

# Mortalidad por cáncer en Colombia 2001

FRANCISCO LUIS OCHOA JARAMILLO\*, LILIANA PATRICIA MONTOYA VÉLEZ\*

## RESUMEN

**E**n concordancia con la transición demográfica y epidemiológica del país, las enfermedades crónicas, entre ellas el cáncer, han venido incrementándose con el consiguiente aumento de los costos sociales y económicos al sistema de salud. El estudio de la mortalidad por cáncer en el país, puede ayudar a conocer las principales causas, sus determinantes y proponer alternativas de manejo. Para ello, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con la base de datos del DANE de los certificados de defunción de 2001 en Colombia.

Se encontró un reporte de 28.279 muertes por cáncer que son el 14.7% de todas las muertes del país, que corresponde a una tasa de 65.7/100.000 habitantes. El 60% de estas muertes ocurrieron en el hogar del paciente y en un 71% se registró afiliación al SGSSS mediante el Régimen Contributivo o Subsidiado. Un promedio, mediana y moda de la edad entre los 67 y los 72 años, siendo el grupo más frecuentemente afectado el de 60-79 años, que representó cerca de 50% de todas las muertes y una tasa de mortalidad que se incrementa enormemente conforme aumenta la edad. Los tumores de estómago, pulmón y de hígado y vías biliares fueron los de mayor mortalidad reportada. En relación con el tiempo de aparición se encontraron las leucemias en los primeros años, luego estómago y cuello uterino en la mediana edad, finalmente pulmón, próstata y nuevamente estómago en las últimas décadas de la vida. Antioquia, Bogotá y Valle reportaron el mayor número de fallecimientos por cáncer, aunque en general las tasas más elevadas se encontraron en los departamentos del Eje Cafetero.

En conclusión se encontró que comparado con el año anterior hay una gran similitud, en los resultados, con un importante aporte de los tumores del sistema digestivo, se detectó la necesidad de mejorar el tamizaje y diagnóstico temprano, así como la calidad de la información de los certificados de defunción.

\* Magister en Epidemiología. Docente, Facultad de Medicina - CES.Grupo Observatorio de la Salud Pública. E-mail: fochoa@ces.edu.co

## PALABRAS CLAVES

*Cáncer*

*Mortalidad*

*Colombia*

*Epidemiología*

## SUMMARY

*In agreement with the demographic and epidemiologic transition of the country, chronic diseases, specially cancer, have come being increased with the consequent augment of social and economic costs in the Health System. The study of cancer mortality in the country, can help to know their main causes, determinants and propose alternatives to this problem. We made a retrospective descriptive study with the data base of death certificates of DANE - Colombia in 2001.*

*A report of 28,279 deaths by cancer was made in 2001, representing 14,7% of all country deaths, that corresponds to a rate of 65,7/100,000 inhabitants. 60% of these deaths occurred in the patient home and 71% of this persons had affiliation to the Social Security Sistem. Average, mediane and mode of age between 67 and 72 years, being the group most frequently affected 60-79 years, that represented near 50% of all the deaths and a mortality rate increasing enormously with age. The tumors of stomach, lung, liver and biliary tracts were the greater mortality reported. In relation to the time of appearance, leukemias were in the first years, then the stomach and uterine cervix tumors in the middle age; finally in the last decades of life were lung, prostate and again stomach tumors. Antioquia, Bogota and Valle reported the greater number of deaths by cancer, although in general the most elevated rates were in the departments of the Eje Cafetero.*

*In conclusion, there is great similarity in the results with the previous year, as well as an important contribution of tumors of digestive system. We detect the necessity to improve screening tests and early diagnosis, as well as the quality of the information of the death certificates.*

## KEY WORDS

*Cancer*

*Mortality*

*Colombia*

*Epidemiology*

## INTRODUCCIÓN

Este artículo continúa la serie sobre mortalidad por cáncer en Colombia, que se inició con un anterior número de la revista (Ochoa, 2003) y pretende empezar a estudiar sistemáticamente este evento en el país.

Se conoce que a la par con la enfermedad cardiovascular y la violencia, el cáncer se está convirtiendo en una de las mas importantes causas de muerte en Colombia, producto de muy diversos aspectos, entre los que podrían citarse la transición demográfica y epidemiológica, inadecuados estilos de vida, nuevos patrones nutricionales, exposición a ciertos agentes dañinos y aumento de los hábitos y consumos de sustancias de riesgo (Situación de salud en Colombia, 2001) (Ministerio de la Protección Social, Informe Preliminar Estudio Nacional de Salud Mental 2003).

Hoy en día, las muertes originadas por los tumores representan casi el 15% de todas las muertes en el país, para una tasa de 65/100.000 personas - año de exposición (Ochoa, 2003), pero es muy probable que el cáncer aumente como causa de muerte, dados los anteriores antecedentes y al hecho de que otras causas que tradicionalmente habían ocupado primeros lugares, entre las que se citan algunas enfermedades infecciosas, han venido a la baja como resultado de acciones de intervención en la salud pública: mejores condiciones hidrosanitarias, vacunación y mayor acceso a los servicios de salud, entre otros, dando paso a las "nuevas" causas de muerte: cardiovasculares, violencia y tumores.

En Colombia aun no se tiene un sistema de toma de datos que sea lo suficientemente ágil y oportuno, para el registro inmediato de los eventos vitales

(natalidad y mortalidad, por ejemplo), agregándose a ello las dificultades originadas por el largo tiempo que ha pasado el país sin información demográfica actualizada, basándose exclusivamente en proyecciones poblacionales hechas a partir del último censo nacional en 1993 (INS, 2001). Es por ello, que sólo después de varios años, se puede disponer de tales estadísticas para su respectiva descripción y análisis.

Para el caso específico de la mortalidad por cáncer se cuenta con el certificado de defunción, que en la mayoría de los casos es diligenciado por un

médico cuando ocurre la muerte de una persona (Minsalud, 2001a, 2001b); allí se registran ciertas características demográficas, personales y clínicas del fallecido y una vez diligenciado, el certificado pasa al DANE, donde es tabulado y luego sistematizada dicha información, la cual sirve para describir tales eventos (Ver imagen 1). El presente trabajo tiene como objetivos caracterizar la mortalidad por cáncer en Colombia durante el año 2001, continuar en la línea de investigación creada en el CES y plantear algunas reflexiones sobre dicha causa de muerte.

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CERTIFICADO DE DEFUNCION**   
**MINISTERIO DE SALUD**

**CONFIDENCIAL**  
Los datos que el DANE solicita en este formulario, son estrictamente confidenciales y están protegidos bajo reserva estadística por la Ley 79 de 1993, Art. 5ª

