The medical specialty information was obtained from the records of the fund of employees and the cause of death of all deaths (n=181) was established from the records of the National Administrative Department of Statistics. *Results:* The AMR of doctors in Cali in the period 1997-2011 (5.8 / 1000) is lower than the AMR of the general population older than 30 years (8.3 / 1000) in the evaluation period ( $P < 0.001$ ). The main causes of death are

<sup>1</sup> Médico, Universidad Santiago de Cali. Especialista Salud Ocupacional. Magister Salud Ocupacional, Universidad Libre-Seccional Cali, Cali, Colombia. [oscareduardoleal@yahoo.com](mailto:oscareduardoleal@yahoo.com)

<sup>2</sup> Médico, Universidad Santiago de Cali. Especialista Salud Ocupacional. Magister Salud Ocupacional, Universidad Libre- Seccional Cali, Cali, Colombia.

<sup>3</sup> Bacteriólogo y Laboratorista Clínico. MSc Ciencias Básicas Médicas. PhD Ciencias Biomédicas, Universidad del Valle, Cali, Colombia. Docente Maestría y Especialización en Salud Ocupacional. Investigador Grupo Esculapio, Universidad Libre-Seccional cali, Cali, Colombia.

<sup>4</sup> PhD Ciencias Técnicas Instituto Politécnico Superior José Antonio Echeverría, La Habana, Cuba. MSc Ingeniería y Gestión Ambiental, Universitat Rovira I Virgill, Tarragona, España. Ingeniero Mecánico. Docente Maestría y Especialización en Salud Ocupacional, Universidad Libre-Seccional Cali. Investigador Grupo de Investigación Esculapio, Cali, Colombia.

related to cancer (36%) and cardiovascular disease (30%). The first cause of cancer deaths are due to prostate and cardiovascular disease was first on the Acute Myocardial Infarction. The highest AMR was statistically significant for medical and surgical specialties. *Conclusions:* The study presents a medical population AMR in the 1997-2011 period less than the general population over 30 years in the city of Cali. The main causes of death are cancer and acute myocardial infarction (AMI).

*Keywords:* Cause of death in medical mortality trends in medical specialists, average mortality rate, cancer, heart attack. *Research line:* Occupational medicine.

Aceptado para publicación: Diciembre 2012.

### INTRODUCCIÓN

Múltiples reportes científicos evidencian que los médicos, por causas relacionadas con su ejercicio profesional o por efectos de su conocimiento sobre la relación salud-enfermedad, tienen una Tasa de Mortalidad y causas de muerte diferentes a las de población general.<sup>1,2,3</sup>

Algunos estudios han encontrado una mayor mortalidad de los médicos que laboran en algunas especialidades específicas como anestesiólogos, radiólogos y patólogos.<sup>4,5,6</sup> Esta mortalidad se ha relacionado con el nivel de estrés, turnos de trabajos prolongados e irregulares, exposición a radiación, riesgo biológico y el contacto con sustancias tóxicas.<sup>7,8,9</sup> En otros casos se ha asociado con factores extralaborales como el consumo de tabaco, alcohol, drogas y muertes violentas.<sup>10,11,12,13</sup> Otros estudios, por el contrario, han señalado que los médicos tienen una expectativa de vida superior a la de la población general, lo que supondría un mejor aprovechamiento de sus conocimientos en beneficio de una calidad de vida más saludable.<sup>14,15,16,17</sup> Esto indica que las tendencias de mortalidad y sus causas específicas son diferentes de acuerdo con la región geográfica estudiada e incluso puede verse asociada a factores culturales.<sup>15, 17</sup>

En Colombia, a diferencia de otros países, no se cuenta con conocimiento sobre la Tasa de Mortalidad ni las causas de la misma en médicos.<sup>18</sup> La dificultad radica en que los registros de defunción no son suficientemente claros para obtener la información de la especialidad médica.<sup>19,20,21</sup> Los estudios encaminados a obtener esta información son necesarios para determinar posibles factores de riesgo tanto intralaborales como extralaborales en esta población e intervenirlos; además, de obtener información indirecta del estado de salud de esta población. El objetivo de este trabajo fue identificar las principales causas de muerte en médicos según su tipo de especialidad y su Tasa de Mortalidad en la ciudad de Cali, Colombia.

### METODOLOGÍA

*Tipo de estudio, diseño y población:* Estudio de cohorte retrospectivo, investigación no experimental, realizada en la población de un fondo de empleados

médicos de la ciudad de Cali, Colombia. El estudio se realizó en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 1.997 y el 31 de diciembre del 2.011, en un total de 181 casos de defunción en el periodo estudiado.

