

Mortalidad por tumores en Santander, 1998-2006

Claudia Milena Hormiga Sánchez, FT MSc*

Laura Andrea Rodríguez Villamizar, MD MSc*

Resumen

Objetivo: Describir la mortalidad por tumores en el departamento de Santander, Colombia, en el período comprendido entre 1998 y 2006. **Métodos:** Estudio descriptivo, longitudinal de recolección retrospectiva basado en registros oficiales nacionales. Se realizó análisis de mortalidad por sexo, edad, zona de residencia y tipo de tumor. **Resultados:** Se registró un total de 13,219 defunciones, con una tasa promedio anual de 76.2 casos por 100,000 habitantes; las tasas más altas se presentaron a partir del año 2002. El riesgo de morir fue 5% superior en los hombres, excepto entre los de 25 y 54 años, donde fue superior en las mujeres. El tumor maligno de estómago fue el más frecuente como causa de muerte (tasa mediana 11.8 por 100,000 habitantes). En las mujeres este tumor fue seguido por los tumores malignos de mama y cuello de útero, con tasas medianas de 8.1 y 7.7 por 100,000 habitantes, mientras que en los hombres por los tumores malignos de próstata y de bronquios y pulmón, con tasas medianas de 10.7 y 8.3 casos por 100,000 habitantes. **Conclusiones:** La mortalidad por tumores en Santander constituye la segunda causa de muerte y lleva a fortalecer el diagnóstico temprano de esta enfermedad y de las estrategias poblacionales dirigidas al control de los factores de riesgo. [*Hormiga CM, Rodríguez LA. Mortalidad por tumores en Santander, 1998-2006. MedUNAB 2008; 11:83-94.*]

Palabras clave: Mortalidad, Tumores, Cáncer, Incidencia, Colombia.

Introducción

El cáncer es una de las primeras causas de muerte en el mundo entero. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el grupo de enfermedades que se agrupa con esta denominación representa la segunda causa de muerte en los países desarrollados y figura entre las tres primeras en la población adulta de los países en vía de desarrollo.¹ La OMS estima que 7.6 millones de personas murieron por cáncer en el año 2005.² Las proyecciones de la mortalidad por esta

Summary

Objective: To describe mortality by tumors in the state of Santander, Colombia, between 1998 and 2006. **Methods:** Descriptive and longitudinal study with retrospective data collection based on national registries. The variables of analysis include sex, age, place of residence and type of tumor. **Results:** A total of 13,219 deaths were registered with a mean annual rate of 76.2 per 100,000 inhabitants; since 2002 the highest rates were registered. The risk of death was 5% higher in men than women, except between 25 to 54 age group. The malign tumor of stomach was the most frequent (median rate 11.8 per 100,000). Between women, this tumor was followed by malign tumor of breast and cervix with median rates of 8.1 and 7.7 per 100,000; and between men by malign tumor of prostate and lung with median rates of 10.7 and 8.3 per 100,000. **Conclusions:** Tumors are the second cause of death in Santander. Local strategies should be directed to strength early diagnosis and control risk factors in population. [*Hormiga CM, Rodríguez LA. Mortality by tumors in Santander, 1998-2006. MedUNAB 2008; 11:83-94.*]

Key words: Mortality, Tumors, Cancer, Incidence, Colombia.

enfermedad muestran una franca tendencia al aumento; se espera que en el año 2015 el número de muertes por cáncer alcance los 9 millones y, aproximadamente, sean 11.5 millones en el año 2030.³ La situación es especialmente preocupante en los países en vía de desarrollo (de ingresos medios y bajos), de donde provienen aproximadamente el 70% de las muertes, situación que se asocia con deficiencias en las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad; puesto que más del 40% de las muertes por cáncer son prevenibles en la actualidad si se modifican los factores que impactan en mayor medida en la

* Observatorio de Salud Pública de Santander, Floridablanca, Colombia.

Correspondencia: Claudia Milena Hormiga Sánchez, Torre Milton Salazar, FOSCAL 9° piso, Floridablanca, Santander. E-mail: claudihsanc@gmail.com

Artículo recibido: junio 4 de 2008; aceptado: julio 9 de 2008.

producción de la enfermedad, a saber, el consumo de tabaco, la inactividad física, una dieta rica en grasas, se eliminan agentes cancerígenos en los ambientes laborales y se inmuniza contra el virus de la hepatitis B y el virus del papiloma humano; así mismo, una gran proporción de los cánceres que se producen pueden ser curados si se cuenta con recursos y tecnología suficientes.²

Además de ocasionar una gran pérdida de vidas humanas cada año, el cáncer también es responsable de grandes cargas económicas y emocionales para las familias y las comunidades, y de altos costos en los sistemas de salud. En Colombia, la carga de mortalidad por cáncer y el peso relativo de estas muertes dentro del total ha aumentado en las últimas décadas. En 1960 las muertes por cáncer representaban menos del 4%,⁴ en contraste con el comportamiento observado en la década actual en que éstas representan entre el 15% y 16% del total.⁵ Así mismo, el número de muertes y las tasas de mortalidad por esta enfermedad aumentan año a año en el país, pasando de 27,764 muertes en el año 2000 a 31,571 en el 2005, año en que la tasa cruda de mortalidad por cáncer en el país fue de 73.6 por 100,000 hb.⁶ En Santander, las enfermedades neoplásicas constituyen la segunda causa de mortalidad a partir del año 2002.⁷

Si bien la utilidad de los indicadores de mortalidad es indudable, es ampliamente reconocida la existencia de diversas condiciones que limitan su calidad, como deficiencias en la certificación de las muertes, principalmente por ausencia de datos o inadecuada determinación de la causa básica de muerte y errores en el diagnóstico, por sub-registro de las defunciones, así como por estimados poblacionales imprecisos.⁸ A pesar de estas limitantes, las cuales requieren de grandes esfuerzos y el compromiso del sector salud para subsanarlas, es necesario contar con indicadores actualizados de mortalidad, pues su análisis es un insumo esencial del análisis de situación de salud, de la vigilancia en salud pública y del diseño y evaluación de programas y políticas de salud, ya que permite evaluar el riesgo de morir y sobrevivir que experimenta una población ante eventos específicos o en general.⁹

De manera consecuentemente, el objetivo del presente artículo es describir la mortalidad por neoplasias en el departamento de Santander en el período comprendido entre 1998 y 2006 con el fin de que diferentes actores del sistema general de seguridad social en salud y las instituciones académicas cuenten con información que permita orientar la elaboración de proyectos de intervención e investigación.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal de recolección retrospectiva. Los datos de las defunciones

fueron obtenidos de las bases de datos de Estadísticas Vitales proporcionadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) al Observatorio de Salud Pública de Santander. Se incluyeron registros de residentes habituales de Santander cuyo diagnóstico de causa básica de muerte correspondió a una enfermedad neoplásica de acuerdo con la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (Códigos CIE-10 C00-D48).

Se realizó análisis univariado por sexo, edad y tipo de neoplasia, y bivariado para comparar las tasas de mortalidad específicas por sexo y grupos de edad; se realizó ajuste de tasas por el método directo utilizando como población estándar la estructura por edad de la población colombiana en el año 2005.¹⁰ Todas las tasas de mortalidad se estimaron por 100,000 habitantes, incluyendo sus intervalos de confianza del 95% (IC95%). Se calcularon las tablas de vida para los años 2000 y 2005, y se calcularon los años potenciales de vida perdidos, tomando como tope la edad de 75 años en ambos sexos. Para la construcción de las tasas de mortalidad se emplearon los estimados de población conciliada por el DANE luego del censo general del año 2005. Todos los estimados se adelantaron empleando el programa Epidat 3.0.

Resultados

Durante el período 1998-2006 se registraron 13,219 defunciones por tumores en Santander, 50.5% correspondientes a hombres. La tasa promedio anual de mortalidad en el período fue de 76.2 por 100,000 hb, siendo la más baja del período de estudio en el año 2000, con 69.7 muertes por 100,000 hb, y la más alta de 83.1 en el 2004; característicamente, las tasas más altas se presentaron a partir del año 2002. Las mujeres presentaron tasas entre 67.0 en el 2000 y 81.4 en el 2006, con tasa promedio anual en el período fue de 74.5. En los hombres, la tasa promedio anual promedio de mortalidad fue de 78.1, siendo la más baja de 72.4 en los años 1998 y 2000, y las más altas de 86.1 y 86.3 en los años 2004 y 2005. El riesgo de morir mostró una tendencia significativa al aumento en el periodo de estudio en ambos sexos ($p < 0.0001$).