(consulte instrucciones al respaldo) Nº \_\_\_\_\_

I. INFORMACION GENERAL			
<b>1. TIPO DE DEFUNCION</b> Muerte fetal: 1 <input type="checkbox"/> SI 2 <input type="checkbox"/> No	<b>2. FECHA DE DEFUNCION</b> Año: [ ][ ] Mes: [ ][ ] Día: [ ][ ]	<b>3. HORA DE DEFUNCION</b> Hora: [ ][ ] Minuto: [ ][ ] AM PM <input type="checkbox"/> Sin establecer	<b>4. SEXO</b> 1 <input type="checkbox"/> Masculino 2 <input type="checkbox"/> Femenino 3 <input type="checkbox"/> Indeterminado
<b>5. LUGAR DE DEFUNCION</b> Departamento: _____ Municipio: [ ][ ] <small>Inspección, conegimiento, caserio, comuna o aldea n.</small>	<b>6. AREA DE DEFUNCION</b> 1 <input type="checkbox"/> Cabecera municipal 2 <input type="checkbox"/> Centro poblado (inspección, conegimiento o caserio) 3 <input type="checkbox"/> Rural disperso	<b>7. SITIO DE DEFUNCION</b> 1 <input type="checkbox"/> Hospital/clínica 2 <input type="checkbox"/> Centro/puesto de salud 3 <input type="checkbox"/> Casa/domicilio 4 <input type="checkbox"/> Lugar de trabajo 5 <input type="checkbox"/> Via pública 6 <input type="checkbox"/> Otro 9 <input type="checkbox"/> Sin inf. Nombre Institución: _____ Código: [ ][ ][ ][ ][ ][ ]	
<b>8. APELLIDO (S) Y NOMBRE (S) DEL FALLECIDO</b> _____		<b>9. DOCUMENTO DE IDENTIFICACION</b> 1 <input type="checkbox"/> T.I. 2 <input type="checkbox"/> C.C. 3 <input type="checkbox"/> C.E. 4 <input type="checkbox"/> Pasaporte 5 <input type="checkbox"/> NUP 6 <input type="checkbox"/> Sin información No. [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]	
<b>10. FECHA DE NACIMIENTO</b> Año: [ ][ ] Mes: [ ][ ] Día: [ ][ ]		<b>11. EL FALLECIDO ERA</b> 1 <input type="checkbox"/> Soltero 2 <input type="checkbox"/> Casado 3 <input type="checkbox"/> Viudo 4 <input type="checkbox"/> En unión libre 5 <input type="checkbox"/> Separado o divorciado 6 <input type="checkbox"/> Sin información	
<b>12. EDAD</b> 1 Menor de un día (horas) [ ][ ] 2 Menor de un mes (días) [ ][ ] (01-29) 3 Menor de 2 años (meses) [ ][ ] 4 De 2 o más años (años completos) [ ][ ]		<b>13. NIVEL EDUCATIVO</b> 1 <input type="checkbox"/> Preescolar 2 <input type="checkbox"/> Primaria completa 3 <input type="checkbox"/> Primaria incompleta 4 <input type="checkbox"/> Secundaria completa 5 <input type="checkbox"/> Secundaria incompleta 6 <input type="checkbox"/> Universitaria completa 7 <input type="checkbox"/> Universitaria incompleta 8 <input type="checkbox"/> Ninguno 9 <input type="checkbox"/> Sin información	
<b>14. REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL</b> (para la muerte fetal o de menor de 2 años, al de la madre) <input type="checkbox"/> Contributivo <input type="checkbox"/> Particular <input type="checkbox"/> Subsidiado <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Vinculado <input type="checkbox"/> Ignorado		<b>15. EL LUGAR DE RESIDENCIA HABITUAL</b> (para la muerte fetal o de menor de 2 años, al de la madre) País: [ ][ ] Departamento: [ ][ ] Municipio: [ ][ ]	
<b>16. AREA DE RESIDENCIA</b> (para la muerte fetal o de menor de 2 años, al de la madre) 1 <input type="checkbox"/> Cabecera municipal Barrio: _____ Dirección: [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] 2 <input type="checkbox"/> Centro poblado (inspección, conegimiento o caserio) Sector: [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] 3 <input type="checkbox"/> Rural disperso Vereda: [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]			
<b>17. PROBABLE MANERA DE MUERTE</b> 1 <input type="checkbox"/> Natural 2 <input type="checkbox"/> Violenta 3 <input type="checkbox"/> En estudio		<b>18. CERTIFICADO EXPEDIDO POR</b> 1 <input type="checkbox"/> Médico tratante 2 <input type="checkbox"/> Médico no tratante 3 <input type="checkbox"/> Médico legista 4 <input type="checkbox"/> Personal de salud autorizado	
<b>NOMBRE DE QUIEN EXPIDE EL CERTIFICADO</b> (en letra impresa) _____ Nombre (s) y apellidos (s) completos Dirección y teléfono: _____ Firma y No. de tarjeta profesional o registro: _____			

DESPRENDIBLE PARA LA OFICINA DE REGISTRO CIVIL

**II. DEFUNCIONES FETALES O DE MENORES DE UN AÑO**

<b>19. LA MUERTE OCURRIÓ CON RELACION AL PARTO</b> 1 <input type="checkbox"/> Antes    2 <input type="checkbox"/> Durante 3 <input type="checkbox"/> Después    4 <input type="checkbox"/> Ignorado		<b>20. PARTO</b> 1 <input type="checkbox"/> Espontáneo    2 <input type="checkbox"/> Cesárea 3 <input type="checkbox"/> Instrumentado    4 <input type="checkbox"/> Ignorado		<b>21. EMBARAZO</b> 1 <input type="checkbox"/> Simple    2 <input type="checkbox"/> Múltiple		<b>22. TIEMPO DE GESTACIÓN EN SEMANAS</b> <input type="checkbox"/> Ignorado		<b>23. PESO AL NACER</b> <input type="text"/> Gramos	
<b>DATOS DE LA MADRE 24. APELLIDO (S) Y NOMBRE (S)</b> <input type="text"/>				<b>25. DOCUMENTO DE IDENTIFICACION</b> 1 <input type="checkbox"/> T.I.    2 <input type="checkbox"/> C.C.    3 <input type="checkbox"/> C.E. 4 <input type="checkbox"/> Pasaporte    5 <input type="checkbox"/> NUP    6 <input type="checkbox"/> Sin información No. <input type="text"/>			<b>26. EDAD (años cumplidos)</b> <input type="text"/>		
<b>27. NUMERO DE HIJOS (incluyendo el presente)</b> <input type="text"/> Nacidos vivos <input type="text"/> Nacidos muertos		<b>28. LA MADRE ES</b> 1 <input type="checkbox"/> Soltera    2 <input type="checkbox"/> Casada 3 <input type="checkbox"/> Viuda    4 <input type="checkbox"/> En unión libre 5 <input type="checkbox"/> Separada o divorciada    6 <input type="checkbox"/> Sin información		<b>29. NIVEL EDUCATIVO</b> 1 <input type="checkbox"/> Preescolar    2 <input type="checkbox"/> Primaria completa    3 <input type="checkbox"/> Primaria incompleta 4 <input type="checkbox"/> Secundaria completa    5 <input type="checkbox"/> Secundaria incompleta 6 <input type="checkbox"/> Universitaria completa    7 <input type="checkbox"/> Universitaria incompleta 8 <input type="checkbox"/> Ninguno    9 <input type="checkbox"/> Sin información					

**III. DEFUNCION DE MUJERES EN EDAD FERTIL (10-54 AÑOS)**

<b>30. ¿ESTABA EMBARAZADA CUANDO FALLECIÓ?</b> 1 <input type="checkbox"/> Sí (pase a 33)    2 <input type="checkbox"/> No    3 <input type="checkbox"/> Sin información	<b>31. ¿ESTUVO EMBARAZADA EN LAS ÚLTIMAS 6 SEMANAS?</b> 1 <input type="checkbox"/> Sí (pase a 33)    2 <input type="checkbox"/> No    3 <input type="checkbox"/> Sin información	<b>32. ¿ESTUVO EMBARAZADA EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?</b> 1 <input type="checkbox"/> Sí    2 <input type="checkbox"/> No    3 <input type="checkbox"/> Sin información
--	---	--

**IV. MUERTES VIOLENTAS**

<b>33. PROBABLE MANERA DE MUERTE</b> 1 <input type="checkbox"/> Suicidio    2 <input type="checkbox"/> Homicidio 3 <input type="checkbox"/> Accidente de tránsito    4 <input type="checkbox"/> Otro accidente 5 <input type="checkbox"/> En estado (sólo Medicina Legal)	<b>34. ¿COMO OCURRIÓ EL HECHO?</b> Si herido (clase de arma), ahogado (lugar), atropellado (clase de vehículo), otros (veneno, etc.) <input type="text"/>
<b>35. LUGAR O DIRECCION DE OCURRENCIA DEL HECHO</b> <input type="text"/>	

**V. CAUSAS DE DEFUNCION PARA TODOS LOS CASOS**

<b>36. COMO DETERMINO LA CAUSA DE MUERTE</b> 1 <input type="checkbox"/> Necropsia    2 <input type="checkbox"/> Historia clínica    3 <input type="checkbox"/> Pruebas de laboratorio    4 <input type="checkbox"/> Interrogatorio a familiares o testigos				<b>37. ¿RECIBIO ASISTENCIA MEDICA DURANTE EL PROCESO QUE LO LLEVO A LA MUERTE?</b> 1 <input type="checkbox"/> Sí    2 <input type="checkbox"/> No    3 <input type="checkbox"/> Ignorado	
<b>38. CAUSAS ( en caso de muerte fetal, o de menores de 28 días, informe también las causas inmediatas o indirectas en (c) y (d) )</b> (CONSIGNE UNA CAUSA POR LINEA)					
<b>I. CAUSA DIRECTA</b> Mecanismo o estado fisiopatológico que produjo la muerte directamente. Debido a: <input type="text"/>					Tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la muerte <input type="text"/>
<b>CAUSAS ANTECEDENTES</b> Estados morbosos, si existiera alguno, que produjeron la causa consignada en a), mencionándose en, el último lugar, la causa básica o fundamental. Debido a: <input type="text"/>					
Debido a: <input type="text"/>					
Debido a: <input type="text"/>					
<b>II. OTROS ESTADOS PATOLÓGICOS IMPORTANTES</b> Que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estado morbozo que la produjo. <input type="text"/>					Causa básica <input type="text"/>
<b>39. MUERTE SIN CERTIFICACION MEDICA</b> Causa probable de muerte <input type="text"/>					
<b>40. LUGAR Y FECHA DE EXPEDICION</b> <input type="text"/> Año <input type="text"/> Mes <input type="text"/> Día <input type="text"/> Firma y No. de tarjeta profesional o registro					

**PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA**

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo de la mortalidad por cáncer en Colombia durante 2001, utilizando para ello la información consolidada de todos los certificados de defunción del país. De éstos, se

- tomaron para el presente análisis aquellos en que
- se reportó el cáncer como causa básica de muerte,
- códigos C00.0 a D48.9 en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), los cuales fueron
- luego organizadas por grupos de causas, como se
- presentó para el año anterior y poder tener así ciertos criterios de comparación (ver tabla 1).