**Criterios de inclusión y de exclusión:** Se incluyeron los médicos asociados al fondo de empleados, cuya defunción sucedió en el periodo de estudio y cuya residencia habitual fuera la ciudad de Cali, Colombia. Se excluyeron a los médicos con residencia habitual en otras ciudades y a los identificados con cédulas de extranjería.

**Recolección, manejo y análisis de datos:** Se estableció con el fondo de empleados médicos y el área jurídica y técnica del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) una metodología de trabajo para la codificación y flujo de información respetando la confidencialidad del fallecido y su familia consistente en el cruce de la base de datos de los asociados al fondo de empleados médicos entre los años 1.997 a 2.011 que contenía las variables: cédula, género, fecha de nacimiento, ciudad de residencia habitual, especialidad médica, estado de afiliación al fondo de empleados y fecha de fallecimiento. Esta información fue enviada al DANE donde se definió la causa de muerte de cada caso a estudio y se eliminó la posibilidad de identificación. Se realizó validación de datos extremos o ilógicos y se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión.

Esta base fue procesada agrupando las causas básicas de muerte según la codificación de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud en su decima versión (CIE-10).<sup>22</sup> Se definió una metodología subjetiva de agrupación de las especialidades médicas según riesgos ocupacionales basados en una estrategia de Grupos de Exposición Similar (GES) tomando en cuenta el nivel de exposición de cada especialidad a factores de riesgo biológicos, psicosociales, químico y radiación (ver Tabla 1).<sup>23</sup> Finalmente, se describieron las tendencias de mortalidad de los médicos tanto en Porcentajes (%Mortalidad= muertes por grupo en el periodo/Total de muertes en el periodo x 100), como por Tasa de Mortalidad Promedio (TMP) (TMP=Total de Muertes en el periodo/Total de personas en el periodo x 1.000) y se comparó con la TMP calculada de la población general de la ciudad de Cali mayor de 30 años (el mismo rango de edad de la población estudiada) para comparar la mortalidad general y con la población de Cali mayor de 45 años para comparar el grupo de estudio en cuanto a causas de muerte relacionadas con Cáncer y las Enfermedades Cardiovasculares ya que estas causas de muerte se presentaron en la población a estudio solo en ese rango de edad. Estos cálculos se realizaron usando el software SAS®v9.2 (SAS Institute, Cary, NC, Estados Unidos).

**Consideraciones éticas:** El protocolo para este estudio fue revisado y avalado por el Comité de Revisión Ética de la Universidad Libre-Seccional Cali. Los protocolos y

procedimientos utilizados se adhieren a la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de la Protección Social y los principios de la declaración de Helsinki.<sup>24,25</sup> La confidencialidad de los datos se protegió mediante codificación y doble ciego.

TABLA 1  
Metodología de agrupación de especialidades médicas según Riesgos Ocupacionales

Especialidad Médica	Factores de Riesgos Ocupacionales			
	Psicosocial	Químico	Biológico	Radiación
Administrativa	++	-	-	-
Anestesiología	++	++	++	-
Patología-Forense	+	++	+++	-
Médico-Quirúrgica	++	-	++	-
No Quirúrgica	++	-	+	-
Quirúrgica	++	+	+++	-
Radiología-Radioterapia	+	-	+	++
Urgencias	+++	-	+++	-
Sin Especialidad	+++	-	+	-

Convenciones de exposición al riesgo: (-) baja; (+)leve; (++)moderada; (+++) importante

## RESULTADOS

La población asociada al fondo de empleados en la ciudad de Cali en el periodo 1.997 a 2.011 fue de 3.688 médicos (Masculino: 2.499 /femenino: 1.189), distribuidos en un total de 62 denominaciones de especialidades médicas diferentes. En la Tabla 2 se observa la denominación de cada una de las especialidades y el grupo al que fue incluida mediante la metodología descrita en la Tabla 1. Se generaron un total de 9 grupos.

TABLA 2  
Tipos de especialidad según riesgos ocupacionales

Denominación	Tipo de especialidad
Administración salud, auditoría médica, epidemiología, medicina del trabajo, salud ocupacional, salud pública	Administrativa
Anestesiología	Anestesiología
Ciencias biomédicas, investigación clínica, medicina forense, patología	Laboratorio-Patología-Forense
Oftalmología, cardiología, gastroenterología, mastólogo, medicina estética, otorrinolaringología	Médico-Quirúrgico
Alergología, algesiología, dermatología, endocrinología, fisiología, gerontología, hematólogo, infectólogo, inmunología, medicina alternativa, medicina del deporte, medicina familiar, medicina física y rehabilitación, medicina interna, nefrólogo, neonatología, neumología, neurología, oncología, pediatría, psiquiatría, reumatología, toxicología clínica	No Quirúrgica
Cirugía cardiovascular, cirugía de mano, cirugía del tórax, cirugía gastrointestinal y endoscopia digestiva, cirugía general, cirugía oncológica, cirugía pediátrica, cirugía plástica, cirugía vascular, cirujano de tórax, ginecología y obstetricia, hemodinamista, laparoscópica, neurocirugía, perinatología y neonatología, traumatología y ortopedia, urología	Quirúrgica
Medicina nuclear, radiología	Radiología-Radioterapia
Medicina crítica y cuidado intensivo, medicina de emergencias	Urgencias
Medicina general	Sin especialidad