El análisis por grupos de edad evidencia que el riesgo de morir por tumores aumenta con la edad, presentando tasas de mortalidad promedio por debajo de 10 por 100,000 hasta los 24 años de edad, entre 10 y alrededor de 100 por 100,000 entre las edades de 25 a 54 años, a partir de la cual se presenta un ascenso vertiginoso en las tasas alcanzado valores superiores a 700 y 1,200 muertes por 100,000 en las mujeres y hombres de 75 y más años, respectivamente.

El riesgo de morir por tumores en el período de estudio fue 5% superior en los hombres (tasa relativa de 1.05, IC 95%

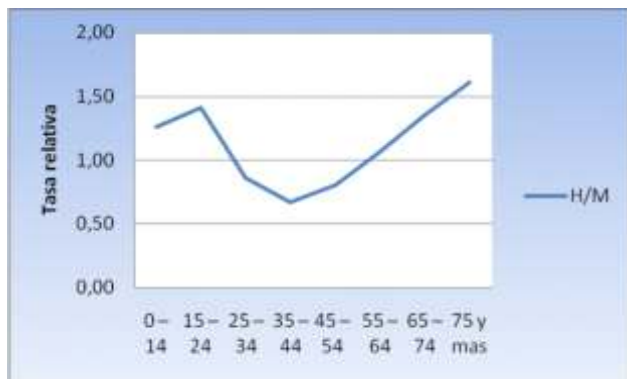


Figura 1. Tasas de mortalidad relativas por sexo (hombres/mujeres) y grupo de edad. Tumores, Santander, 1998-2006

1.01-1.09). Al comparar el riesgo de morir entre hombres y mujeres en diferentes grupos de edad, se observa que éste fue superior en los hombres entre los 0 y 14 años (riesgo 26% superior), en los hombres en entre 15 y 24 años (riesgo 41% superior) y a partir de los 55 años (tasa relativa 35% y 61% superior en los hombres de 65 a 74 años y de 75 y más años). De manera contraria, entre los 25 y 54 años, el riesgo de morir fue superior en las mujeres (tasas relativas entre 10% y 50% superiores comparativamente con los hombres). La figura 1 muestra las tasas de mortalidad relativas por sexo y grupos de edad.

Al analizar la evolución del riesgo de morir por tumores durante los años de estudio, comparando los períodos 1998-2002 y 2003-2006, se aprecia un aumento del 10% y 13% en la tasa anual promedio de las mujeres y hombres, respectivamente. Sin embargo, este comportamiento no es similar en todas las edades. En las mujeres el aumento se evidencia básicamente en las menores de 14 años y en las mayores de 65 años; en las edades entre 25 y 54 años se aprecia disminución de las tasas de mortalidad en el segundo período comparado con el primero. En los hombres, de manera contraria, se aprecia disminución en el riesgo de morir por tumores en los menores de 24 años, pues el aumento se da en los mayores de 55 años. En la figura 2 se presenta el riesgo de morir comparativamente en los dos períodos mencionados en ambos sexos.

Primeras causas de muerte por tumores en Santander.

Durante todos los años del período de estudio, los cánceres de mayor mortalidad en Santander fueron los tumores malignos de los órganos digestivos, los cuales representaron el 36.7% del total de muertes, con una tasa mediana ajustada por edad de 26.0 por 100,000 hb; dentro de estos, los que causaron más defunciones fueron el tumor maligno de estómago (tasa mediana 11.8), de hígado (tasa mediana 4.4) y de colon (tasa mediana 4.0).

En segundo y tercer lugar, aportando cada grupo alrededor del 10% de las muertes, se ubicaron los tumores malignos del tejido linfático y los órganos hematopoyéticos, y los tumores de los órganos respiratorios e intratorácicos, con tasas medianas ajustadas de 7.4 y 7.1 por 100,000 habitantes,

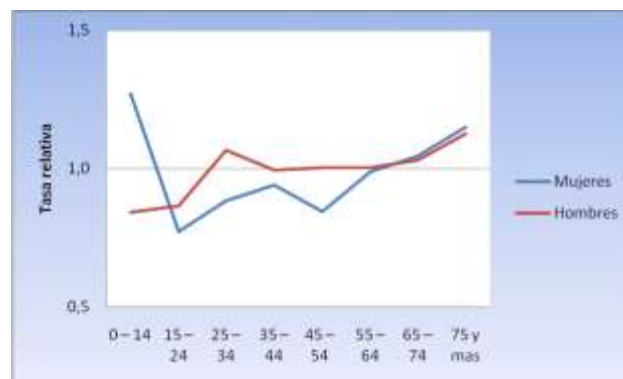


Figura 2. Riesgo relativo de morir por tumores, 2003-2006 vs 1998-2002, según el sexo y la edad en Santander

respectivamente. Del primer grupo, las leucemias, el linfoma no Hodgkin y el mieloma múltiple, con tasas medianas de 4.1, 2.0 y 0.8, respectivamente, fueron los principales cánceres registrados. Del segundo grupo destaca la creciente mortalidad durante el período de estudio, pasando de una tasa de 6.1 en 1998 a 10.4 por 100,000 en 2006, básicamente explicado por el aumento en el número de muertes por cáncer de los bronquios y del pulmón, las cuales representaron el 81.9% del total de este grupo.

Posteriormente, en orden de frecuencia, se encuentran los tumores malignos de los órganos genitales de ambos sexos, cada uno aportando alrededor del 8% del total de muertes. En las mujeres, se registran principalmente muertes por tumor maligno del cuello del útero, seguido del tumor maligno de ovario y de partes no especificadas del útero; en los hombres, la mortalidad por estos órganos correspondió en su gran mayoría a la próstata. Seguidamente se ubican las muertes a causa del tumor maligno de la mama, que representaron el 5.6% del total, cuyo promedio anual fue de 76 casos hasta el año 2001, a partir del cual se presentó alza, alcanzando 106 casos en los años 2002 y 2004.

Los tumores malignos de sitios mal definidos continúan en el orden, presentando una reducción importante en el número anual de muertes durante el período de estudio, para una tasa mediana de 4.0 por 100,000 habitantes. Con menor frecuencia se presentaron tumores malignos del ojo y sistema nervioso (3.2% del total), aunque las tasas por estos cánceres aumentaron considerablemente durante el período de estudio, pasando de 1.0 a 3.6 por 100,000 hb, a expensas de un aumento mantenido en el número de muertes por cáncer de encéfalo. Finalmente, con tasas medianas entre 1 y 2 por 100,000 hb, se registran tumores malignos de labio y cavidad oral, de vías urinarias, de tejidos mesoteliales y blandos, melanomas y otros tumores malignos de piel, y tumores de comportamiento incierto o desconocido.

A continuación se describe de manera detallada la mortalidad por cáncer según el sexo y la edad. Debido a que las tasas medianas ajustadas por edad resultaron muy similares a las tasas medianas crudas, en el artículo se hace referencia a las últimas.

Primeras causas de muerte por neoplasias en las mujeres. Las primeras causas de muerte por neoplasias las constituyeron el tumor maligno de estómago, con una tasa mediana de 9.9 por 100,000 mujeres, seguido por los tumores malignos de mama y cuello de útero con tasas medianas de 8.1 y 7.7 por 100,000 mujeres. Las defunciones por estos cánceres representaron el 35% del total en las mujeres durante el período de estudio. El orden y la magnitud de la mortalidad por estos tres cánceres variaron durante los años de estudio. El cáncer de cérvix ocupó la primera causa en los años 1999 y 2000 con tasas de 8.9 y 9.6 por 100,000 mujeres, mientras que el cáncer de mama fue el de mayor mortalidad en el período 2002-2004, con tasas entre 9.5 y 10.7 por 100,000; el orden descrito para el período se presentó en los años 1998, 2005 y 2006.

Las tasas medianas de mortalidad por cáncer de estómago y mama son superiores en el período 2003-2006 comparado con el período 1998-2002 (10.5 vs 8.6 para el cáncer de estómago y 9.2 vs 8.0 para el cáncer de mama), comportamiento que se explica por un marcado aumento en las tasas en las mayores de 65 años, a pesar de su disminución en los demás grupos de edad. De manera contraria, la tasa mediana de cáncer de cuello uterino fue inferior en el segundo período (7.4 vs 8.9), lo cual se evidencia en un marcado descenso en las tasas en todos los grupos de edad, exceptuando el de 55 a 64 años en el que se aprecia un ligero aumento.

