

Análisis de la mortalidad por cáncer de mama, tendencias y pronóstico en Santiago de Cuba

Analysis of breast cancer mortality, trends and prognosis in Santiago de Cuba

Natalia Altagracia de la Cruz Castillo¹ <https://orcid.org/0000-0003-1596-2539>

Hernán Oliu Lambert^{1*} <http://orcid.org/0000-0003-3779-939X>

José Manuel Ricardo Ramírez¹ <https://orcid.org/0000-0002-5321-5959>

Lázaro Ibrahim Romero García¹ <https://orcid.org/0000-0002-3248-3110>

Ana María Nazario Dolz¹ <https://orcid.org/0000-0002-8121-1613>

¹Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora". Santiago de Cuba. Cuba.

*Autor para la correspondencia: oliu@medired.scu.sld.cu

RESUMEN

Introducción: En los últimos diez años, la tasa de mortalidad por cáncer de mama se ha mantenido aparentemente estable, una de cada 8 mujeres está afectada por esta enfermedad, y de aquí a 20 años esta cifra podría elevarse.

Objetivos: Estimar la tendencia de la mortalidad por cáncer de mama, y predecir la magnitud de la mortalidad por esta enfermedad para el quinquenio 2015 a 2020.

Métodos: Se realizó un estudio multicéntrico, observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba, en el periodo comprendido entre septiembre del año 2012 y diciembre del año 2015. La población de referencia estuvo constituida por todos los pacientes fallecidos en la provincia de Santiago de Cuba 1579 portadores de cáncer de mama.

Resultados: El 37,4 % del total falleció entre el año 2010 y el año 2014, tasa de letalidad más elevada fue en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2004.

Conclusiones: El riesgo de morir y la gravedad de la enfermedad han disminuido de forma significativa en el periodo de análisis. Se evidencia una tendencia ligeramente

elevada de los casos de cáncer de mama en la provincia de Santiago de Cuba, donde se espera que esta situación de salud continúe al alza para el próximo lustro.

Palabras clave: cáncer de mama; tendencias; mortalidad.

ABSTRACT

Introduction: In the last ten years, the mortality rate from breast cancer has remained apparently stable, one in 8 women is affected by this disease, and in 20 years this figure could rise.

Objectives: Estimate the trend of mortality from breast cancer, and predict the magnitude of mortality from this disease for the five-year period 2015-2020.

Methods: A multicenter, observational, descriptive, longitudinal and prospective study was carried out in the General Surgery Service of the Provincial Hospital "Saturnino Lora" in Santiago de Cuba, in the period between September 2012 and December 2015. The population The reference was made up of all 1579 patients who died in the province of Santiago de Cuba, carriers of breast cancer.

Results: 37.4% of the total died between 2010 and 2014, the highest case fatality rate was in the period between 2000 and 2004.

Conclusions: The risk of dying and the severity of the disease have decreased significantly in the analysis period. A slightly elevated trend is evident in breast cancer cases in the province of Santiago de Cuba, where it is expected that this health situation will continue to rise for the next five years.

Keywords: breast cancer; trends; mortality.

Recibido: 28/02/2019

Aceptado: 28/03/2019

Introducción

El cáncer de mama constituye a nivel mundial la primera causa de muerte en las mujeres,⁽¹⁾ y en América Latina también constituye la primera causa de muerte por neoplasias malignas femeninas, desplazándose en diversos países al cáncer