En la tabla 3 se observan las características de la población estudiada. La población fallecida fue de 181 médicos de 25 especialidades médicas distribuidos en 8 de los 9 tipos de especialidades médicas, con una edad promedio al momento del fallecimiento de 69,1 años (SD=15,3 años) y en su gran mayoría hombres. La mayor parte de la población estudiada poseía algún tipo de especialidad médica. Entre las especialidades, fueron más frecuentes las quirúrgicas que las no quirúrgicas. Se observa que los médicos sin especialidad aportaron el mayor número de casos. No se encontraron casos de médicos fallecidos en las especialidades tipo Urgencias. El promedio de edad de muerte más bajo se observó en las especialidades de patología-forense (n=2), con 56 años (SD=33,9 años), seguido por las especialidades tipo administrativa (n=9) con 58,6 años (SD=16,7 años), mientras que la edad de fallecimiento promedio más alta se encontró en las especialidades de radiología/radioterapia (n=7) con 73 años (SD=10,4 años). No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de edad de fallecimiento de las especialidades tipo radiología-radioterapia y las de tipo administrativo.

TABLA 3  
Promedio de edad de muerte

Ítem	N	%	Edad *	SD
<b>Genero</b>				
Masculino	176	97,2	69,8	14,6
Femenino	5	2,8	41,1	10,9
<b>Tipos de especialidad</b>				
Administrativa	9	5,0	58,6	16,7
Anestesiología	8	4,4	72,5	9,2
Patología-forense	2	1,1	56	33,9
Médico-Quirúrgico	10	5,5	67,9	18,6
No Quirúrgica	27	14,9	72,7	12,3
Quirúrgica	44	24,3	67,1	14,6
Radiología-Radioterapia	7	3,9	73	10,4
Urgencias	0	0	0	0
Sin Especialidad	74	40,9	69,9	16,1
<b>Totales</b>	<b>181</b>	<b>100</b>	<b>69,1</b>	<b>15,3</b>

\* Edad Promedio al momento del fallecimiento

La Figura 1 muestra que los especialistas en radiología-radioterapia, laboratorio-patología-forense y especialidades quirúrgicas presentaron una TMP (TMP=Total de Muertes en el periodo/Total de personas en el periodo x 1.000) en el periodo estudiado superior al resto de especialidades. Los especialistas de tipo administrativo presentaron una TMP en el periodo estudiado inferior al resto de especialidades. La TMP del grupo de especialidades tipo quirúrgicas es significativamente mayor que la TMP del grupo de especialidades de tipo administrativo en el periodo estudiado ( $P<0,001$ ).

La Figura 2 muestra que las principales causas de muerte en médicos en la ciudad de Cali. Durante el período estudiado fueron las relacionadas con Cáncer y causas Cardiovasculares. Entre estas dos concentraron el 66,8% de las causas de muerte.

La Figura 3 muestra que el tipo de Cáncer más frecuente como causa de muerte en los casos estudiados fue el de Próstata, seguido del Cáncer de Colon y Pulmón.

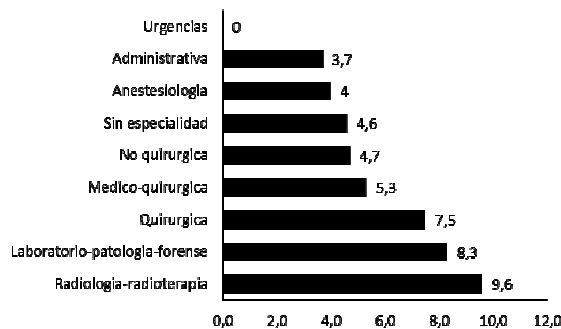


FIGURA 1. Tasa de Mortalidad Promedio general según grupo de especialidad (TMP=Total de Muertes en el periodo/Total de personas por grupo en el periodo x 1.000)