Seguidamente, se ubicaron tres tipos de cáncer con tasas entre 4 y 5 por 100,000 mujeres. El cáncer de colon, con una tasa mediana de 4.5 por 100,000 mujeres, el tumor maligno de bronquios y de pulmón, con una tasa mediana de 4.2 por 100,000 mujeres, el cual mostró un marcado ascenso en el período en todos los grupos etarios, de manera muy marcada a partir de los 55 años, pasando de una tasa mediana de 3.9 por 100,000, y el tumor maligno de hígado y vías biliares con una tasa mediana de 4.0 por 100,000 mujeres.

En orden de frecuencia, se ubican posteriormente las leucemias con una tasa mediana de 3.6, las cuales se constituyen en el cáncer con mayor mortalidad en las menores de 14 años, y los tumores malignos de sitios no especificados (tasa mediana de 3.1), cuyas tasas disminuyeron a lo largo del período de estudio, pasando de 4.9 en 1998 a 2.6 en el 2006.

Dentro de las primeras causas de muerte por cáncer, también figuran los tumores malignos del ovario, del páncreas y del encéfalo, que presentaron tasas medianas superiores a 2 por 100,000 mujeres; el último de los cuales pasa de tasas crudas de 0.9 a 3.2 por 100,000 durante el período de estudio, debido al aumento en el número de muertes en mujeres mayores de 45 años. Los once tipos de cáncer mencionados representaron más del 70% del total de muertes durante el período y se muestran en la tabla 1. En la figura 3 se presenta la tendencia de las 5 primeras en los años de estudio según los grupos de edad.

Tabla 1. Primeras causas de mortalidad por tumores malignos en mujeres. Santander, 1998-2006

Localización		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total*
Estómago	n	94	83	73	100	76	89	102	106	111	834
	Tasa	9.9	8.6	7.5	10.3	7.8	9.1	10.3	10.7	11.1	9.9
Mama ^	n	77	77	73	73	105	93	105	75	90	768
	Tasa	8.1	8.0	7.5	7.5	10.7	9.5	10.6	7.6	9.0	8.1
Cuello del útero ^	n	71	86	93	75	91	79	64	72	76	707
	Tasa	7.4	8.9	9.6	7.7	9.3	8.0	6.5	7.3	7.6	7.7
Colon	n	30	43	34	36	34	44	62	45	46	374
	Tasa	3.1	4.5	3.5	3.7	3.5	4.5	6.3	4.5	4.6	4.5
Bronquios y pulmón	n	26	40	38	32	39	71	50	56	78	430
	Tasa	2.7	4.2	3.9	3.3	4.0	7.2	5.1	5.6	7.8	4.2
Hígado y vías biliares	n	38	38	24	36	51	45	63	38	50	383
	Tasa	4.0	4.0	2.5	3.7	5.2	4.6	6.4	3.8	5.0	4.0
Leucemia	n	25	33	33	43	44	37	42	36	22	315
	Tasa	2.6	3.4	3.4	4.4	4.5	3.8	4.3	3.6	2.2	3.6
Sitio no especificado	n	47	32	41	30	41	21	27	19	26	284
	Tasa	4.9	3.3	4.2	3.1	4.2	2.1	2.7	1.9	2.6	3.1
Ovario ^	n	27	21	26	25	24	29	31	22	32	237
	Tasa	2.8	2.2	2.7	2.6	2.5	3.0	3.1	2.2	3.2	2.7
Páncreas	n	27	24	20	22	20	29	23	27	24	216
	Tasa	2.8	2.5	2.1	2.3	2.0	3.0	2.3	2.7	2.4	2.4
Encéfalo	n	9	16	20	15	11	25	21	30	32	179
	Tasa	0.9	1.7	2.1	1.5	1.1	2.5	2.1	3.0	3.2	2.1
Otras neoplasias	n	182	183	173	212	233	215	202	194	225	1,819
	Tasa	19.1	19.0	17.9	21.8	23.8	21.9	20.5	19.6	22.6	20.5
Total neoplasias	n	653	676	648	699	769	777	792	720	812	6,546
	Tasa	68.5	70.3	67.0	71.9	78.6	79.1	80.2	72.6	81.4	72.6

^ Tasas crudas por 100,000 mujeres

* Tasas medianas 1998-2006

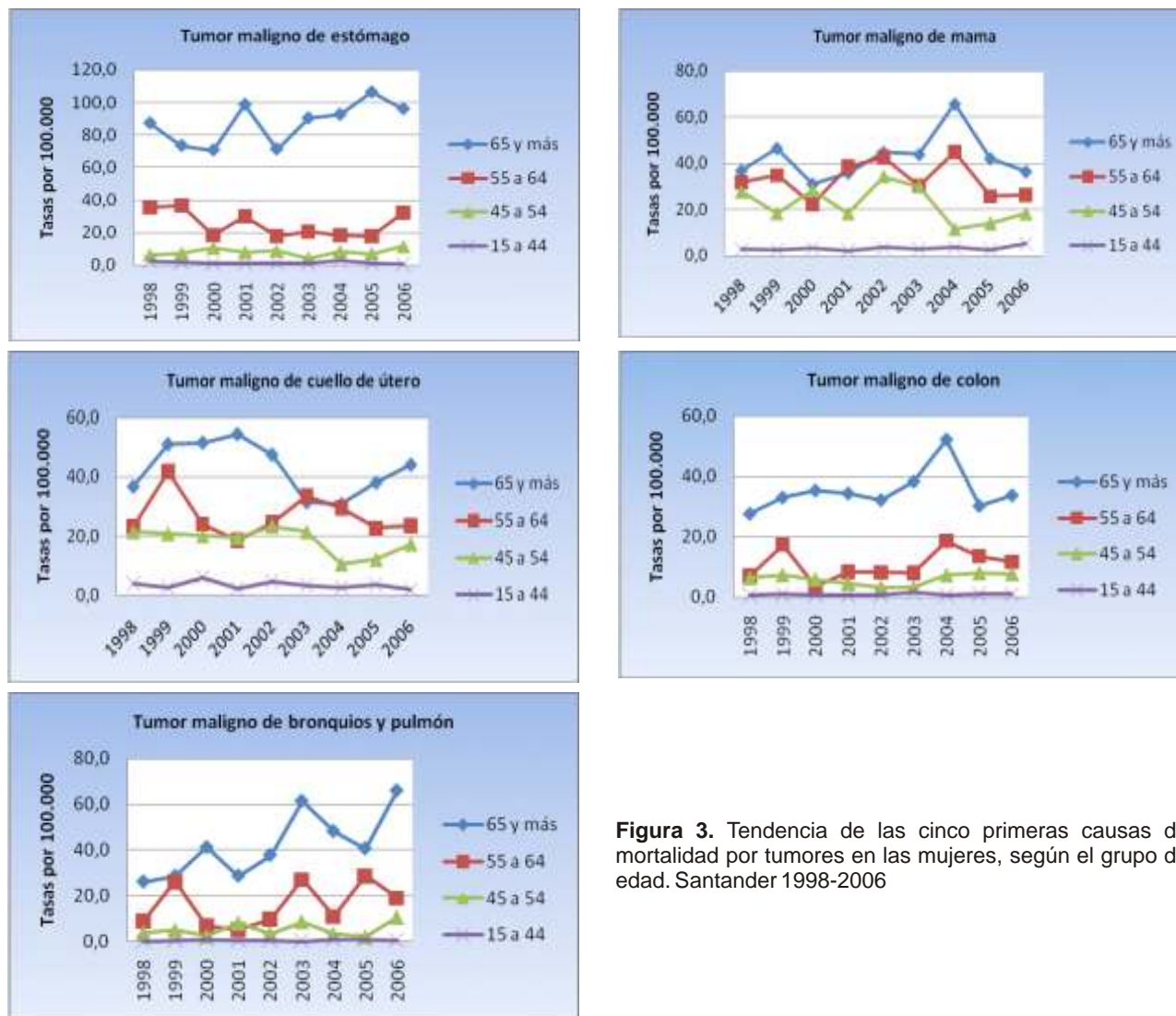


Figura 3. Tendencia de las cinco primeras causas de mortalidad por tumores en las mujeres, según el grupo de edad. Santander 1998-2006

Primeras causas de muerte por neoplasias en los hombres.