**Tabla 1**  
**Tipos de cáncer según la 10ª Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10)**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**

<b>Localización anatómica</b>	<b>Códigos CIE 10</b>
Cavidad oral y faringe	C00.0 – C14.9, D37.0
Esófago	C15.0 - C15.9, D00.1
Estómago	C16.0 - C16.9, D37.1
Colon	C18.0 - C18.9, D37.4
Recto y ano	C19.0 - C21.9, D37.5
Hígado y vías biliares	C22.0 - C24.9, D37.6
Pancreas	C25.0 - C25.9
Otros órganos digestivos	C17.0 - C17.9, C26.0 - C26.9, D37.2, D37.3, D37.7, D37.9
Laringe	C32.0 - C33.9, D38.0
Pulmón y bronquios	C34.0 - C34.9, D38.1
Otros órganos respiratorios	C30.0 - C31.9, C37.X - C39.9, D38.2 - D38.9
Huesos y articulaciones	C40.0 - C41.9
Tejidos blandos	C45.0 - C49.9
Piel y melanomas	C43.0 - C44.9
Mama	C50.0 - C50.9
Cuello uterino	C53.0 - C53.9, D39.0
Cuerpo uterino	C54.0 - C55.X
Ovario	C56.0 - C56.9, D39.1, C56.X
Vulva	C51.0 - C51.9
Otros órganos genitales femeninos	C52.0 - C52.9, C57.0 - C58.X, D39.2 - D39.9, C52.X
Próstata	C61.X - D40.0
Testículo	C62.0 - C62.9, D40.1
Pene y otros órganos genitales masculinos	C60.0 - C60.9, C63.0 - C63.9, D40.7 - D40.9
Vejiga	C67.0 - C67.9, D41.4
Riñón y pelvis renal	C64.0 - C65.9, D41.0, D41.1
Ureter y otros órganos urinarios	C66.0 - C66.9, C68.0 - C68.9, D41.2 – D41.3, D41.7 – D41.8
Ojo y orbita	C69.0 - C69.9
Cerebro y sistema nervioso	C70.0 - C72.9, D42.0 - D43.9
Tiroides	C73.0 - C73.9, D44.0
Otras glándulas endocrinas	C74.0 - C75.9, D44.1 - D44.9
Linfoma Hodking	C81.0 - C81.9
Linfoma no Hodking	C82.0 - C83.9, C85.0 - C85.9
Mieloma múltiple	C90.0 - C90.9
Leucemia linfocítica	C91.0 - C91.9
Leucemia mieloide	C92.0 - C92.9
Otras leucemias	C93.0 - C96.9, C84.0 - C84.9, D45.0 - D47.9
Otros sitios no especificados, mal definidos, y de comportamiento incierto	C76.0 - C80.X, C97.X, D48.0 - D48.9

Para el cálculo de los distintos indicadores, se utilizaron las proyecciones de población del DANE para el respectivo año, que correspondió a 43.035.391 personas (INS, 2001). El manejo y la depuración de los datos se realizó en el programa SPSS 8.0® y la graficación en Excel.

## RESULTADOS

Durante el año 2001, se registraron un total de 191.513 defunciones en Colombia, de las cuales 115.573 (58.6%) eran hombres, para una razón de 1.52 por cada mujer. Fueron eliminados del presente análisis 22 certificados por carecer de información respecto del género, para un total de 191.491 defunciones en los análisis de esta investigación.

En total se encontraron 28.279 registros de personas muertas por cáncer como causa básica, que representan el 14.7% de todas las muertes en el país y una tasa de 65.7/100.000 habitantes, cifras muy similares a las del año anterior. Al respecto del género, la situación fue la siguiente: en los hombres, se registraron 13.940 fallecimientos por cáncer, representando el 12.1% de todas las muertes y una tasa de 65.4/100.000; mientras que en las mujeres el número de fallecimientos por cáncer fue de 14.339, que son el 18.9% del total de muertes y una tasa de 66/100.000, cifras también muy similares al año anterior.

Entre las personas fallecidas por cáncer, aproximadamente el 50% tenían nivel educativo de primaria, 16% cursaron nivel de secundaria y apenas el 4% habían culminado sus estudios universitarios. Otros resultados se presentan en la tabla 2.

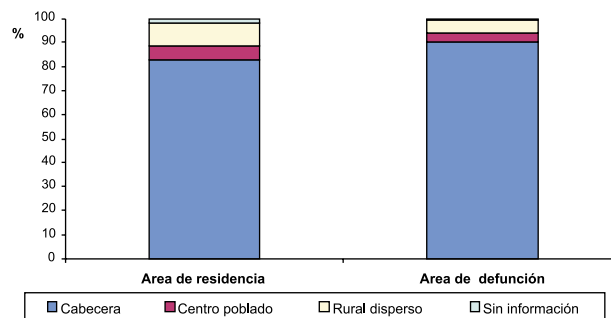
**Tabla 2**  
**Nivel educativo**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**

Nivel Académico	%
Preescolar	0.3
Primaria completa	27.2
Primaria incompleta	21.7
Secundaria completa	9.4
Secundaria incompleta	6.4
Universitaria completa	3.8
Universitaria incompleta	0.9
Ninguno	12.8
Sin información	17.7

Aproximadamente el 38% de las muertes por cáncer ocurrieron en hospitales o clínicas y un 60% en el domicilio. Aunque en bajo número, llama la atención el reporte de 22 personas que fallecieron por cáncer en el lugar de trabajo y de 120 en la vía pública.

Más del 80% de las personas fallecidas vivían en las cabeceras municipales, seguido de las que vivían en áreas rurales dispersas (9.6%) o en corregimientos, inspecciones o caseríos (6%). Con relación al área de defunción se presentó un incremento del 7.5% con respecto a los casos reportados en las cabeceras municipales como sitio de residencia, a expensas de la disminución en las otras áreas, principalmente las del rural disperso, como se aprecia en el gráfico 1.

**Gráfico 1**  
**Área de defunción y de residencia**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**

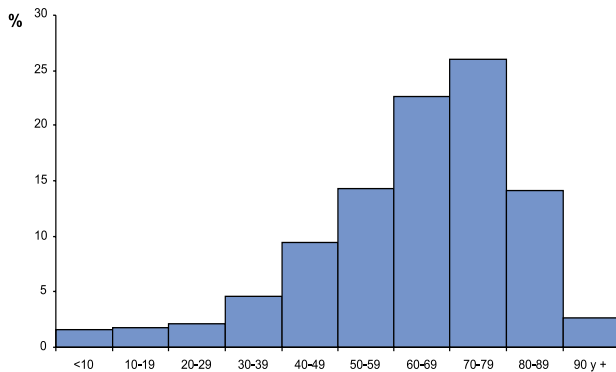


La información de los certificados de defunción registra que aproximadamente el 40% de las personas estaban afiliadas al SGSSS mediante el Régimen Contributivo, 31% por el Subsidiado, 17% figuraban como vinculados y en el 12% restante no se tenía información sobre la afiliación del fallecido al Sistema.

Con los datos disponibles se encontró un promedio de edad de 63.2 años en las personas fallecidas por cáncer, el 50% de las mismas tenían 67 años o menos (mediana) y la edad más frecuentemente reportada en los certificados de defunción fue 72 años (moda). El grupo de edad en quien más se reportó defunciones por cáncer fue el de 70 a 79 años, seguido de las personas de 60 a 69 años, entre ambos grupos etáreos se concentra cerca del 50% de todas las muertes; por el contrario, los

menores de 30 años apenas aportan el 5.5% de todas las muertes por cáncer, como se aprecia en el gráfico 2. Se encontró el registro de 41 menores de un año fallecidos por causa del cáncer, 63.4% de ellos eran hombres.

**Gráfico 2**  
**Proporción de mortalidad según edad**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**



El riesgo de morir por cáncer se aumenta ostensiblemente a partir de la 7ª década de la vida, apreciándose incluso que la tasa de mortalidad específica casi se triplica en los mayores de 70 años con respecto a los menores de esta edad. Se observa además como a partir de los 50 años, el cáncer representa un importante porcentaje de la muertes totales en cada grupo etáreo (ver tabla 3).

**Tabla 3**  
**Proporción de mortalidad y tasas de mortalidad por cáncer según grupos de edad**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**

Edad	Población estimada	# muertes	Proporción de mortalidad (sobre todas las causas) %	Tasa/ 100.000
< 10	9.665.393	439	2.3	4.5
10-19	8.583.698	503	6.0	5.8
20-29	7.366.550	596	3.3	8.1
30-39	6.741.373	1.296	8.4	19.2
40-49	4.811.652	2.668	18.1	55.4
50-59	2.876.424	4.080	25.0	141.8
60-69	1.672.895	6.413	25.2	383.3
70 y más	1.317.406	12.101	17.0	918.5

El cáncer de estómago figuró nuevamente como la primera causa de muerte entre todos los tipos de cáncer, con 15.3% del total de muertes y una tasa de 10.1/100.000 habitantes, cifra que disminuyó levemente con respecto al año anterior desde 10.4/100.000; mientras que el cáncer de pulmón y bronquios presentó un ligero incremento desde 6.8 hasta 7.1/100.000 (ver tabla 4). En general, el comportamiento de la mortalidad por los diferentes tipos de cáncer según las proporciones y tasas en 2001, fue muy similar al año anterior.