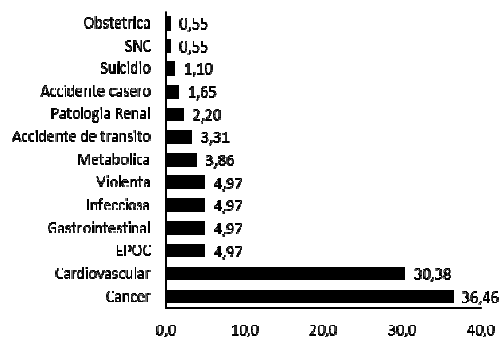


FIGURA 2. Porcentaje de médicos fallecidos por tipo de diagnóstico. (%Mortalidad= muertes por tipo de diagnóstico en el periodo/Total de muertes en el periodo x 100)

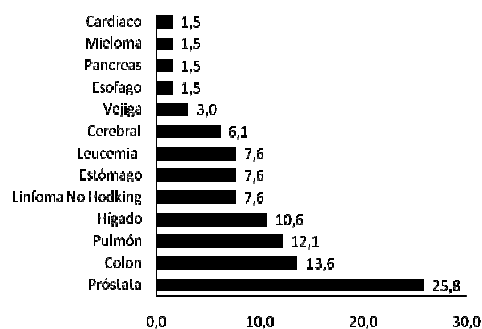


FIGURA 3. Porcentaje de fallecidos según tipo de Cáncer. (%Mortalidad= muertes por tipo de Cáncer en el periodo/Total de muertes por cáncer en el periodo x 100)

Los grupos donde más se presentaron muertes por Cáncer fueron en los médicos sin especialidad y en las especialidades quirúrgicas (ver Figura 4-A). En la figura 4-B se observa que las especialidades tipo laboratorio-patología-forense y radiología-radioterapia presentaron la TMP por Cáncer en el periodo estudiado más elevadas entre todos los grupos, mientras que los grupos de especialidades de tipo administrativo se presentó una TMP menor por muertes por Cáncer; sin embargo, no se

encontraron diferencias estadísticamente significativas en la TMP por Cáncer entre las distintas especialidades en el periodo estudiado.

A



B

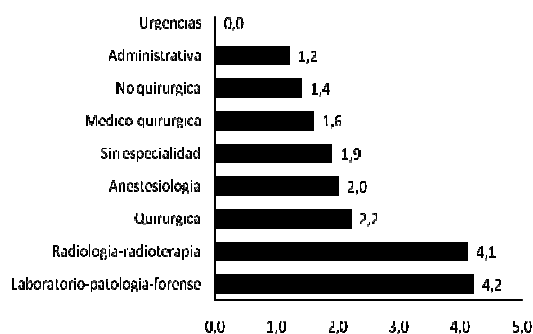


FIGURA 4. Muerte por Cáncer según grupo de especialidad. A) Porcentajes (%Mortalidad= muertes por Cáncer en el periodo por cada grupo/Total de muertes por Cáncer en el periodo x 100). B) Tasa de mortalidad Promedio (TMP=Total de Muertes por Cáncer en el periodo por grupo/Total de personas por grupo en el periodo x 1.000)

En la tabla 4 se observa que las muertes por causas Cardiovasculares fueron principalmente relacionadas con Infarto Agudo de Miocardio (IAM). De manera llamativa se observó, que no se presentó ningún fallecimiento por estas causas entre mujeres médicos.

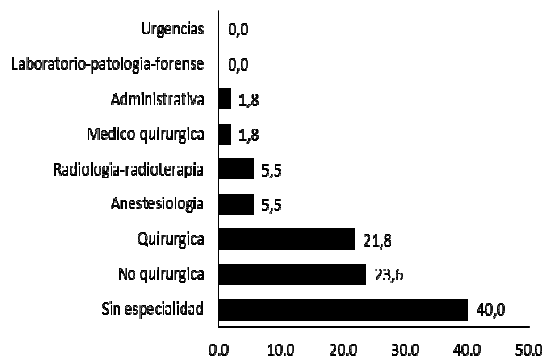
Causa específica	Sexo Femenino		Sexo Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
ECV	0	0,0	12	21,8	12	21,8
Embolia Pulmonar	0	0,0	2	3,6	2	3,6
IAM	0	0,0	41	74,5	41	74,5
Total	0	0,0	55	100,0	55	100,0

ECV: Enfermedad Cerebro Vascular; IAM: Infarto Agudo de Miocardio

En la figura 5-A se observa que el grupo de los médicos sin especialidad fueron los que más porcentaje de fallecimientos por causas cardiovasculares aportaron, mientras que en el grupo de especialidades de tipo Laboratorio-Patología-Forense y urgencias no se presentaron muertes por causas cardiovasculares. En la Figura 5-B se observa que la TMP por causa Cardiovascular más alta se presentó en las especialidades

tipo Radiología-radioterapia y la más baja en las especialidades de tipo administrativas. No se observa una diferencia estadísticamente significativa entre los fallecimientos por causas Cardiovasculares en las diferentes especialidades.