Las tres primeras causas de muerte por cáncer en los hombres representaron cerca del 45% del total, en su orden, tumor maligno de estómago con una tasa mediana de 14.8 por 100,000 hombres, tumor maligno de la próstata (tasa mediana de 10.7) y tumor maligno de bronquios y pulmón (tasa mediana 8.3); jerarquía que se mantuvo durante todos los años de estudio. Las tasas medianas de estos cánceres presentan un ligero aumento en el período 2003-2006 comparado con el período 1998-2002, en relación con tasas más altas en los hombres de 65 y más años en el caso del cáncer de próstata y pulmón (en este último la tasa mediana pasa de 77 a 98 por 100,000 hombres mayores de 65 años), mientras que en el cáncer de estómago, el aumento se observa en el grupo de edad de los 45 a 54 años.

En cuarto lugar se ubicaron las leucemias con tasas crudas que variaron entre 3 y 6 durante los años de estudio, para una tasa mediana de 4.7 por 100,000 hombres; en este cáncer también se aprecia aumento en las tasas en los mayores de 65

años en los períodos mencionados (tasa mediana de 19 en 1998-2002 vs 25 en 2003-2006).

Seguidamente, con tasas medianas entre 3 y 4 por 100,000 se encuentran el tumor maligno de hígado y vías biliares, el tumor maligno de colon y el tumor de esófago, cuyas tasas de mortalidad también muestran aumento en el segundo período. En el caso de del tumor de hígado relacionado básicamente con mayores tasas en el grupo de 55 a 64 años, que pasa de una tasa mediana de 12 a 21 por 100,000 hombres, mientras que en los cánceres de colon y esófago se aprecian mayores tasas a partir de los 55 años.

Finalmente, dentro de las primeras causas se encuentran tumores con tasas medianas entre 2 y 3 por 100,000 hombres, en su orden, los tumores malignos de sitios no especificados, cuya mortalidad disminuyó periodo de estudio, el linfoma no Hodgkin, el tumor maligno de encéfalo, cuya mortalidad aumentó en relación con tasas cada vez más altas en los mayores de 65 años (tasas medianas 7.2 en 1998-2002 vs 15.6 en 2003-2006) y el tumor maligno de páncreas.

Tabla 2. Primeras causas de mortalidad por tumores en hombres. Santander, 1998-2006

Localización		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total*
Estómago	n	151	133	139	127	123	154	118	160	155	1,260
	Tasa	16.3	14.3	14.8	13.4	12.9	16.1	12.3	16.6	16.0	14.8
Próstata ^	n	88	95	95	101	101	113	134	104	104	935
	Tasa	9.5	10.2	10.1	10.7	10.6	11.8	13.9	10.8	10.7	10.7
Bronquios y pulmón	n	60	72	83	78	75	90	90	77	95	720
	Tasa	6.5	7.7	8.8	8.3	7.9	9.4	9.4	8.0	9.8	8.3
Leucemia	n	34	59	45	41	49	34	50	44	46	402
	Tasa	3.7	6.3	4.8	4.3	5.2	3.6	5.2	4.6	4.7	4.7
Hígado y vías biliares	n	36	42	29	34	35	40	53	48	37	354
	Tasa	3.9	4.5	3.1	3.6	3.7	4.2	5.5	5.0	3.8	3.9
Colon	n	15	35	29	34	23	34	41	41	33	285
	Tasa	1.6	3.8	3.1	3.6	2.4	3.6	4.3	4.2	3.4	3.6
Esófago	n	22	27	29	33	26	26	36	33	36	268
	Tasa	2.4	2.9	3.1	3.5	2.7	2.7	3.7	3.4	3.7	3.1
Sitio no especificado	n	48	26	16	22	41	24	31	26	18	252
	Tasa	5.2	2.8	1.7	2.3	4.3	2.5	3.2	2.7	1.9	2.7
Linfoma no Hodgkin	n	23	16	23	28	19	21	19	31	28	208
	Tasa	2.5	1.7	2.4	3.0	2.0	2.2	2.0	3.2	2.9	2.4
Encéfalo	n	8	16	22	18	23	22	36	25	33	203
	Tasa	0.9	1.7	2.3	1.9	2.4	2.3	3.7	2.6	3.4	2.3
Páncreas	n	25	19	16	11	30	20	19	22	19	181
	Tasa	2.7	2.0	1.7	1.2	3.2	2.1	2.0	2.3	2.0	2.0
Otras neoplasias	n	160	151	154	181	177	175	200	223	184	1,605
	Tasa	17.3	16.2	16.4	19.2	18.6	18.3	20.8	23.1	18.9	18.6
Total neoplasias	n	670	691	680	708	722	753	827	834	788	6,673
	Tasa	72.4	74.1	72.4	74.9	76.0	78.8	86.1	86.3	81.1	76.0

^ Tasas crudas por 100,000 hombres

* Tasas medianas 1998-2006

La tabla 2 se presenta las tasas de mortalidad por estas once causas durante los años de estudio, representan más del 75% del total de muertes. La figura 4 muestra la tendencia de las 5 primeras causas según los grupos de edad.

Mortalidad según el lugar de residencia. La mortalidad por cáncer no tiene un comportamiento homogéneo en las provincias del departamento. La mayor parte de las muertes ocurrieron en los habitantes de las provincias más grandes, Soto y Mares; cerca de las dos terceras partes correspondieron a Soto, provincia en donde se encuentra la capital del departamento y su área metropolitana, cuyas tasas crudas y ajustadas por edad (TAE) fueron ligeramente superiores a las departamentales en casi todos los cánceres.

Los tumores malignos de los órganos digestivos representaron la primera causa de mortalidad por cáncer en todas las provincias del departamento, apreciándose una amplia diferencia entre las tasas de la primera y la segunda causa de muerte, así como una amplia variación en las tasas de mortalidad por este cáncer entre las provincias, con TAE entre 15 y 36 por 100,000 habitantes, correspondientes a Vélez y García Rovira, respectivamente, siendo esta última cerca de 40% superior a la TAE del departamento para este cáncer. A diferencia del comportamiento departamental, los tumores malignos del tejido linfático, de los órganos hematopoyéticos y de tejidos afines fueron desplazados del

segundo lugar por los tumores de los órganos respiratorios e intratorácicos en las provincias de Soto y Mares, y por los tumores en los órganos genitales femeninos en las provincias Comunera, García Rovira y Vélez. En la tabla 3 se presentan las muertes por tumores y las tasas de mortalidad ajustadas por edad en las provincias del departamento.

Años potenciales de vida perdidos y esperanza de vida.

Durante los años de estudio, las mujeres del departamento aportaron más años de vida perdidos que los hombres (75,740 vs 65,064), situación que se presentó en casi todas las provincias, con excepción de la Comunera y Guanentá, en donde los hombres aportaron cerca del 55% y 10% más años perdidos que las mujeres, respectivamente. Congruente con el comportamiento de las tasas de mortalidad, los tumores malignos de los órganos digestivos y los del tejido linfático y órganos hematopoyéticos fueron los que más aportaron a este indicador (cerca del 50% de los años potenciales perdidos).