Con relación al género y la mortalidad por cáncer, fue mas elevado el riesgo de morir por tumores de estómago en los hombres que en las mujeres, el cual se encontró en ambos grupos como la primera causa de muerte; así mismo llama la atención el hecho de que en los hombres, el cáncer de estómago representó casi una quinta parte de todas las muertes (18.6%) y apenas el 12% en las mujeres. En segundo lugar en los hombres se encontraron las muertes por cáncer de próstata con cerca del 15% de las muertes por cáncer y una tasa de 9.5/100.000; mientras que en las mujeres los cánceres de mama y cuello uterino ocuparon el segundo y tercer puesto con tasas cercanas al 7.5/100.000. Se evidenció también un mayor riesgo de morir por cáncer de pulmón y bronquios en los hombres (9/100.000) frente a 5.3/100.000 en las mujeres (ver gráfico 3)

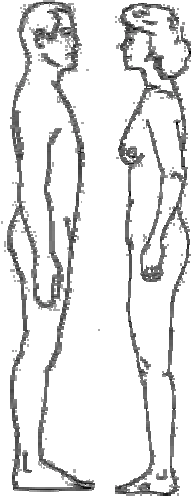
Al respecto de la edad, las leucemias y los tumores del Sistema Nervioso Central continuaron presentándose como las principales causas de muerte por cáncer entre los menores de 30 años, cuando son desplazadas por el tumor de cuello uterino y mas especialmente por el de estómago, que prácticamente se convierte en la primera causa luego de esa edad. Igualmente, entre los 30 y 50 años son predominantes los tumores de mama y cuello uterino, momento a partir del cual aparece el cáncer de pulmón y bronquios hasta los 80 años, cuando el tumor de próstata se convierte en una importante causa de muerte (ver gráficas 4-13).

**Tabla 4**  
**Proporción de mortalidad y tasas de mortalidad según tipo de cáncer**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**

<b>Causa</b>	<b>#</b>	<b>%</b>	<b>Tasa/100.000</b>
Estómago	4.328	15.3	10.1
Pulmón y bronquios	3.076	10.8	7.1
Hígado y vías biliares	2.169	7.6	5.0
Otros sitios, mal definidos, inciertos	2.072	7.3	4.8
Próstata	2.025	7.1	4.7
Mama	1.651	5.8	3.8
Cuello uterino	1.586	5.6	3.7
Colon	1.349	4.7	3.1
Cerebro y sistema nervioso	1.132	4.0	2.6
Páncreas	903	3.2	2.1
Esófago	670	2.3	1.6
Linfoma No Hodking	670	2.3	1.6
Cuerpo uterino	547	1.9	1.3
Ovario	526	1.8	1.2
Leucemia linfocítica	515	1.8	1.2
Leucemia mieloide	496	1.7	1.2
Laringe	495	1.7	1.2
Cavidad oral y faringe	451	1.7	1.0
Otras leucemias	397	1.4	0.9
Piel y melanomas	396	1.4	0.9
Recto y ano	383	1.3	0.9
Tejidos blandos	341	1.2	0.8
Vejiga	317	1.1	0.7
Huesos y articulaciones	276	1.0	0.6
Riñón y pelvis renal	275	0.9	0.6
Mieloma múltiple	266	0.9	0.6
Tiroides	173	0.6	0.4
Otros órganos digestivos	167	0.6	0.4
Linfoma Hodking	146	0.5	0.3
Otros órganos respiratorios	127	0.4	0.3
Otras glándulas endocrinas	81	0.3	0.2
Testículo	79	0.3	0.2
Pene y otros órganos genitales masculinos	59	0.2	0.1
Otros órganos genitales femeninos	43	0.1	0.1
Vulva	39	0.1	0.1
Ojo y orbita	37	0.1	0.1
Uréter y otros órganos urinarios	15	0.05	0.0
<b>Total</b>	<b>28.279</b>	<b>100.00</b>	<b>65.7</b>

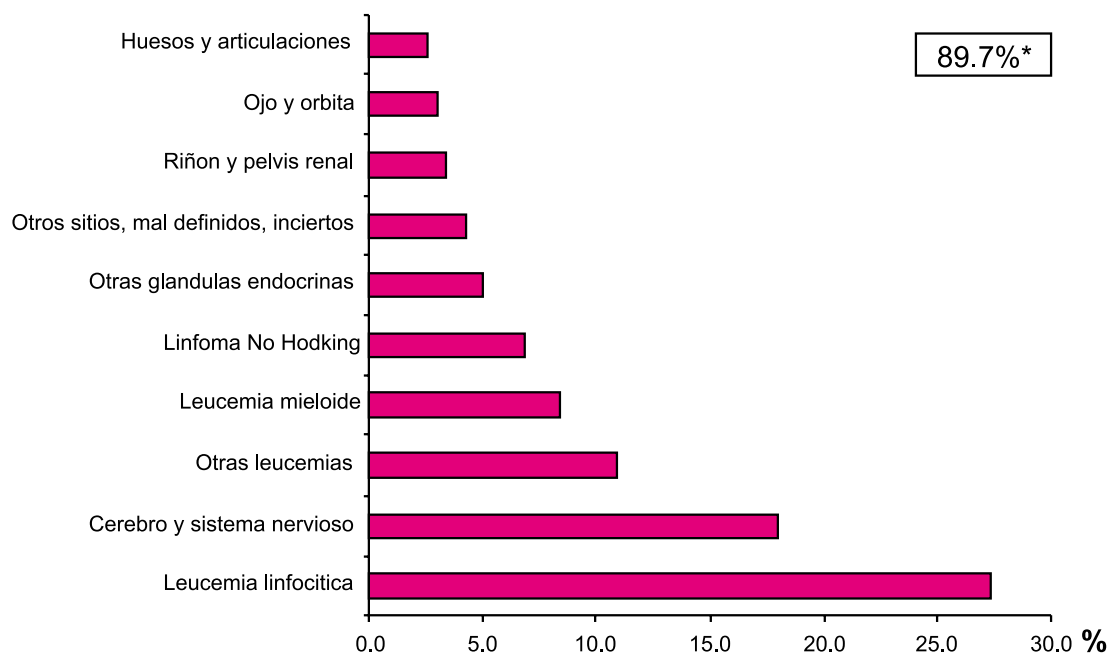


**Gráfico 3**  
**Proporción de mortalidad y tasas de mortalidad según género**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**

Causa	%	Tasa/ 100000		%	Tasa/ 100000	Causa
Estómago	18,6	12,2		12,1	8,0	Estómago
Próstata	14,5	9,5		Mama		
Pulmón y bronquios	13,8	9,0		Cuello uterino		
Otros sitios, mal definidos, inciertos	6,9	4,5		Hígado y vías biliares		
Hígado y vías biliares	6,3	4,1		Pulmón y bronquios		
Cerebro y sistema nervioso	4,4	2,9		Otros sitios, mal definidos, inciertos		
Colon	4,2	2,7		Colon		
Esófago	3,2	2,1		Cuerpo uterino		
Páncreas	2,9	1,9		Ovario		
Laringe	2,6	1,7		Cerebro y sistema nervioso		

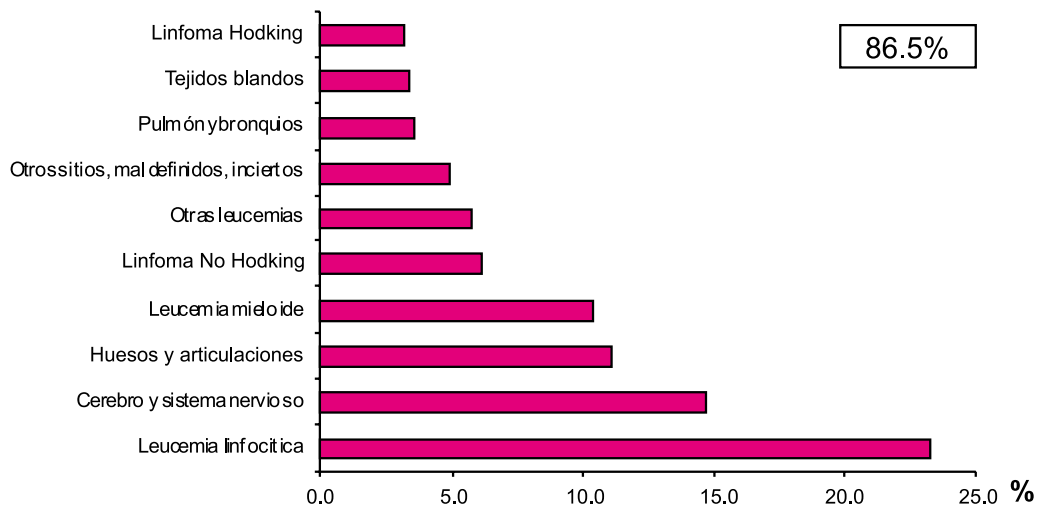
*Dibujos tomados de : [www.mindcontrolforums.com/archv-hm.htm](http://www.mindcontrolforums.com/archv-hm.htm)*