A



B

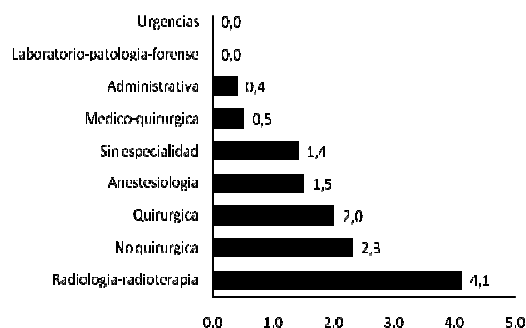


FIGURA 5. Muerte por causas Cardiovasculares según grupo de especialidad. A) Porcentajes (%Mortalidad= muertes por causas Cardiovasculares en el periodo por cada grupo/Total de muertes por causas Cardiovasculares en el periodo x 100). B) Tasa de mortalidad Promedio (TMP=Total de Muertes por causas cardiovasculares en el periodo por grupo/Total de personas por grupo en el periodo x 1.000)

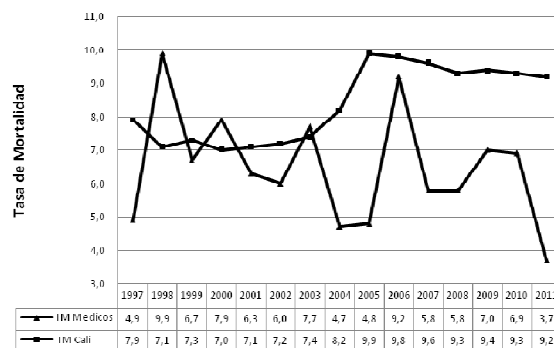


FIGURA 6. Comparación Tasa de Mortalidad Médicos Fondo de Empleados Vs. Población general > 30 años.

En la figura 6 se muestran las tendencias de la TMP de médicos vs la población general de la ciudad de Cali (> 30 años de edad). La TMP para los médicos, en el periodo desde el año 1997 al año 2011 fue de 5,8 por cada 1.000 personas, mientras para la población general de la ciudad

de Cali (> 30 años de edad) la TMP calculada fue de 8,3 por cada 1.000 habitantes. Las diferencias en las TMP fueron estadísticamente significativas ( $P<0.001$ )

Una observación interesante fue que la TMP para Cáncer de Próstata de la población medica masculina estudiada fue de 1,2 por cada 1.000 personas, mientras para la población general masculina de la ciudad de Cali (> 45 años de edad) fue de 1,4 por 1.000 habitantes (ver Figura 7-A). Aunque la TMP por esta causa fue menor en el grupo de los médicos, no se observó diferencia estadísticamente significativa ( $P=0,0363$ ).

En la figura 7-B se observa que la TMP por IAM de la población médica masculina fue de 3,0 al igual que la TMP calculada para la población masculina general de la ciudad de Cali (> 45 años de edad).

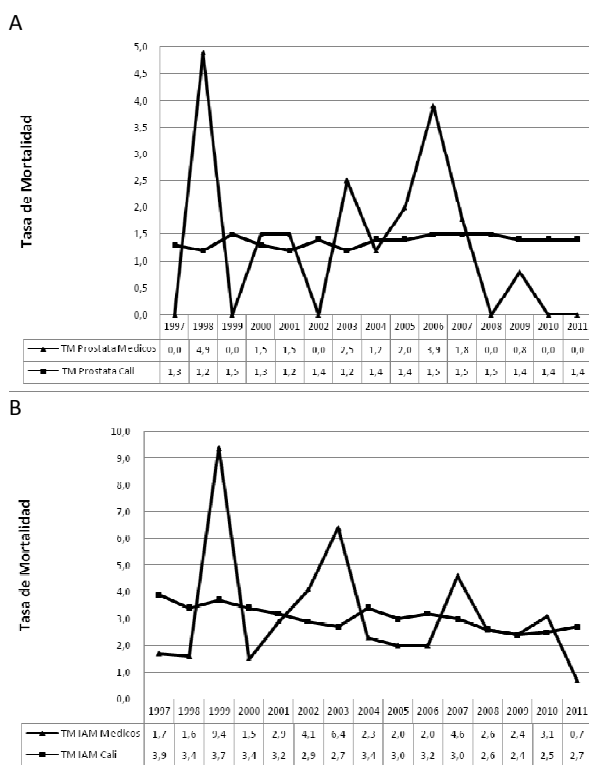


FIGURA 7. Comparación Tasa de Mortalidad Médicos del Fondo de Empleados Vs. Población masculina general > 45 años. A) Tasa Mortalidad por Cáncer de próstata. B) Tasa de Mortalidad por Infarto Agudo del Miocardio.

### DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que existe una diferencia marcada en el número de hombres y mujeres médicos fallecidos durante el periodo estudiado, observándose una muy baja mortalidad de las mujeres médicos. Este hallazgo es similar a lo encontrado por Cartín-Brenes *et al.* (2006) en la cual se comparo la población de médicos con la de farmacéuticos, abogados e ingenieros y arquitectos de Costa Rica.<sup>26</sup> Los autores

consideran que este fenómeno se puede explicar por la menor edad de las asociadas al fondo de empleados médicos de la ciudad de Cali, lo cual se relaciona con que la profesión médica era hasta hace algunos años ejercida principalmente por hombres, pero en los últimos años se ha dado un aumento paulatino de las mujeres en esta profesión. Este reciente proceso de feminización de la profesión médica es similar a lo evidenciado por el Ministerio de Protección Social y el CENDEX en la proyección oficial de los recursos humanos en salud (2009)<sup>27</sup>.

Se encontró que en el fondo de empleados médicos estudiado, se presentaron 62 diferentes especialidades médicas. Según la Asociación Colombiana de Facultades Medicas (ASCOFAME), en Colombia se cuenta con 141 denominaciones de especialidades medicas diferentes.<sup>28</sup> Este gran número de denominaciones posibles pone en evidencia la necesidad de una metodología de agrupación que permita analizar la información de mortalidad de esta población según su especialidad. Además, deja ver la dificultad actual para la codificación de la ocupación medica en los certificados de defunción, usando la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones Adaptada para Colombia – CIUO-88 A.C.,<sup>29</sup> en la cual se asigna el mismo código a todas las diferentes especialidades medicas y médicos sin especialidad.

El hallazgo de la no ocurrencia de eventos de muerte en el grupo de médicos con especialidades tipo Urgencias, en el periodo estudiado, se puede relacionar con que el tamaño de muestra fue pequeño ( $n=16$ ). Además, las personas que ejercen este tipo de especialidades presentaron un promedio de edad calculada al 2011 de 45,1 años (SD: 10,8 años), la cual es inferior al promedio de edad del resto de médicos con especialidad. Para la interpretación de este dato, se debe tener en cuenta que este tipo de especialidades solo se viene ofreciendo en el país de manera reciente.<sup>27</sup>

Los especialistas en radiología/radioterapia y laboratorio/patología/forense presentaron una TMP superior al resto de especialidades. Aunque, se debe tener en cuenta que en estos dos grupos la muestra fue pequeña, por lo cual los casos de fallecimiento en las especialidades radiología/radioterapia ( $n=7$ ) y laboratorio/patología/forense ( $n=2$ ) tuvieron un peso mayor. Esta muestra tan pequeña hace que estadísticamente esta observación no sea representativa, aunque se correlaciona con los hallazgos de Matanoski *et al.* (1976) y Logue *et al.* (1986) en Estados Unidos.<sup>9,30</sup>

Las principales causas de muerte en la ciudad de Cali en el periodo de 1997 a 2011, en las personas mayores de 30 años, fueron en orden descendente: homicidios, ECV y enfermedades hipertensivas.<sup>31,32,33</sup> La TMP de los médicos en todas las especialidades fue inferior a la TMP de la población general mayor de 30 años, hallazgo similar a lo encontrado por Shang *et al.* (2011) en Taiwán.<sup>14</sup> Cabe

anotar que esta diferencia se ve principalmente por efecto de la menor cantidad de fallecimientos de los médicos por causas violentas frente a la población general mayor de 30 años de la ciudad de Cali. La edad de 30 años fue elegida como el punto de comparación entre la población general de la ciudad de Cali y la población a estudio dado que en esta última los eventos fatales ocurrieron en personas de 30 o más años.