En las mujeres, los cánceres que más aportaron años perdidos son los de los órganos genitales femeninos, seguidos por los antes mencionados y el cáncer de mama. De manera específica, destacan en su orden, el cáncer de mama y de cuello de cérvix y la leucemia, con 11,978, 10,746 y 9,469 años, respectivamente. En los hombres, las leucemias y el tumor maligno de estómago aportaron el

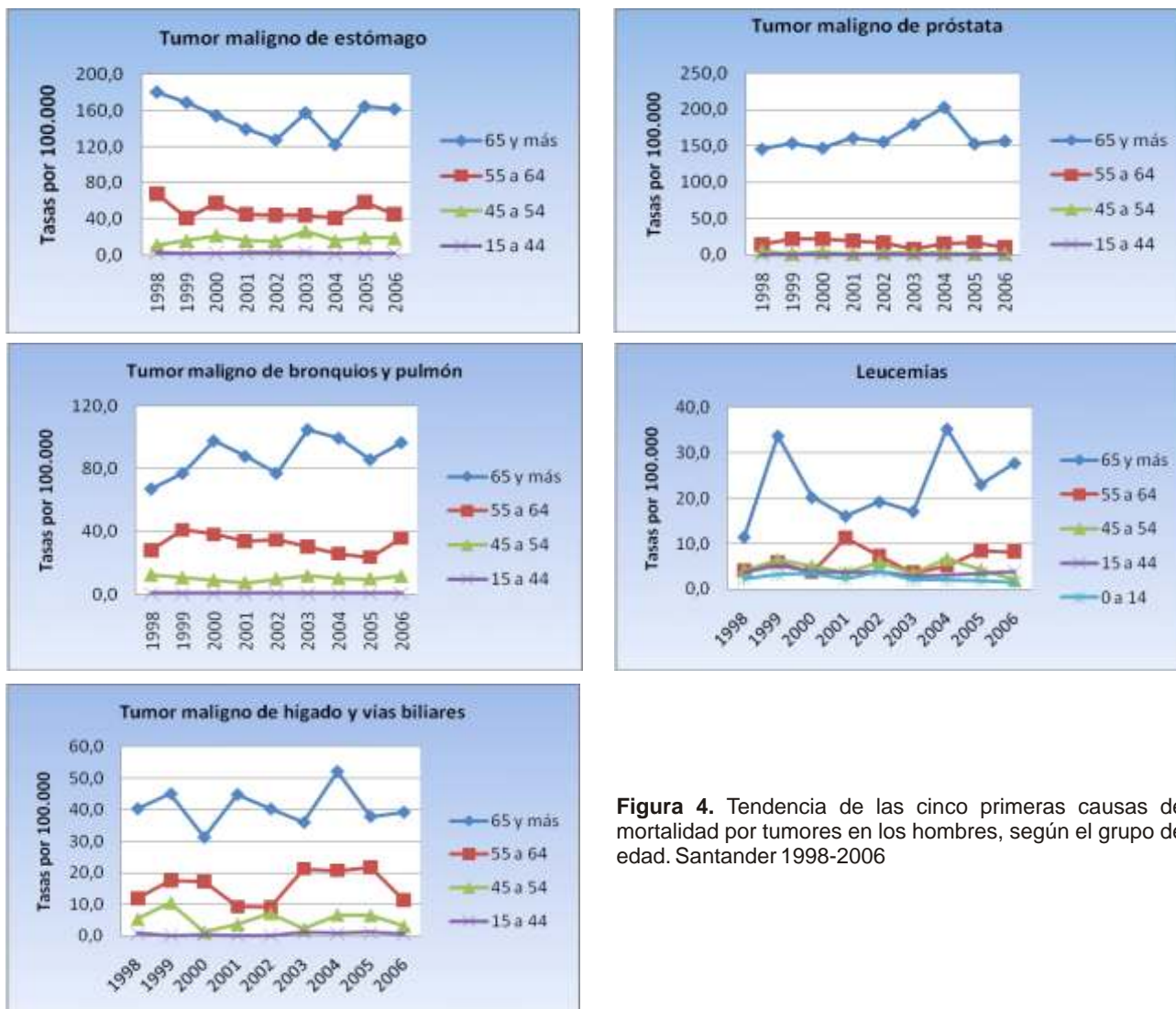


Figura 4. Tendencia de las cinco primeras causas de mortalidad por tumores en los hombres, según el grupo de edad. Santander 1998-2006

35% de los años perdidos (22,418 y 14,725 años, respectivamente). Llama la atención que el cáncer de próstata, uno de los cánceres con mayor mortalidad en los hombres, no aportó años positivos al indicador.

En las provincias se aprecian diferencias en distribución de las causas de los años perdidos, por ejemplo, en la provincia de García Rovira es donde los tumores malignos de los órganos digestivos aportaron el mayor porcentaje de los años perdidos, 37.6% en comparación con el 24.7% que representaron en todo el departamento. En las mujeres de Guantáná, a diferencia del resto de las provincias, el cáncer de mama representó más años de vida perdidos que los tumores malignos de todos los órganos genitales femeninos, situación que contrasta con la de Vélez, en donde el porcentaje de años perdidos por los estos últimos supera más de tres veces el de los años perdidos por el cáncer de mama.

La esperanza de vida al nacer de la población santandereana aumentó en el año 2005 comparativamente

con el año 2000, pasando de 72.2 a 74.4 años en los hombres y de 79.9 a 81.4 años en las mujeres. Las muertes por cáncer ocasionaron una pérdida en la esperanza de vida superior a 2 años, la cual fue mayor en el año 2005; si las muertes por cáncer no existieran, la esperanza de vida de los hombres hubiese sido 2.2 y 2.7 años superior en los años 2000 y 2005 respectivamente, mientras que en las mujeres esta diferencia alcanza los 2.6 en el año 2000 y 2.8 años en el año 2005.

Discusión

El cáncer es un problema de salud pública en todo el mundo. Las mayores cargas de morbilidad y mortalidad por esta enfermedad, y en general por las enfermedades crónicas no transmisibles, se relacionan con la creciente proporción de adultos mayores (envejecimiento poblacional), producto de la transición demográfica que experimenta el planeta, y la existencia de estilos de vida poco saludables como el

Tabla 3. Mortalidad por tumores en las provincias de Santander, 1998-2006

Localización	Comunera			García Rovira			Guanentá			Mares			Soto			Vélez			Santander		
	n	%	TMA	n	%	TMA	n	%	TMA	n	%	TMA	n	%	TMA	n	%	TMA	n	%	TMA
Órganos digestivos	209	37.8	18.3	349	52.4	36.0	385	41.0	23.5	488	31.6	19.9	3,130	35.9	29.8	295	37.6	15.5	4,863	36.8	26.0
Tejido linfático y hematopoyéticos	47	8.5	3.4	39	5.9	3.5	91	9.7	7.1	140	9.1	5.1	906	10.4	8.6	62	7.9	3.1	1,286	9.7	7.4
Órganos respiratorios y del tórax	47	8.5	4.1	39	5.9	2.6	61	6.5	3.5	228	14.8	9.4	947	10.9	8.9	79	10.1	3.7	1,403	10.6	7.1
Órganos genitales femeninos	55	9.9	4.2	51	7.7	5.2	66	7.0	4.0	142	9.2	6.3	795	9.1	7.4	70	8.9	4.1	1,181	8.9	6.5
Órganos genitales masculinos	41	7.4	2.3	43	6.5	3.3	74	7.9	3.1	142	9.2	5.7	608	7.0	5.3	85	10.8	3.7	994	7.5	5.2
Mama	22	4.0	0.8	25	3.8	1.7	45	4.8	2.5	95	6.2	3.3	567	6.5	5.4	23	2.9	1.0	778	5.9	4.3
Mal definido. Secundario o NE	40	7.2	2.5	40	6.0	1.7	74	7.9	4.5	82	5.3	3.0	444	5.1	3.9	56	7.1	2.4	740	5.6	3.7
Ojo, encéfalo y otros del SNC	17	3.1	0.8	14	2.1	0.9	29	3.1	0.6	38	2.5	0.8	301	3.5	2.7	22	2.8	0.0	421	3.2	2.3
Labio, cavidad oral y faringe	12	2.2	0.0	8	1.2	0.8	19	2.0	0.5	48	3.1	1.9	179	2.1	1.5	22	2.8	1.0	288	2.2	1.6
Vías urinarias	11	2.0	0.0	12	1.8	0.0	10	1.1	0.0	32	2.1	0.8	195	2.2	1.7	13	1.7	0.0	273	2.1	1.4
Tejidos mesoteliales y blandos	12	2.2	0.8	6	0.9	0.0	14	1.5	0.5	25	1.6	0.8	151	1.7	1.4	14	1.8	0.0	223	1.7	1.0
Melanomas y otros de piel	13	2.4	0.8	10	1.5	0.0	17	1.8	0.5	23	1.5	0.8	140	1.6	1.0	18	2.3	0.4	221	1.7	1.2
Comportam incierto o desconocido	12	2.2	0.0	9	1.4	0.0	17	1.8	0.0	19	1.2	0.4	135	1.5	1.1	10	1.3	0.4	203	1.5	1.1
Huesos y cartílagos articulares	6	1.1	0.0	9	1.4	0.0	15	1.6	0.5	16	1.0	0.0	93	1.1	0.8	8	1.0	0.0	147	1.1	0.8
Glándulas endocrinas	5	0.9	0.0	9	1.4	0.0	13	1.4	0.5	10	0.6	0.0	75	0.9	0.7	6	0.8	0.0	118	0.9	0.5
Primarios de sitios múltiples	4	0.7	0.0	3	0.5	0.0	4	0.4	0.0	13	0.8	0.0	31	0.4	0.2	0	0.0	0.0	55	0.4	0.1
Tumores benignos	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	3	0.3	0.0	2	0.1	0.0	16	0.2	0.0	1	0.1	0.0	22	0.2	0.0
Tumores in situ	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.1	0.0	1	0.1	0.0	1	0.0	0.0	0	0.0	0.0	3	0.0	0.0

TMA: Tasa mediana ajustada por edad NE: No especificado SNC: Sistema nervioso central

sedentarismo, una dieta rica en grasas y el consumo de alcohol y tabaco en la población,¹ este último de especial relevancia en el desarrollo del cáncer.