**Gráfico 4**  
**Diez primeras causas de muerte por cáncer en menores de 10 años**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**

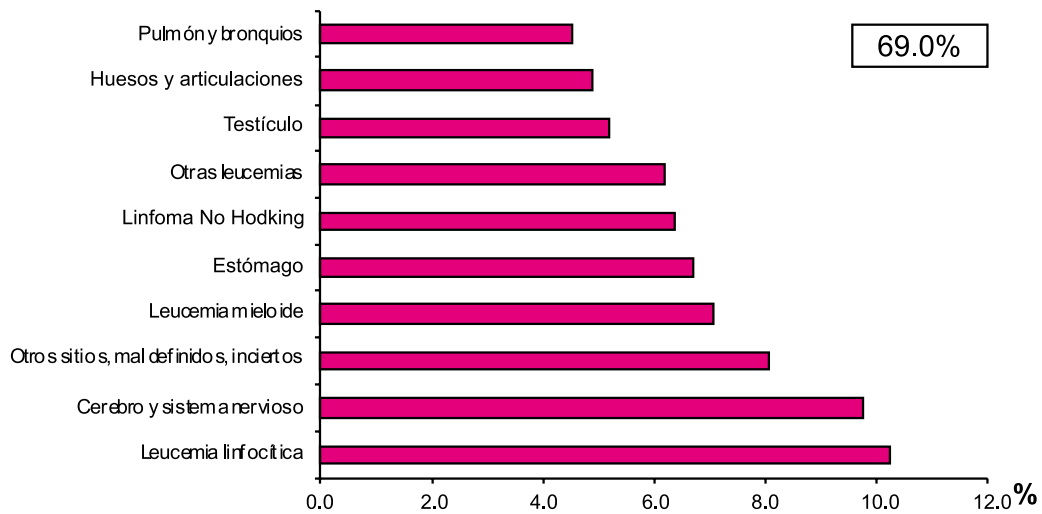


\* Con la intención de evidenciar su importancia relativa y la necesidad de diseñar programas específicos para ellos, se coloca en un recuadro interno, el porcentaje que esas 10 causas representan en el total de cánceres en cada grupo etáreo.

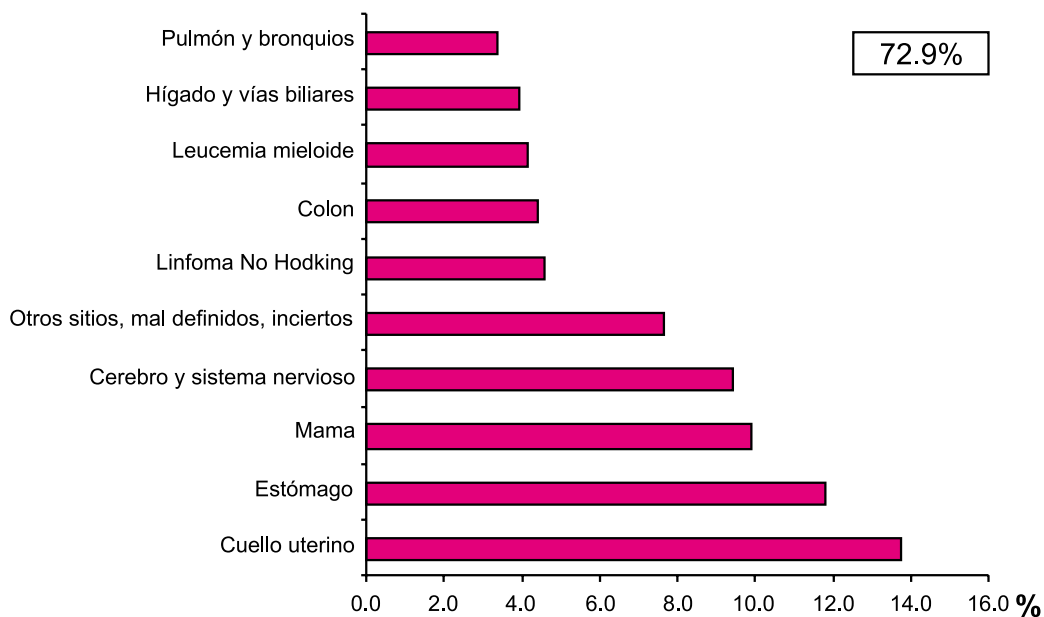
**Gráfico 5**  
**Diez primeras causas de muerte por cáncer en edades de 10-19 años**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**



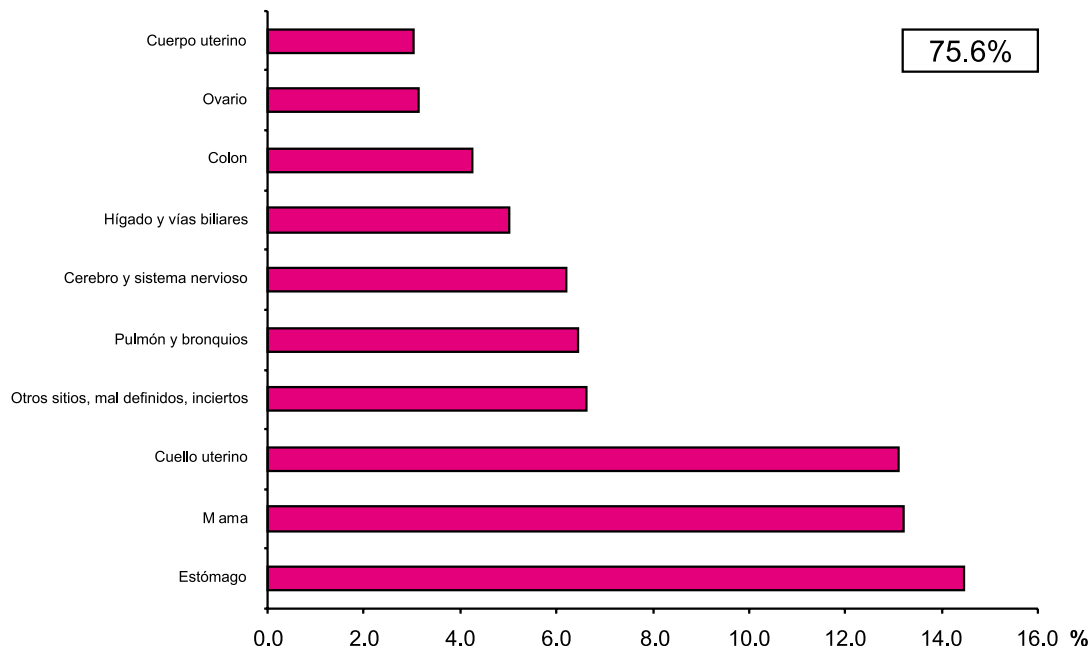
**Gráfico 6**  
**Diez primeras causas de muerte por cáncer en edades de 20-29 años**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**



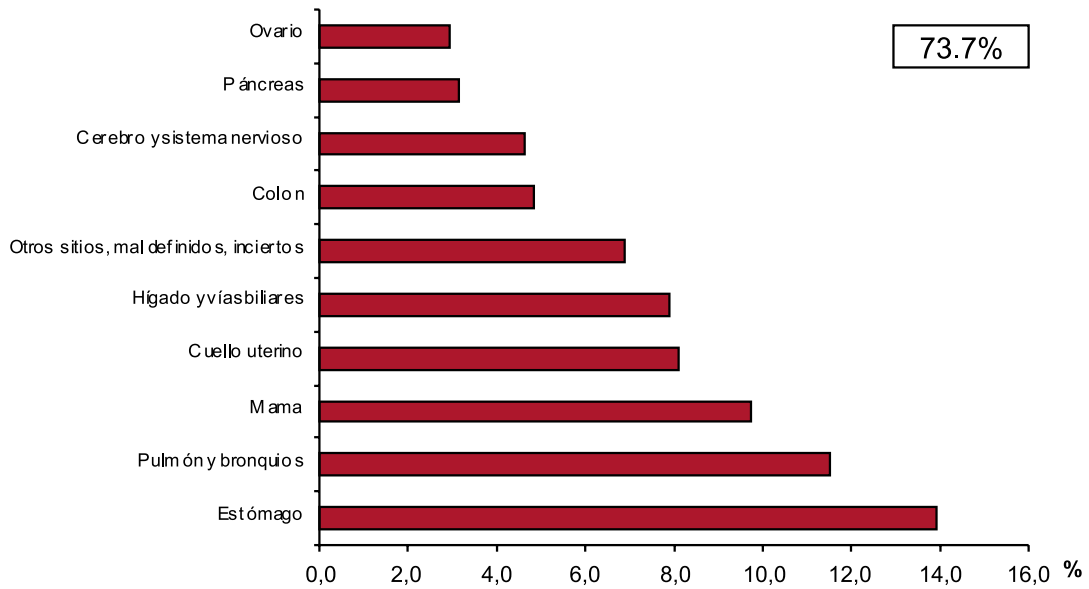
**Gráfico 7**  
**Diez primeras causas de muerte por cáncer en edades de 30-39 años**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**