Dentro de las causas de mortalidad más frecuentes en el grupo estudiado, se encontró que la primera causa fue el Cáncer, seguido por causas Cardiovasculares, principalmente por IAM. Estos hallazgos son similares a lo encontrado por Ciriacos *et al.* (2006) en Uruguay.<sup>12</sup> El tipo de Cáncer más frecuente como causa de muerte en los casos estudiados fue el de Próstata, seguido del Cáncer de Colon y Pulmón. Este es un comportamiento similar a lo encontrado en la población general de la ciudad de Cali según los informes epidemiológicos.<sup>30,31,32</sup> Esta similitud pareciera sugerir que los médicos no se benefician necesariamente de sus conocimientos en salud para prevenir este tipo de enfermedades y que podrían ser una población en riesgo por cuanto aparentemente no se realizan chequeos médicos preventivos para detectar de manera temprana estos tipos de Cáncer. Llama la atención que la principal causa de mortalidad por Cáncer en médicos sea por el Cáncer de Próstata, este hallazgo se podría correlacionar con que posiblemente los médicos no asisten a valoraciones médicas para realizarse de manera periódica el Tacto Rectal y el Antígeno Prostático Específico, lo cual limita la posibilidad de una detección precoz y manejo adecuado en etapas tempranas de esta enfermedad reduciendo así la mortalidad. Por el contrario, llama la atención que las causas de muerte de las mujeres médicas fallecidas no se relacionaron fuertemente con Cáncer de Cérvix, ni Cáncer de Seno. Ambas patologías presentan Tasa de Mortalidad significativas en la población femenina de Cali según el informe del Instituto Nacional de Cancerología del año 2005.<sup>34</sup> Este hallazgo se podría correlacionar con que posiblemente las mujeres médicas tienen mejores hábitos de auto cuidado en cuanto a la realización del examen mamario y citología cervico-vaginal, lo cual lleva a una detección temprana y manejo adecuado de la patología reduciendo así su mortalidad.

Ninguna de las mujeres del grupo estudiado falleció por causas cardiovasculares. Este hallazgo se puede explicar por la menor edad de las asociadas al fondo de empleados médicos de la ciudad de Cali, tal como se plantea al principio de esta discusión. El IAM fue la segunda causa de muerte en la población estudiada en el periodo 1.997 a 2.011, lo cual evidencia un comportamiento similar a lo encontrado en la población general.<sup>30,31,32</sup> Se debe tener en cuenta que el IAM puede estar asociado a factores no modificables como la edad, la herencia genética y los factores modificables como el sedentarismo, la alimentación inadecuada y el tabaquismo; e incluso a factores intralaborales como el

estrés.<sup>1,35</sup> No se observa una diferencia estadísticamente significativa entre los fallecimientos por causas Cardiovasculares en las diferentes especialidades, posiblemente esto se puede deber al tamaño tan reducido de los grupos.

La población médica presenta características que hacen difícil estudiar sus condiciones de salud desde el análisis de la morbilidad. Muy pocos galenos consultan a los servicios médicos y muchos manejan sus cuadros patológicos auto medicándose.<sup>36,37</sup> Con el análisis de los datos de mortalidad realizado, se puede medir de manera indirecta el estado de salud de la población estudiada, aproximándonos al conocimiento de los principales problemas de salud de este gremio. La información obtenida con el presente estudio se convierte en una herramienta que permitirá implementar acciones específicas de tipo preventivo en esta población trabajadora.

Agradecimientos: Agradecemos especialmente a la Dra. Ángela Cruz y al Dr. Augusto Valderrama, docentes de la Maestría en Salud Ocupacional de la Universidad Libre – Seccional Cali, por brindarnos su apoyo académico. Agradecemos al DANE y al Fondo de empleados médicos donde se llevó cabo la presente investigación por su colaboración en la obtención de la información requerida.

## REFERENCIAS

- 1 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.
- 2 Rimpela AH, Nurminen MM, Pulkkinen PO, Rimpela MK, Valkonen T. Mortality of doctors: do doctors benefit from their medical knowledge? *Lancet.* 1987 Jan 10;1(8524):84-6.
- 3 Casilla EC, R; Concepción, Justo; Sosa, M; Méndez, H; Cruz, J. Principales características de la muerte del médico en República Dominicana. *Rev méd domin.* 1993;54(1):3-4
- 4 Bruce DL, Eide KA, Smith NJ, Seltzer F, Dykes MH. A prospective survey of anesthesiologist mortality, 1967-1971. *Anesthesiology.* 1974 Jul;41(1):71-4.
- 5 Hall A, Harrington JM, Aw TC. Mortality study of British pathologists. *Am J Ind Med.* 1991;20(1):83-9.
- 6 Carpenter LM, Swerdlow AJ, Fear NT. Mortality of doctors in different specialties: findings from a cohort of 20000 NHS hospital consultants. *Occup Environ Med.* 1997 Jun;54(6):388-95.
- 7 Bateman C. Doctor burnout silent and fatal. *S Afr Med J.* 2001 Feb;91(2):98-100.
- 8 Svardsudd K, Wedel H, Gordh T, Jr. Mortality rates among Swedish physicians: a population-based nationwide study with special reference to anesthesiologists. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2002 Nov;46(10):1187-95.
- 9 Matanoski GM, Seltzer R, Sartwell PE, Diamond EL, Elliott EA. The current mortality rates of radiologists and other physician specialists: specific causes of death. *Am J Epidemiol.* 1975 Mar;101(3):199-210.
- 10 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.
- 11 Kono S, Ikeda M, Tokudome S, Nishizumi M, Kuratsune M. Alcohol and mortality: a cohort study of male Japanese physicians. *Int J Epidemiol.* 1986 Dec;15(4):527-32.
- 12 Ciriacos C, Rodríguez Almada H, Turnes AL. Mortalidad de los médicos en Uruguay (segunda parte): Análisis de las causas de muerte en el quinquenio 1998-2002. *Revista Médica del Uruguay.* 2006;22:277-86.
- 13 Aasland OG, Hem E, Haldorsen T, Ekeberg O. Mortality among Norwegian doctors 1960-2000. *BMC Public Health.* 2011;11:173.
- 14 Shang TF, Chen PC, Wang JD. Mortality of doctors in Taiwan. *Occup Med (Lond).* 2011 Jan;61(1):29-32.