cervicouterino.⁽¹⁾ En España, es el tumor maligno más frecuente en las mujeres y la primera causa de muerte por estas afecciones.⁽²⁾ En Cuba en el año 1970 fue la causa de la defunción de 427 enfermos, una década después, 663 pacientes fallecieron por esta causa, con un aumento anual; para el año 2014, ocurrieron 1536 defunciones debido a esta enfermedad.⁽³⁾ En la provincia de Santiago de Cuba existe también un aumento en la incidencia del cáncer de mama, pues ascendió de 31,6 a 34,4 % por cada 100 000 pacientes en el 2003 y 2005, con una tendencia ascendente en los años siguientes.⁽⁴⁾ En el 2008, hubo una morbilidad de 334 casos y 105 defunciones,⁽⁵⁾ de igual forma el 2010 con 253 y 115 fallecidas, así como, en el primer semestre del 2011, 127 fallecidas, con cifras en ascenso anual en su incidencia y mortalidad.⁽⁶⁾ Existe la necesidad de actualizar y profundizar en el conocimiento de los factores asociados a la mortalidad por cáncer de mama, teniéndose en cuenta el aumento de su incidencia en la comunidad, y la necesidad de controlar la carga de mortalidad prematura relacionada con esta entidad. Por lo que se decidió estimar la tendencia de la mortalidad por cáncer de mama en la provincia de Santiago de Cuba, así como predecir la magnitud de la mortalidad por esta enfermedad para el quinquenio 2015 a 2020.

Métodos

Se realizó un estudio multicéntrico, observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Saturnino Lora Torres” de Santiago de Cuba, en el periodo comprendido entre septiembre del año 2012 y diciembre del año 2015. La población de referencia estuvo constituida por todos los pacientes fallecidos en la provincia de Santiago de Cuba, portadores de cáncer de mama. Se tuvo en cuenta la información de todos los 1579 casos fallecidos por esta entidad en la provincia, desde el año 2000 al año 2015. Las principales variables analizadas fueron la edad, sexo, años, periodos.

Se calcularon medidas descriptivas como frecuencias absolutas, porcentajes. Se computó la tasa bruta de mortalidad y letalidad, además, las diferencias porcentuales para las tasas de mortalidad y de letalidad para los periodos extremos. Fueron analizados los años potenciales de vida perdidos utilizándose la esperanza de vida al nacer como el punto de corte, con la edad agrupada de muerte. Para el estudio de la tendencia solo se manejó una

variable independiente, con dos parámetros. Para el cálculo de los pronósticos fue utilizado el Modelo Autorregresivo Integrado de Promedios Móviles (ARIMA, por sus siglas en inglés).

Resultados

Predominaron las defunciones en enfermos mayores de 65 años de edad con 702 muertes que representaron el 44,4 % del total de fallecidos por cáncer de mama.

En la tabla 1 se relacionan los periodos de estudio con las tasas de mortalidad bruta, de letalidad y los años de vida potencialmente perdidos. El periodo donde hubo más pacientes fallecidos fue el comprendido entre el año 2010 y el año 2014 con 590 pacientes que representaron el 37,4 % del total de fallecidos, a esto se sumó la tasa de mortalidad en este periodo de 3,6 fallecidos por cáncer de mama por cada 1000 egresos vivos. Sin embargo, la tasa de letalidad más elevada fue en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2004 con 5,1 pacientes fallecidos por cáncer de mama por cada 100 enfermos con esta enfermedad. La tasa de mortalidad aumentó desde el año 2000 al año 2015 en un 13,3 %, y el riesgo de los pacientes enfermos de morir por cáncer de mama, disminuyó en ese periodo en un 98 %.

Tabla 1 - Pacientes fallecidos por cáncer de mama según periodo de fallecimiento, tasas de mortalidad y letalidad y años de vida potencialmente perdidos. Santiago de Cuba. 2000-2014

Periodos	No.	%	Tasa bruta de mortalidad	Tasa de letalidad	Años de vida potencialmente perdidos
2000-2004	462	29,2	1,5	5,1	1735,2
2005-2009	527	33,4	2,9	1,1	1887,6
2010-2014	590	37,4	2,3	0,5	227,0
Total	1579	100,0			263,4

Fuente: Historias clínicas. Dpto. Reg. Méd. Hosp. Prov.
a por cada 1000 egresos.
b por cada 100 enfermos con cáncer de mama.

En la tabla 2 se observó un aumento gradual de la mortalidad con el paso de los años. El 50 % del aumento de los fallecidos por cáncer de mama es explicado por variaciones en los años del periodo, aproximadamente aumenta 1 caso por año como promedio.