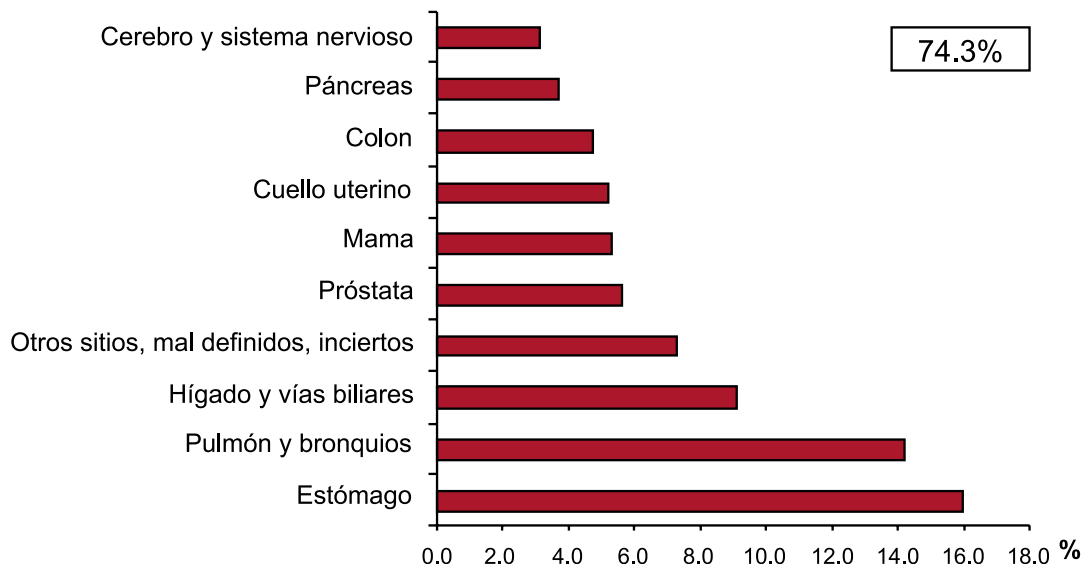
**Gráfico 8**  
**Diez primeras causas de muerte por cáncer en edades de 40-49 años**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**



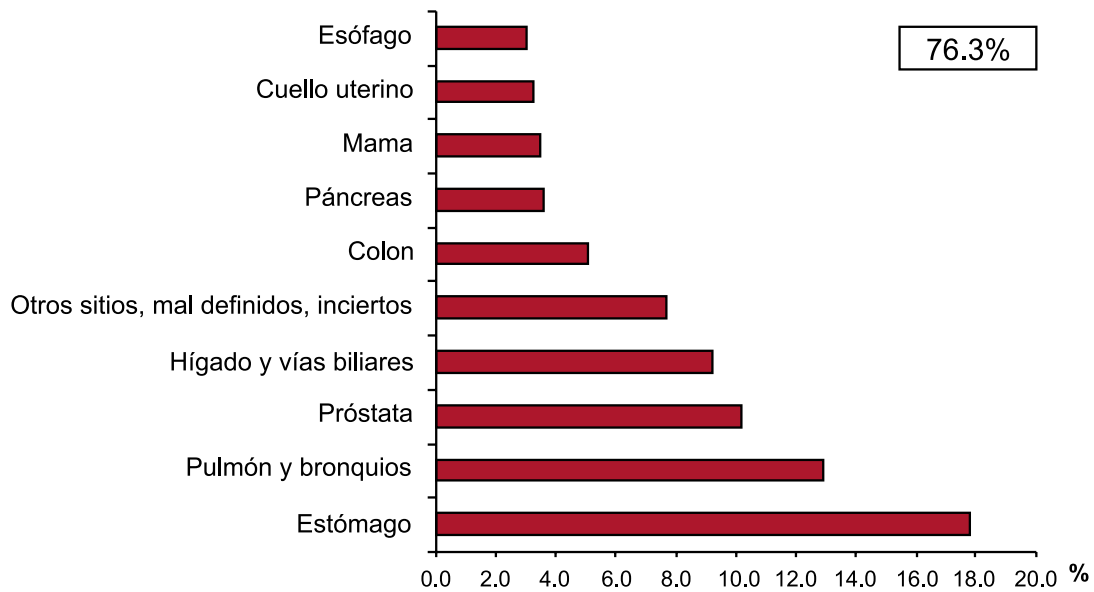
**Gráfico 9**  
**Diez primeras causas de muerte por cáncer en edades de 50-59 años**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**



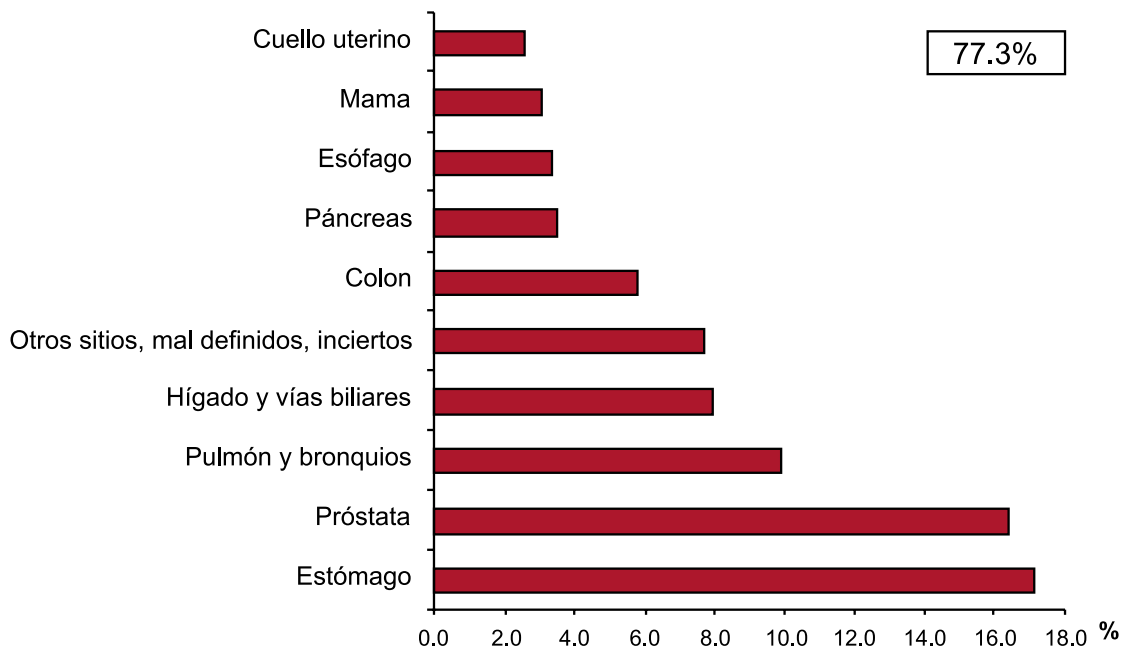
**Gráfico 10**  
**Diez primeras causas de muerte por cáncer en edades de 60-69 años**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**



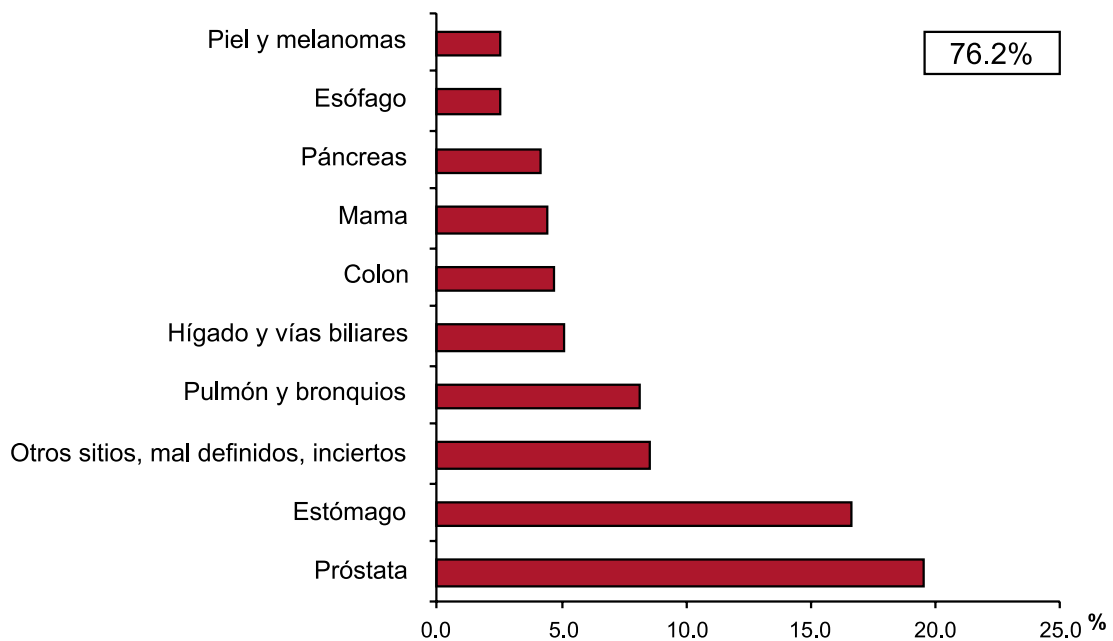
**Gráfico 11**  
**Diez primeras causas de muerte por cáncer en edades de 70-79 años**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**