- <sup>15</sup> Shang TF, Chen PC, Wang JD. Disparities in mortality among doctors in Taiwan: a 17-year follow-up study of 37 545 doctors. *BMJ Open*. 2012;2(1):e000382.
- <sup>16</sup> Juel K, Husum B, Viby-Mogensen J, Viskum S. Mortality among anesthesiologists in Denmark, 1973-95. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2002 Nov;46(10):1203-5.
- <sup>17</sup> Frank E, Biola H, Burnett CA. Mortality rates and causes among U.S. physicians. *Am J Prev Med*. 2000 Oct;19(3):155-9.
- <sup>18</sup> Tesistas, Titulo, Postgrado, Universidad. Fecha, Ciudad.
- <sup>19</sup> DANE. Certificado individual de defunción. 1979 [12-3-2012]; Available from: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/defunciones/defuncion\\_1979\\_1996.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/defunciones/defuncion_1979_1996.pdf)
- <sup>20</sup> DANE. Certificado de defunción. 1998 [12-3-2012]; Available from: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/defunciones/Defuncion\\_1998\\_2007.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/defunciones/Defuncion_1998_2007.pdf)
- <sup>21</sup> DANE. Certificado de defunción antecedente para el registro civil. 2008 [12-3-2012]; Available from: <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/defunciones/CDefuncion.pdf>
- <sup>22</sup> OMS. Organización Mundial de la Salud – OMS. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. 2003.
- <sup>23</sup> Corn, M. and N. Esmen: Workplace Exposure Zones for Classification of Employee Exposures to Physical and Chemical Agents. *Am. Ind. Hyg. Assoc. J.* 40(1):47-54 (1979).
- <sup>24</sup> Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 4 de Octubre 1993.
- <sup>25</sup> Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. <http://www.wma.net/es/30publications/10policias/b3/>
- <sup>26</sup> Cartín-Brenes M, On-Cubillo Y, Varela-Vindas F. Análisis comparativo de la mortalidad del médico en Costa Rica, 1950-2003. *Acta Médica Costarricense*. 2006;48:123-8.
- <sup>27</sup> Colombia. Recursos humanos de la salud en Colombia Tercera ed. Bogotá: Ministerio Protección Social, CENDEX, Pontificia Universidad Javeriana; 2009.
- <sup>28</sup> Escobar R. Competencias y definiciones en especialidades médicas. ASCOFAME; 2010.
- <sup>29</sup> DANE. Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones Adaptada para Colombia CIUO-88 A. C. Bogotá 2005.
- <sup>30</sup> Logue JN, Barrick MK, Jessup GL, Jr. Mortality of radiologists and pathologists in the Radiation Registry of Physicians. *J Occup Med*. 1986 Feb;28(2):91-9.
- <sup>31</sup> Cali en cifras 1998. Santiago de Cali Alcaldía Municipal - Departamento Administrativo de Planeación.; 1999.
- <sup>32</sup> Cali en cifras 2004. Santiago de Cali: Alcaldía Municipal – Departamento Administrativo de Planeación; 2005.
- <sup>33</sup> Cali en cifras 2011. Santiago de Cali: Alcaldía Municipal - Departamento Administrativo de Planeación; 2012.
- <sup>34</sup> Instituto Nacional de Cancerología. Incidencia estimada y mortalidad por cáncer en Colombia, 1995-1999: Instituto Nacional de Cancerología (INC); 2005.
- <sup>35</sup> Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L; INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004 Sep 11-17;364(9438):937-52.
- <sup>36</sup> Christie JD, Rosen IM, Bellini LM, Inglesby TV, Lindsay J, Alper A, et al. Prescription drug use and self-prescription among resident physicians. *JAMA*. 1998 Oct 14;280(14):1253-5.
- <sup>37</sup> Montgomery AJ, Bradley C, Rochfort A, Panagopoulou E. A review of self-medication in physicians and medical students. *Occup Med (Lond)*. 2011 Oct;61(7):490-7.