El envejecimiento de la población es reflejo de la disminución de las tasas de fecundidad y de mortalidad, cambios que Colombia ha experimentado a partir de la segunda mitad del siglo XX, y que han impactado significativamente en el crecimiento y la estructura poblacional.^{11,12} Así mismo, en Santander, la tasa global de fecundidad pasó de 3.3 hijos en promedio por mujer en el quinquenio 1985-1990 a 2.6 en el quinquenio 2000-2005, hecho que se traduce en la reducción de población menor de 14 años a partir del año 1995 (reducción superior al 7% en el 2005 comparado con 1995) y un aumento del 27% en la población de 65 y más años entre los años mencionados, mientras que la esperanza de vida muestra una tendencia al aumento. Esta transición demográfica implica grandes retos para los planificadores de la salud y las políticas sociales, tal como fue el llamado de la OMS en el informe mundial de la salud del año 2003.¹³

Antes de discutir los resultados, es pertinente discutir limitantes del presente estudio, en relación con la calidad y exhaustividad de los datos. Aunque cada vez las estadísticas vitales se convierten en fuente clave en el análisis de

situación de salud, su veracidad es frecuentemente discutida. En este estudio se emplearon las bases suministrada por la fuente oficial en Colombia para la disposición de estadísticas vitales, el DANE, entidad que ha emprendido un serio proceso de mejoramiento de calidad de los datos; sin embargo, es evidente la necesidad de promover y fortalecer las competencias del personal de salud en el adecuado diligenciamiento de los certificados de defunción. Al respecto, cabe destacar como intervenciones educativas dirigidas a los médicos han logrado disminuir errores en dichos certificados en otros países.¹⁴

Los resultados de este estudio indican que la mortalidad por cáncer aumentó en el período 1998-2006 en los santandereanos, especialmente a partir del año 2002, en contraste con la mortalidad general que tiende a la disminución. La relación entre el número de casos y tasas entre hombres y mujeres fue muy estrecha en todos los años de estudio (razón hombre: mujer de las tasas promedio de 1.05), similar al comportamiento de las tasas de incidencia Área Metropolitana de Bucaramanga¹⁵ y la mortalidad por cáncer en Colombia,⁵ lo que contrasta con el comportamiento de la mortalidad por cáncer en otros lugares, por ejemplo en Estados Unidos, donde la relación de las tasas por sexo entre 1992 y 2002 es de 1.52, incluso en los latinos residentes en ese país.¹⁶

La relación entre el riesgo de morir por cáncer y la edad es bien conocida, en edades mayores aumenta la mortalidad, lo cual se evidencia en los resultados. Al comparar por sexo, sin embargo, se observa que en los grupos de edad entre los 25 y 54 años, el riesgo fue superior en las mujeres, a expensas de tasas altas por los cánceres de mama y cuello de útero, mientras que en los hombres de mayor edad el riesgo es superior principalmente relacionado con las tasas de los cánceres de próstata y estómago, comportamiento congruente con el observado en el país¹⁷ y con el análisis de la incidencia de cáncer en el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) durante el período 2000 - 2004, de acuerdo con el reporte del registro poblacional de cáncer de esta área, en la cual habita el 51% de la población del departamento, por lo que se constituye en un referente importante en el presente estudio.¹⁵ En el análisis de la mortalidad general del departamento se aprecia como en las mujeres desde el grupo de edad de 15 a 44 años el cáncer aparece como una de las cinco primeras causas de muerte, mientras que en los hombres el cáncer no alcanza a figurar debido al mayor número de muertes por enfermedad cardiovascular y causas externas.¹⁸ En un estudio sobre las tendencias de mortalidad en la población adulta de 20 a 64 años de Medellín en el período 1994-2003, también fue evidente que el cáncer empieza a figurar dentro de las primeras cinco causas de muerte en las mujeres en edades tempranas de la adultez (cáncer de cérvix y mama en las mujeres de 20 a 44 años) mientras que en los hombres, el cáncer es una de las primeras causas en edades mayores (cáncer de pulmón y estómago en hombres de 45 a 64 años).¹⁹

Tanto en hombres como en mujeres, las tasas más altas de mortalidad por cáncer en el período de estudio correspondieron al tumor maligno de estómago, cáncer que afectó con mayor proporción a hombres (razón hombre: mujer 1.5), aunque con una relación más estrecha entre ambos sexos a la que se observa en el país²⁰ debido a que las tasas de los hombres santandereanos son inferiores a las de los hombres colombianos y en países como Estados Unidos.¹⁶ Al confrontar el análisis de mortalidad en el departamento con el de la incidencia en el AMB, se aprecia que éste cáncer no es el que produce la mayor cantidad de casos nuevos, lugar que ocupan el cáncer de mama en las mujeres y el cáncer de próstata en los hombres.¹⁵ En el caso del cáncer de estómago, la incidencia en los hombres en el período 2000-2004 fue 1.6 veces mayor a la de las mujeres; las tasas de incidencia, al igual que las de mortalidad, se encuentran por debajo de las de otros países latinoamericanos;²¹ al mismo tiempo resultan elevadas si se compara con el comportamiento de Estados Unidos (TAE en hombres 7.1 y TAE en mujeres 3.4), país en donde este tipo de cáncer no es tan frecuente.

La mortalidad por este cáncer se distribuye diferencialmente en el territorio del departamento, presentando las mayores tasas de mortalidad ajustadas por edad en las provincias de García Rovira, Soto y Guanentá, lo cual

sugiere que los factores de riesgo no se distribuyen homogéneamente en el territorio departamental, como ocurre en el mundo, y de manera particular se ha advertido en Chile, en donde las mayores tasas por este cáncer se correlacionan inversamente con el Índice de Desarrollo Humano de las diferentes zonas del país.²¹ Entre los factores asociados a la presentación de este cáncer destacan la infección por *Helicobacter pylori*²² y dietas ricas en sal y bajas en frutas y verduras,^{23,24} el primero de los cuales se ha asociado positivamente con la mortalidad por cáncer de estómago y los niveles socioeconómicos más bajos.²¹ En Colombia existen interrogantes acerca de la edad de inicio y frecuencia de seguimiento del tamizaje endoscópico para cáncer gástrico, unos autores sugieren que este procedimiento debe iniciarse a los 30 años debido a la presencia de adenocarcinoma gástrico en varios pacientes jóvenes que no presentan signos de alarma, otros sugieren que a los 40 años debido al aumento de atrofia corporal y metaplasia intestinal a partir de esta edad, otros interrogantes se relacionan con el abordaje terapéutico temprano de la infección por *Helicobacter pylori*.²⁵

En las mujeres, los otros dos cánceres con mayor mortalidad fueron el tumor maligno de la mama y el de cuello uterino. Las tasas de mortalidad en el período de estudio muestran una tendencia al aumento del primero y de disminución del segundo, cambios que se aprecian especialmente en el grupo de las mujeres de 65 y más años. Este comportamiento en la mortalidad es congruente con el de la incidencia del AMB en el período 2000-2004 en el que las tasas anuales ajustadas por edad fueron 37.3 para el cáncer de mama y 19.9 para el cáncer de cuello uterino y sugiere que la transición entre el predominio del cáncer de cuello uterino al cáncer de mama se ha venido presentando años atrás en el departamento, hecho que contrasta con el comportamiento del país en el que las tasas de mortalidad en las mujeres son mayores por cáncer de cuello de útero. En el mundo, la transición del aumento de la carga del cáncer de mama y la disminución de la de cáncer cervicouterino se advirtió años atrás; en América Latina y el Caribe este comportamiento se aprecia en algunos países como Argentina, Brasil, Uruguay y las Bahamas en donde las tasas de incidencia de cáncer de mama son varias veces mayores, mientras que en otros como Haití y Bolivia aún existe un predominio marcado del cáncer de cuello uterino.²⁶