**Gráfico 12**  
**Diez primeras causas de muerte por cáncer en edades de 80-89 años**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**



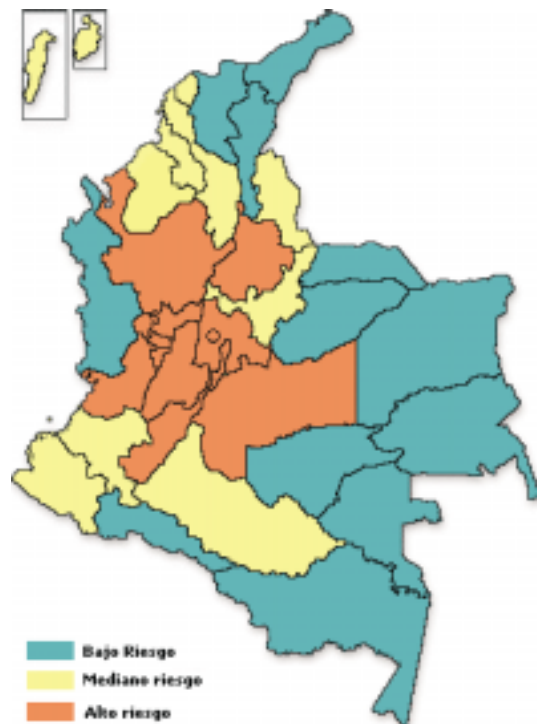
**Gráfico 13**  
**Diez primeras causas de muerte por cáncer en edades de 90 y mas años**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**



Entre los departamentos y distritos, Antioquia, Valle y Bogotá registraron el mayor número y porcentaje de fallecimientos por cáncer, mientras que en general, los antiguos Territorios Nacionales reportaron los menores, como se aprecia en la tabla 5. El cáncer representó entre el 13 y 18% de todas las muertes en la mayoría de los departamentos, con algunas excepciones como Cesar, Guajira, Chocó y los departamentos del sureste del país, que tuvieron o reportaron menos defunciones por cáncer.

Con el fin de identificar los departamentos con mayor y menor riesgo de muerte por cáncer se realizó una categorización de los mismos, de acuerdo a su ubicación con respecto a los percentiles 33 y 66 de la tasa de mortalidad del país, (62.9 y 37.3/100.000 habitantes, respectivamente) (ver mapa 1). En ese análisis, Valle, Antioquia y toda la región del Eje Cafetero se identificaron como los de mas alto riesgo, mientras que Chocó, Guajira y los Territorios Nacionales representaron las tasas mas bajas y por lo tanto los de menor riesgo, de acuerdo con las tasas de mortalidad encontradas.

**Mapa 1**  
**Riesgo de mortalidad por cáncer**  
**por departamento**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**



**Tabla 5**  
**Mortalidad por cáncer según departamento**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**

Departamento /Distrito	# de casos	% de la mortalidad total en el departamento
Amazonas	23	13.9
Antioquia	4.741	15.0
Arauca	86	9.3
Atlántico	1.301	15.8
Bogotá	4.606	18.2
Bolívar	819	14.6
Boyacá	831	14.2
Caldas	965	15.4
Caquetá	211	10.8
Casanare	108	10.6
Cauca	751	13.9
Cesar	363	11.7
Chocó	110	8.9
Córdoba	542	13.0
Cundinamarca	1.386	14.7
Guainía	4	11.1
Guaviare	29	6.7
Huila	647	13.8
La Guajira	142	9.9
Magdalena	491	12.5
Meta	449	13.1
Nariño	685	14.8
Norte Santander	804	12.9
Putumayo	64	6.9
Quindío	490	15.0
Risaralda	848	16.4
San Andrés	37	18.8
Santander	1.415	14.9
Sucre	357	14.8
Tolima	1.124	14.6
Valle	3.771	15.7
Vaupés	5	6.3
Vichada	17	8.3

Como era de esperarse y en concordancia con lo descrito previamente, los departamentos con mayor desarrollo y mejores sistemas de información presentan registros por cáncer para los 10 primeros tipos en el país. Otros, por el contrario, apenas reportan datos para 4 ó 5 de estos tipos de cáncer. Ya en términos mas específicos Cauca, Tolima,

Boyacá y Huila tienen las tasas mas altas de mortalidad por cáncer de estómago, mientras que Guainía, Magdalena y Cesar tienen las mas bajas. En el cáncer de pulmón y bronquios, Antioquia y el Viejo Caldas reportan tasas por encima de 10/100.000 habitantes, mientras que en Bogotá, donde se esperaría un mayor riesgo, "apenas" es de 5/100.000. En los tumores de hígado y vías biliares, nuevamente la región del Eje Cafetero y Antioquia reportaron las tasas mas altas (ver tabla 6).

En los tumores específicos de género, las tasas mas altas de mortalidad por próstata se presentan en el Valle, Tolima y Atlántico, mientras que en mama fueron San Andrés y Valle, y para cuello uterino Tolima, Risaralda y Amazonas.

## DISCUSIÓN

Desde el año anterior nos hemos propuesto empezar a describir de forma periódica el tema de la mortalidad por cáncer en Colombia (Ochoa, 2003). Hay interés en dicho tema por el paulatino incremento de este evento en el país, por los elevados costos sociales y económicos que generan y por la necesidad de implementar programas que apunten hacia una verdadera promoción y prevención, así como por el tamizaje, diagnóstico temprano y tratamiento y rehabilitación de los pacientes con cáncer.

Comparado con el año anterior se reportaron 494 muertes mas por cáncer y también se registró un leve aumento en la tasa de mortalidad, aunque fueron similares los resultados en las proporciones de mortalidad por cáncer, tanto general, como las específicas por género (Ochoa, 2003). En general, los tipos de cáncer tuvieron un comportamiento muy similar al año 2000 y a pesar de la poca información disponible hasta ahora (únicamente 2 años), puede empezar a apreciarse una cierta tendencia en el comportamiento de la mortalidad por cáncer en Colombia, tanto en términos de las primeras causas como en el número de casos presentados y las tasas que de ellos se originan.

**Tabla 6**  
**Tasas específicas de mortalidad por departamento y tipo de cáncer**  
**Mortalidad por cáncer en Colombia, 2001**