Tabla 2 - Pacientes fallecidos por cáncer de mama provincia Santiago de Cuba

Años	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	%
2000	79	79	5,0
2001	92	171	5,8
2002	110	281	7,0
2003	80	361	5,1
2004	101	462	6,4
2005	111	573	7,0
2006	104	677	6,6
2007	100	777	6,3
2008	107	884	6,8
2009	105	989	6,6
2010	115	1104	7,3
2011	127	1231	8,0
2012	122	1353	7,7
2013	121	1474	7,7
2014	105	1579	6,6
Total	1579	-	100

Fuente: Dpto. Reg. Med. Dirección Provincial de Salud.

En la tabla 3 se relacionan los fallecidos de la provincia de Santiago de Cuba por años, existe un aumento progresivo de la incidencia. Se pronosticó un incremento progresivo a partir del año 2015 hasta el 2020.

Tabla 3 - Pronóstico de la mortalidad por cáncer de mama

Años	Pronóstico	Intervalo de confianza inferior*	Intervalo de confianza superior*
2015	124	102	149
2016	127	104	152
2017	129	106	154
2018	132	109	157
2019	135	111	160
2020	137	113	163

Fuente: Dpto. Reg. Med. Dirección Provincial de Salud.

*Intervalos de confianza del 95 %.

Discusión

En los Estados Unidos de América (EEUU) las tasas de mortalidad disminuyeron en un 36 % desde el año 1989 al 2012 luego de un lento incremento anual que fue de 0,4 % hasta el año 1975.⁽⁷⁾ Para el 2012, la tasa de mortalidad por cáncer de mama en hombres insignificante, y en mujeres de 0,21 muertes por cáncer por cada 1000 habitantes,⁽⁸⁾ siendo

esta tasa mucho menor en comparación al estudio presente, además, hubo un decremento de la mortalidad mayor que en el presente estudio. En el Reino Unido, las tasas de mortalidad se encuentran disminuyéndose desde los años setentas.⁽⁹⁾ En Latinoamérica para el año 2004, el cáncer de mama representó el 18 % del total de las defunciones por tumores malignos y 3 % del total de muertes en las mujeres. En Barbados, Bahamas, Trinidad y Tobago, Argentina y Uruguay entre 20 y 25 % de las muertes por neoplasias malignas en las mujeres se debió a esta entidad. Por su parte, la tasa de mortalidad por cáncer de mama ajustada fue de tres a cuatro veces menor en los países de ingreso más bajo respecto a los de alto ingreso (10,6 contra 32,3 defunciones por cada 100 000 mujeres vivas). Las cifras del año 2005, muestran que la mortalidad por cáncer de mama, en los países de El Caribe inglés y el Cono Sur, es la más alta que en los países de Centroamérica. El riesgo de morir en las mujeres que viven en Bahamas, Barbados, Trinidad y Tobago, Argentina, Cuba y Uruguay fue cuatro a cinco veces más alto que en Salvador, Nicaragua, Guatemala y México.⁽¹⁰⁾ En los últimos años, en Cuba, los años de vida potencialmente perdidos por cáncer de mama se han mantenido estables. Se observó un aumento de 1990 a 2006, sin embargo, esta tendencia no se manifestó de 2000 a 2006, donde se observaron ligeras disminuciones de este indicador.⁽¹⁰⁾ Hasta el momento, ningún país en el mundo ha logrado revertir las tendencias crecientes de la incidencia de cáncer de mama, y se observan diferentes patrones en el ritmo de crecimiento que varían de un país a otro.⁽¹¹⁾ Mientras que la incidencia aumentó 12 % en Cali, Colombia, de 1973 a 1997.⁽⁹⁾ En Puerto Rico casi se triplicó entre los periodos 1960-64 y 1985-89, con 68 % de incremento estimado durante los periodos 1973-1977 y 1993-1997, respectivamente.⁽¹²⁾ El análisis de las tendencias en la mortalidad por cáncer de mama realizado por *Tumas* y otros⁽¹³⁾ en Córdoba, Argentina por rango de edad permitió un acercamiento a condicionantes específicos de la salud, de las distintas etapas de la vida de las mujeres y contribuyó al entendimiento del comportamiento de la tasa de mortalidad general por esta enfermedad. Estos autores observaron que, en mujeres de 30 a 39 años de edad, no hubo un incremento en las tasas de mortalidad por cáncer de mama durante los primeros años del período estudiado, a diferencia de la tendencia creciente en la tasa general. Este grupo mostró, en cambio, una tendencia decreciente continua, con un porcentaje de cambio anual estimado promedio de -4,53. En los EEUU se prevé un aumento de la incidencia por cáncer de mama para el año 2020, con el consecuente aumento de la mortalidad. Se prevé, además, un incremento de un 27 % del costo nacional por cáncer.⁽¹⁴⁾ Para el año 2022 se estimó