Si bien las tasas de mortalidad por cáncer de mama en Santander son similares a las nacionales e inferiores a las de otros países Latinoamericanos^{27,28} y Estados Unidos (TAE 28.5 en el período 1992-2002), la tasa de incidencia sí se encuentra por encima de la estimada para Colombia (30.3 por 100,000 mujeres) y otros lugares del mundo,¹⁵ hecho preocupante que hace prever el aumento en la mortalidad por este cáncer en años siguientes, especialmente teniendo en cuenta los cambios poblacionales mencionados referentes al envejecimiento, destacando la aparente asociación entre la tasas de fecundidad bajas y el aumento en la mortalidad por este cáncer.²⁹

El diagnóstico del cáncer de mama en un estadio temprano (I y II) es de fundamental importancia en relación con la sobrevivencia y calidad de vida de las mujeres. En un estudio de casos y controles realizado en Bogotá se encontró que el riesgo de un diagnóstico tardío fue 6.8 veces mayor (OR 7.85, IC95% 1.51-40.7) en las mujeres sin afiliación al sistema general de seguridad social en salud y 62% superior en las mujeres del régimen subsidiado comparadas con las mujeres beneficiarias del régimen contributivo,³⁰ siendo esta variable junto con la dificultad para establecer relaciones sociales y afectivas las únicas que mostraron asociación con el diagnóstico tardío. En el estudio mencionado, los tiempos de consulta y realización de la biopsia fueron mayores en los casos (mujeres diagnosticadas en estadios III y IV), hecho que también refleja una situación de inequidad en el acceso y falta de oportunidad de los servicios de salud. Otro hallazgo importante, es que no hubo diferencias en los primeros síntomas de la enfermedad entre los casos y los controles, en su mayoría masas indoloras en el seno, ni en la conducta frente a ellos, síntomas que la mayoría de las mujeres interpretaron como “algo sin importancia” o relacionaron con una lesión de carácter transitorio. Esta falta de percepción de riesgo es al parecer común en otros países, por lo que la autora del estudio enfatiza en la necesidad de desarrollar estrategias de comunicación y educación más efectivas para la mujer.

En otro estudio publicado recientemente en el que se evaluó la equidad en la atención de cáncer de seno y próstata en el país, se encontró que las mujeres afiliadas al régimen subsidiado y las mujeres sin afiliación tienen mayor probabilidad de enfrentar barreras económicas para acceder a la biopsia de seno (OR 3.8 [IC95% 2.65-5.49] y OR 4.9 [IC95% 3.00-7.99], respectivamente); asimismo, las mujeres del régimen subsidiado y las que viven en áreas rurales tienen mayor probabilidad de enfrentar barreras geográficas para acceder a este procedimiento (OR 2.0 [IC95% 1.31-3.22] y OR 11.0 [IC 95% 6.45-18.51], respectivamente).³¹ Es importante tener en cuenta que el plan de beneficios del régimen subsidiado desfavorece la detección temprana del cáncer de mama,³² por lo que el lograr la cobertura universal -tal como lo demanda el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 en el país-, en salud no garantiza una detección precoz y tratamiento oportuno de las pacientes con cáncer, siendo entonces pertinente revisar y unificar la reglamentación de las administradoras de planes de beneficio en los dos regímenes, con criterios de equidad con el fin de subsanar las fallas en las coberturas de procedimientos diagnósticos y promover la utilización y oportunidad de las pruebas de detección temprana para toda la población, sin distinción de su condición de aseguramiento.

En relación con el cáncer de cérvix, si bien las tasas de mortalidad son inferiores a las nacionales, aún son muy superiores a las de otros países como Estados Unidos y Canadá (Tasas de mortalidad ajustadas por edad en el año 2002 de 2.3 y 2.5, respectivamente),²⁶ lo cual fortalece la

importancia de las estrategias de las tamizaje bien organizados y la oportunidad en el tratamiento.

En los hombres, seguidamente del cáncer de estómago, los que causan mayor mortalidad son los de próstata y pulmón, en el mismo orden observado en la población masculina de Colombia aunque con tasas inferiores a las nacionales,¹⁷ en contraste con el primer mundo en el que el cáncer de próstata ocupa el segundo lugar luego del tumor maligno de bronquios y pulmón, hecho relacionado con el consumo de tabaco. La mortalidad por cáncer de próstata fue especialmente alta en el grupo de 65 y más años y superó a la mortalidad por cáncer de pulmón (tasa mediana de 155 vs 88 por 100,000 hombres del rango etario) mientras que en el grupo de 55 a 64 años fue superada por la mortalidad por cáncer de pulmón (tasa mediana de 16 vs 33 por 100,000 hombres del rango etario), hallazgos también congruentes con el panorama nacional. Sin embargo, en el período de estudio se apreció una tendencia al aumento en la mortalidad por cáncer de pulmón en los hombres de mayor edad, mientras que la mortalidad por cáncer de próstata se mantuvo estable.

En relación con la equidad en la atención de los pacientes con cáncer de próstata, en el estudio mencionado anteriormente también se encontró que en los hombres del régimen subsidiado y los no asegurados tienen mayor probabilidad de tener barreras geográficas y económicas para la realización de la biopsia y tratamiento, evidenciando que la disponibilidad de la oferta dirigida a estas franjas poblacionales genera inequidades, en relación con barreras geográficas y económicas que afectan a la población más vulnerable socialmente.³³

El aumento en la mortalidad por cáncer de bronquios y pulmón también se observó también en las mujeres, en todos los grupos etarios, en donde las tasas pasaron de 2.7 a 7.8 por 100,000 mujeres, ocupando este cáncer el quinto lugar en orden de frecuencia en el período. Esta tendencia contrasta con la observada en Estados Unidos, en donde la mortalidad por este cáncer ha mostrado reducción en los últimos años, situación condicionada al avance de los programas de control del consumo de tabaco.¹⁶ Aunque las tasas de incidencia y mortalidad Santandereanas por este cáncer distan mucho de las de este país, también es imperativo fortalecer de manera decidida las medidas de control de consumo de tabaco desde el ámbito nacional, las cuales involucran la prevención y cesación del consumo, tópico en el que existen unas recomendaciones claras derivadas de la evidencia científica y experiencia acumulada.³⁴

Siguiendo en el orden de frecuencia, las leucemias ocuparon el cuarto lugar en los hombres, antecedido el tumor maligno de hígado y vías biliares y el tumor maligno de colon, mientras que en las mujeres estos dos últimos antecedieron a las leucemias, con tasas ligeramente superiores a las de los hombres, ocupando éstas el séptimo

lugar. Tanto en los hombres como en las mujeres, las tasas más altas por leucemias se presentaron en los mayores de 65 años; aunque cabe destacar que este cáncer se constituyó como el más frecuente en los menores de 14 años, con tasas medianas de 2.2 y 1.4 por 100,000 hombres y mujeres del rango etario, respectivamente.

Las tasas medianas por cáncer de hígado fueron inferiores a las nacionales en el período 2000-2002; sin embargo, la tasa mediana por este cáncer en las mujeres fue superior a la de la población femenina de Estados Unidos, y en todos los grupos etarios mostraron tendencia al aumento mientras que en los hombres este comportamiento sólo se apreció en los de 55 a 64 años. Cabe abrir el interrogante sobre los determinantes de este comportamiento y llamar la atención sobre la distribución de factores de riesgo de esta enfermedad, como la infección por virus de la hepatitis B y el consumo de alcohol.

La mortalidad por cáncer de colon también aumentó en todos los grupos etarios en las mujeres y en los hombres a partir de los 55 años, en congruencia con el análisis de la incidencia de cáncer en el AMB, en el que se aprecia cómo la incidencia por este cáncer se ubicó entre los 5 primeros lugares de frecuencia en ambos sexos. Cabe fortalecer el diagnóstico temprano de esta enfermedad y de las estrategias poblacionales dirigidas al control de los factores de riesgo que comparte con varios tipos de cáncer, como una dieta inadecuada, inactividad física y consumo excesivo de alcohol.