Departamento	Tasa x 100.000	Estómago	Pulmón y bronquios	Higado y vías biliares	Próstata	Mama	Cuello uterino	Colon	Cerebro y sistema nervioso	Páncreas	Esófago
Amazonas	31,7	5,5	5,5	*	*	1,4	5,5	*	2,8	*	*
Antioquia	86,9	10,4	14,2	8,4	5,1	4,7	3,4	4,7	3,3	3,6	2,1
Arauca	34,6	3,2	3,2	4,8	3,6	1,2	4,0	0,8	2,0	0,8	0,8
Atlántico	59,8	4,0	7,2	3,9	6,2	4,7	3,7	2,9	3,1	1,8	0,9
Bogotá	70,1	11,1	5,1	4,3	4,4	5,0	3,4	3,4	3,5	2,4	1,7
Bolívar	40,1	2,8	4,0	2,0	4,7	3,1	2,3	2,3	1,4	1,5	0,8
Boyacá	60,4	16,4	3,3	3,4	4,0	2,5	2,5	2,7	2,3	1,5	2,8
Caldas	86,1	13,7	11,4	8,4	4,5	4,6	5,4	5,5	3,2	2,3	2,4
Caquetá	49,3	8,6	4,7	3,5	4,4	2,6	4,4	1,4	1,6	1,2	1,4
Casanare	36,8	6,5	2,0	3,1	1,4	2,4	5,1	0,3	2,4	0,3	*
Cauca	58,8	18,4	2,9	3,9	3,9	1,9	3,3	2,4	2,2	0,7	1,9
Cesar	37,1	2,2	4,7	1,9	4,5	1,5	3,5	2,1	1,2	1,1	0,3
Chocó	26,9	3,7	3,9	0,7	2,9	1,2	2,9	0,7	0,2	0,7	2,0
Córdoba	40,5	3,4	4,4	2,5	4,6	2,3	3,6	1,5	2,2	1,2	0,1
Cundinamarca	63,4	13,2	4,9	4,4	4,6	3,7	2,6	2,2	2,3	2,2	2,9
Guainía	10,4	2,6	*	*	*	*	2,6	*	2,6	*	*
Guaviare	24,1	5,8	3,3	0,8	0,8	*	0,8	*	0,8	1,7	*
Huila	68,9	15,8	5,0	4,9	3,5	3,2	4,8	2,4	2,0	1,9	0,9
La Guajira	28,9	2,8	4,9	1,2	3,3	1,0	2,2	1,6	1,2	0,6	0,6
Magdalena	37,5	2,4	4,1	3,8	5,0	1,8	2,3	1,5	1,3	1,5	0,5
Meta	62,8	8,5	7,6	4,9	3,4	2,0	5,3	1,7	2,4	2,0	1,5
Nariño	41,2	11,7	3,1	3,0	1,9	2,2	3,7	1,3	0,8	1,0	0,9
N. Santander	58,5	10,3	6,5	4,7	4,4	2,8	3,3	2,2	2,3	0,9	1,6
Putumayo	18,7	4,1	1,8	1,5	0,3	0,3	2,3	0,6	0,3	0,6	0,3
Quindío	85,6	11,0	14,1	8,7	4,9	5,2	5,1	3,7	3,5	2,3	1,9
Risaralda	88,3	12,9	13,9	10,2	3,6	3,7	5,8	4,9	3,3	2,7	1,5
San Andrés	49,0	2,7	6,6	1,3	5,3	8,0	2,7	1,3	1,3	1,3	*
Santander	71,1	11,4	5,6	5,4	5,1	3,8	3,8	3,7	3,0	1,7	2,3
Sucre	44,1	3,1	6,4	3,3	3,3	2,5	3,0	2,6	1,5	1,9	1,2
Tolima	86,4	16,8	7,2	7,1	6,5	4,7	6,2	3,7	2,4	2,5	2,2
Valle	88,8	13,2	10,5	6,6	7,1	6,1	4,7	4,6	3,5	3,1	1,2
Vaupés	16,3	3,3	*	*	*	3,3	*	*	*	*	*
Vichada	19,7	3,5	3,5	1,2	*	*	3,5	1,2	1,2	*	1,2
Total	65,7	10,1	7,1	5,0	4,7	3,8	3,7	3,1	2,6	2,1	1,6

\* No hay datos reportados

Con respecto al sitio de fallecimiento cabe preguntarse algunas inquietudes: ese 60% son personas que en estado terminal fueron remitidas a su casa pues poco o nada podría ofrecérseles? O se trataba de personas sin acceso a los servicios de salud? Y en relación con las personas fallecidas en el sitio de trabajo y en la vía pública: desconocían su condición de en-

- : fermos? A pesar de su estado debían trabajar? Los
- : "alcanzó" la muerte en la calle o trabajando? En el
- : mismo sentido: el incremento del 7.5% entre área de
- : residencia y área de defunción, pudiera deberse al des-
- : plazamiento de los habitantes de las zonas rurales o
- : de poco desarrollo, en búsqueda de mejor atención
- : médica o quirúrgica en las grandes ciudades?



Exceptuando las muertes de "otros sitios y los mal definidos", entre las 10 primeras causas se encuentra cerca del 65% de todas las muertes por cáncer en Colombia, así que un direccionamiento de estrategias para prevenir o tratar tempranamente estas neoplasias, impactaría grandemente en el perfil epidemiológico del país y obviamente en menores gastos para las instituciones de salud y el mismo Estado.

De las 10 primeras causas de muerte por cáncer en Colombia, el SGSSS contempla exámenes de tamizaje o diagnóstico temprano para el cáncer de estómago, próstata, mama, cuello uterino y colon (Minsalud, 2000), que representan cerca del 40% de todas las muertes, luego podría pensarse en que hay dificultades en esos aspectos: desconocimiento de la Ley por parte del personal de salud y la población, inoperancia del Sistema, negligencia de los prestadores, entre otros.

Igualmente, entre los primeros 10 lugares hay 5 tipos de cáncer que tienen relación con el sistema digestivo (esófago, estómago, hígado, páncreas y colon), que representan la tercera parte de todas las muertes por cáncer; situación que origina nuevas preguntas y problemas de investigación: qué están comiendo los colombianos? Hay errores de diagnóstico? Qué otros aspectos (microbiológicos, genéticos, geográficos, ambientales, toxicológicos, etc.) habrá que tener en cuenta para explicar esa elevada frecuencia? Deberíamos poner el énfasis en otros aspectos distintos a la prevención de ciertos factores de riesgo conocidos y buscar nuevas explicaciones?

Sin ánimo de restarles importancia, hay cierto tipo de tumores (por ejemplo piel, tejidos blandos, tiroides, entre otros) que tienen porcentajes y tasas de mortalidad muy bajas, y que por el contrario, de ellos se tiene una imagen de gravedad y letalidad elevadas, situación que se refuta con estos resultados. Esto pudiera ser debido a la rapidez con que se realiza el diagnóstico de estas enfermedades y al altísimo porcentaje de curación que se obtiene luego de los respectivos tratamientos.

Aunque se registraron un total de 1.586 muertes por cáncer de cuello uterino, 38 menos que en el año anterior, lo cual evidencia una mejor detección y tratamiento de las mujeres con la enfermedad, todavía sigue siendo una cifra sumamente elevada, si se tiene en cuenta la facilidad de realizar una citología y el tratamiento inicial de la lesión incipiente, además de contar con ella dentro de las actividades a realizar a las pacientes en los programas de promoción y prevención (Minsalud, 2000). Una situación contraria se presentó con la mortalidad por cáncer de mama, con un incremento de 78 muertes con respecto al año anterior. Ante lo cual nuevamente queremos plantear algunos interrogantes: disminución en la búsqueda de casos sospechosos? Problemas con el tamizaje temprano? Incremento de los factores de riesgo?

El elevado número de personas muertas por cáncer de próstata (aproximadamente 2025), nuevamente pone de relieve la importancia de un diagnóstico temprano y la utilidad del tamizaje, el cual es reglamentario y de obligatorio cumplimiento en los mayores de 50 años (Minsalud, 2000). Es evidente pues, que aquí también hay problemas con el acceso de los pacientes a los servicios de salud, en su captación temprana (tamizaje) y en el manejo de la enfermedad que bien pudiera ser iatrogénico, administrativo, burocrático, etc.

Algunos departamentos aportan un número bajo de muertes y con ello un bajo porcentaje de mortalidad. Tal situación puede ser real, pues hay otras causas que disminuyen el peso relativo del cáncer, como la violencia y las infecciosas, pero también pudiera explicarse porque no hay adecuados registros, o porque los pacientes con cáncer buscan ayuda en otros lugares capitales, o porque los pacientes buscan otras alternativas terapéuticas (chamanismo y medicina tradicional, por ejemplo) y luego de su muerte no son registrados. O por el contrario: tendrán otras o mejores condiciones de vida y por lo tanto menor exposición a los factores de riesgo conocidos?

Finalmente debe mencionarse el problema de la debilidad de los sistemas de información en el país,

por lo menos en aspectos como en datos que deberían ser sencillos y fáciles de obtener como los del certificado de defunción. Se encontraron una gran cantidad de registros en los cuales faltaban mucha información vital (edad y sexo, por ejemplo) o que muy probablemente haya sido mal registrada o codificada, lo cual da pie a inmensas dificultades para su estudio y la dificultad de plantear programas de atención, orientados a los problemas prioritarios.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. CIE-10 Clasificación Internacional de Enfermedades. WHO. 1992
2. DANE, Archivo de defunciones 2001
3. Instituto Nacional de Salud, Subdirección de Epidemiología y LNR. Centro Control de Enfermedades. Estimaciones de población por sexo y zona según departamentos de Colombia, 2001.
4. Ministerio de Salud, República de Colombia, Resolución 412 del 25 de Febrero de 2000.
5. Situación de Salud en Colombia. Indicadores Básicos 2001. Último Acceso en agosto 15/2004. Disponible en <http://www.Gerenciasalud.Com/Art42.Htm>
6. Ministerio de Salud, Decreto 1171 de 1977. Reglamentación del Certificado de Defunción en Giraldo CA: Medicina Forense, 10 edición. Señal Editora, 2001.
7. Ministerio de Salud, Resolución 1346 de 1997. Manual de Principios y Procedimientos del Sistema de Registro Civil y Estadísticas Vitales y los formatos únicos para la expedición de los Certificados de Nacido Vivo y de Defunción, en Giraldo CA: Medicina Forense, 10 edición. Señal Editora, 2001.
8. Ochoa FL, Montoya LP. Mortalidad por cáncer en Colombia. Cuando aumentar no es mejorar. Revista CES Medicina Vol. 17 No. 1 Enero-Julio/2003.
9. Ministerio de la Protección Social, República de Colombia. Un panorama nacional de la salud y enfermedad mental en Colombia: Informe preliminar. Estudio Nacional de Salud Mental, Colombia, 2003.