un aumento de la incidencia de cáncer de mama de 2971610 enfermos a 3786610 enfermos con un aumento de la mortalidad por cáncer de mama.⁽¹⁵⁾ *Xue Qin Yu* y otros⁽¹⁶⁾ estudiaron a la población de pacientes con cáncer de mama en Australia y realizaron predicciones para el año 2017, estimándose un incremento de la mortalidad, lo que coincide con los resultados de la presente investigación. En los países asiáticos la incidencia de la mortalidad se comportó de forma similar. *Wong* y otros⁽¹⁷⁾ predijeron un incremento de la mortalidad en la población de China, en un 1,1 % por año hasta el 2018. Resultados similares se encontraron *Takiar* y otros⁽¹⁸⁾ en la India, *Zahmatkesh* y otros⁽¹⁹⁾ en Irán y *Bouée* y otros⁽²⁰⁾ en Francia; sin embargo, en España, *Clèries* y otros⁽²¹⁾ estimaron para el año 2019 una disminución de la mortalidad en 1,2 % por año. Como se puede observar la mayoría de las investigaciones consultadas concluyen en un incremento de la mortalidad por cáncer de mama para los próximos años.

El riesgo de morir y la gravedad de la enfermedad han disminuido de forma significativa en el periodo de análisis. La mortalidad prematura asociada al cáncer de mama evidencia un aumento importante en el transcurso de los diferentes periodos de análisis. Se demuestra una tendencia ligeramente elevada de los casos de cáncer de mama en la provincia de Santiago de Cuba, donde se espera que esta situación de salud continúe al alza para el próximo lustro.

Referencias bibliográficas

1. Pardo Montañez S, Ramírez Alemán I, Selva Capdesuñer A, Cuza Palácios M. Modificación de conocimientos sobre cáncer de mama en trabajadoras con factores de riesgo de la enfermedad. MEDISAN. 2011 ene [acceso 15/07/2012];15(1):[aprox 8p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930192011000100013&script=sci_arttext&tlng=en
2. Sanz Pupo NJ, Fernández Sarabia PA, Barreto Fiu EE. Relación entre los factores socioeducacionales y la etapa clínica del diagnóstico de cáncer de mama en adultas mayores. Correo Científico Médico de Holguín. 2011 [acceso 16/07/2012];15(1):[aprox 4p.]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no151/no151ori10.htm>

3. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2014. La Habana: MINSAP. 2015 [acceso 01/03/2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2014/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.pdf>
4. Pérez Hechavarría GA, Álvarez Cortés JT, Selva Capdesuñer A, Guilarte Selva OT, Pérez Hechavarría AR. Actividades educativas en mujeres con factores de riesgo de cáncer de mama. MEDISAN. 2011 [acceso 19/07/2012];15(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000600005
5. Pardo Guerra S, Ramírez Alemán I, Selva Capdesuñer A, Cuza Palacios M. Modificación de conocimientos sobre cáncer de mama en trabajadores con factores de riesgo de la enfermedad. MEDISAN. 2011 [acceso 18/07/2012];15(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_15_1_11/san13111.htm
6. Ricardo Ramírez JM, Rodríguez Rodríguez RD. Factores asociados a la aparición del cáncer de mama en un área de salud rural. MEDISAN. 2012 [acceso 19/07/2012];16(7). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000700002
7. U.S. Cancer Statistics Working Group. United States Cancer Statistics: 1999–2012 Incidence and Mortality Web-based Report. Atlanta (GA): Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, and National Cancer Institute. 2015 [acceso 10/07/2012]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/uscs>.
8. Office for National Statistics on request, January 2014 [acceso 05/02/2016]. Disponible en: <http://www.ons.gov.uk/ons/publications/allreleases.html?definition=tcm%3A77-27475>.
9. Lozano Ascencio R, Gómez Dantés H, Lewis S, Torres Sánchez L, López Carrillo L. Tendencias del cáncer de mama en América Latina y El Caribe. Salud Pública Méx. 2009;51(sup 2):147-156.
10. Domínguez E, Santana F, Seuc AH, Galán Y. Años de vida ajustados por discapacidad por cáncer de mama y del sistema reproductor en mujeres cubanas en edad fértil. MEDICC Rev. 2014 [acceso 12/01/2015];16(3-4). Disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=29&id=371&a=vahtml>
11. Curado MP, Edwards B, Shin HR. Cancer Incidence in Five Continents. Scientific Publications. 2007 [acceso 12/01/2015]. Disponible en: <http://ci5.iarc.fr>.