Para finalizar, se enfatiza en los cuatro enfoques principales del control del cáncer: prevención, detección temprana, diagnóstico y tratamiento y cuidado paliativo. La prevención, considerado el enfoque más costo-efectivo a largo plazo en la lucha contra el cáncer, es de especial relevancia en los cánceres de boca y faringe, estómago, colon y recto, pulmón e hígado debido a la efectividad que ha demostrado.³⁵

Al respecto, es importante tener en cuenta que en Santander, de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia, 33,4% y 13,6% de la población entre 18 y 64 años presentan sobrepeso y obesidad, respectivamente, 21% y 15% no consumen frutas o verduras, 55% no realiza actividad física de manera regular; aunque la mayoría de estas cifras se encuentran por debajo de las nacionales, se requiere de la implementación de estrategias efectivas para que la población general reduzca el riesgo que por cuenta de estos factores aumenta para el desarrollo del cáncer y otras enfermedades crónicas.

En los cánceres de mama y cérvix, en los que el enfoque preventivo no se considera tan efectivo, sí lo son el diagnóstico temprano y el tratamiento. En todos los cánceres, además, el enfoque paliativo es de suma importancia, ya que mejora la calidad de vida de los pacientes y sus familias, de manera ideal debe aplicarse tan temprano como sea posible en el transcurso de la enfermedad.³⁵

En este contexto se deduce, que la organización de los servicios de salud debe ser congruente con la situación del cáncer, y en general con los retos que demanda el envejecimiento de la población, por lo que promover una mejor calidad y estilos de vida adecuados desde edades tempranas debe ser una prioridad del sector sanitario.

Agradecimientos

Las autoras agradecen al Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - Dirección Territorial Centro Oriente, por el suministro de las bases de datos de Estadísticas Vitales al Observatorio de Salud Pública de Santander.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud, Unión Internacional Contra el Cáncer. Acción Mundial contra el cáncer. Berna, OMS, 2005.
2. World Health Organization. The World Health Organization's Fight Against Cancer: Strategies That Prevent, Cure and Care. Basilea, WHO, 2007.
3. Mathers C. Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030 PLoS Medicine 2006; 3:442.
4. Instituto Nacional de Cancerología. Modelo de control para el cáncer en Colombia. Serie de documentos técnicos INC N° 1. Bogotá, Ministerio de la Protección Social e Instituto Nacional de Cancerología, 2006.
5. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, Instituto Nacional de Cancerología. Mortalidad general por grandes causas y sexo, Colombia 2000-2002. Disponible en: www.incancerologia.gov.co. Consulta: Mayo de 2007.
6. Ministerio de la Protección Social, Organización Panamericana de la Salud. Situación de salud en Colombia, Indicadores Básicos 2007.
7. Observatorio de Salud Pública de Santander. Diagnóstico de Salud en Santander. Rev Observat Salud Pública Santander 2006; 2(2).
8. Sobre la estimación de tasas de mortalidad para países de la región de las Américas. Bol Epidemiol 2003; 24:1-5.
9. Organización Panamericana de la Salud. De datos básicos a índices compuestos: una revisión del análisis de mortalidad. Bol Epidemiol 2002; 23:1-6.
10. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Estimados de población 1985-2010. Disponible en: www.dane.gov.co. Consulta: Abril de 2008.
11. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Conciliación censal. Colombia, Estimación de la fecundidad 1985-2005. Bogotá, 2007. Disponible en: <http://www.dane.gov.co>. Consulta: Abril de 2008.
12. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. Conciliación censal. Colombia, Estimación de la mortalidad 1985-2005. Bogotá, 2007. Disponible en: <http://www.dane.gov.co>. Consulta: Abril de 2008.
13. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo. Ginebra, OMS, 2003.
14. Myers KA, Farquhar D. Improving the accuracy of death certification. CMAJ 1998; 158:1317-23.

15. Uribe CJ, Meza EE. Incidencia de cáncer en el Área Metropolitana de Bucaramanga, 2000-2004. *MedUNAB* 2007; 10:147-71.
16. Edwards BK, Brown ML, Wingo PA, Howe HL, Ward E, Ries LAG, et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2002, featuring population-based trends in cancer treatment. *J Natl Cancer Inst* 2005; 97:1407-27.
17. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, Instituto Nacional de Cancerología. Mortalidad por cáncer según primeras causas y sexo, tasas específicas por grupos de edad, Colombia 2000-2002. Disponible en: incancerologia.gov.co. Consulta: Mayo de 2008.
18. Observatorio de Salud Pública de Santander. Indicadores Básicos de Salud 2008. *Rev Observ Salud Pública Santander* 2007; 3(Sup.2).
19. Cardona D, Agudelo HB. Tendencias de mortalidad en población adulta, Medellín, 1994-2003. *Biomédica* 2007; 27:352-63.
20. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, Instituto Nacional de Cancerología. Mortalidad por cáncer según primeras causas y sexo, Colombia 2000-2002. Disponible en: incancerologia.gov.co. Consulta: Mayo de 2008.
21. Icaza MG, Núñez ML, Torres FJ, Díaz NL, Varela DE. Distribución geográfica de mortalidad por tumores malignos de estómago, tráquea, bronquios y pulmón, Chile 1997-2004. *Rev Méd Chile* 2007; 135:1397-405.
22. Koifman S, Koifman R. Incidência de câncer de estômago no Brasil: estudio ecológico com factores de risco seleccionados. *Cad Saúde Pública* 1997; 13:85-92.
23. Taylor D, Blaser M. The epidemiology of *Helicobacter pylori* infection. *Epidemiol Rev* 1991; 13:42-59.
24. Piño F, Paniagua M. Cáncer gástrico: factores de riesgo. *Rev Cuba Oncol* 1998; 14:171-9.
25. Hurtado M. Más sobre el *Helicobacter pylori* en Colombia: Gastritis crónica atrófica, metaplasia intestinal y costumbres de tratamiento. *Rev Col Gastroenterol* 2007; 22:4-6.
26. Lewis MJ. Análisis de la situación del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. Washington, Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), 2004.
27. Donoso E, Cuello M. Mortalidad por cáncer en la mujer chilena. Análisis comparativo entre los años 1997 y 2003. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2006; 71:10-6.
28. Sosa MI, Harwicks PS. Causas de muerte en la mujer y su tendencia en los últimos 23 años en la Argentina. *Rev Argent Cardiol* 2006; 74:297-303.
29. López O, Lazcano EC, Tovar V, Hernández M. La epidemia de cáncer de mama en México. ¿Consecuencia de la transición demográfica? *Salud Pública Méx* 1997; 39(4):1-7.
30. Wiesner C. Determinantes psicológicos, clínicos y sociales del diagnóstico temprano del cáncer de mama en Bogotá. *Rev Colomb Cancerol* 2007; 11:13-22.
31. Velásquez LG, Roca S, Carrasquilla G. Usar biopsia para diagnóstico del cáncer de seno: ¿Un problema de equidad? *Colomb Méd* 2008; 39:24-32.
32. Díaz S, Piñeros M, Sánchez O. Detección temprana del cáncer de mama: aspectos críticos para un programa de tamizaje organizado en Colombia. *Rev Colomb Cancerol* 2005; 9:93-105.
33. Velásquez LG, Roca S, Carrasquilla G. Evaluación de la equidad de la atención del cáncer de próstata y seno en los regímenes de seguridad social en salud en Colombia. Sinopsis divulgativa. Fundación Santa Fe de Bogotá. En: www.asivamosensalud.org/descargas/Ca_senoyprost.pdf. Consulta: Abril de 2008.
34. Colditz N, Gramham A, Samplin-Salgado M, Tomeo C, Dart H, Fisher L, et al. Harvard Report on Cancer Prevention, volumen 5. Fulfilling the potencial for cancer prevention: policy approaches. *Cancer Control* 2002; 13:199-212.
35. World Health Organization. National cancer control programmes. Policies and managerial guidalines. Geneva, WHO, 2 ed, 2002.
36. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Profamilia, Instituto Nacional de Salud, Universidad de Antioquia, Organización Panamericana de la Salud. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia ENSIN- 2005. En: www.bienestarfamiliar.gov.co/ESPANOL/informes/encueta_nal_de_la_situa/. Consulta: Abril de 2008.