12. Althuis MD, Dozier JM, Anderson WF, Devesa SS, Brinton LA. Global trends in breast cancer incidence and mortality 1973-1997. *Int J Epidemiol.* 2005;34(2):405-12.
13. Tumas N, Niclis C, Osella A, Díaz MP, Carbonetti A. Tendencias de mortalidad por cáncer de mama en Córdoba, Argentina, 1986–2011: algunas interpretaciones sociohistóricas. *Rev Panam Salud Publica.* 2015;37(4/5):330–6.
14. Mariotto AB, Yabroff KR, Shao Y, Feuer EJ, Brown ML: Projections of the cost of cancer care in the United States: 2010–2020. *J Natl Cancer Inst.* 2011;103(2):117–28.
15. Siegel R, DeSantis C, Virgo K, Stein K, Mariotto A, Smith T, *et al.* Cancer Treatment and Survivorship Statistics. *CA Cancer J Clin.* 2012;62:220-41.
16. Yu XQ, De Angelis R, Luo Q, Kahn C, Houssami N, O'Connell DL, *et al.* A population-based study of breast cancer prevalence in Australia: predicting the future health care needs of women living with breast cancer. *BMC Cancer.* 2014;14:936. Doi:10.1186/1471-2407-14-936.
17. Wong IO, Cowling BJ, Schooling CM, Leung GM. Age-period-cohort projections of breast cancer incidence in a rapidly transitioning Chinese population. *Int J Cancer.* 2007 Oct 1;121(7):1556-63.
18. Takiar R, Nadayil D, Nandakumar A. Projections of number of cancer cases in India (2010-2020) by cancer groups. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2010;11(4):1045-9.
19. Zahmatkesh B, Keramat A, Alavi N, Khosravi A, Kousha A, Motlagh AG, *et al.* Breast Cancer Trend in Iran from 2000 to 2009 and Prediction till 2020 using a Trend Analysis Method. *Asian Pac. J. Cancer Prev.* 2016;17(3):1493-8.
20. Bouée S, Grosclaude P, Alfonsi A, Florentin V, Clavel Chapelon F, Fagnani F, *et al.* Projection of the incidence of breast cancer in France in 2018. *Bull Cancer.* 2010;97(3):293-9. doi: 10.1684/bdc.2010.1046.
21. Clèries R, Martínez JM, Moreno V, Yasui Y, Ribes J, Borràs JM, *et al.* Predicting the change in breast cancer deaths in Spain by 2019: a Bayesian approach. *Epidemiology,* 2013;24(3):454-60. doi: 10.1097/EDE.0b013e31828b0866

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores



Natalia Altagracia de la Cruz Castillo: Investigadora principal, redacción de manuscrito recolección de datos, análisis estadístico.

Hernán Oliu Lambert: Redacción de manuscrito, investigador ayudante, análisis estadístico.

José Manuel Ricardo Ramírez: Investigador ayudante, realizó el análisis estadístico.

Lázaro Ibrahim Romero García: Redacción de manuscrito, análisis estadístico.

Ana María Nazario Dolz: Redacción de manuscrito, investigador ayudante.