

## **Mortalidad por cáncer mamario en municipio Rafael Freyre Torres, Holguín, Cuba: 1997-2018**

Breast cancer mortality in Rafael Freyre Torres municipality, Holguin, Cuba:  
1997-2018

Israel Rolando Sánchez Montero<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3079-3542>

Idalmis Rodríguez Reyna<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0562-9583>

Mirtha Zaldívar Zaldívar<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2655-3186>

Luis Leyva Pérez<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9286-0037>

Enrique Félix Vázquez Ochoa<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5054-5146>

<sup>1</sup>Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. Rafael Freyre Torres. Holguín, Cuba.

<sup>2</sup>Unidad Municipal de Salud. Rafael Freyre Torres. Holguín, Cuba.

<sup>3</sup>Policlínico con Servicios de Hospitalización Mario Muñoz Monroy. Rafael Freyre Torres. Holguín, Cuba.

<sup>4</sup>Centro Universitario Municipal. Rafael Freyre Torres. Holguín, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [irolandohlg@infomed.sld.cu](mailto:irolandohlg@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** El cáncer de mama (CM) se ha incrementado en grado notable alrededor del mundo, a pesar de que existen mejores instrumentos de diagnóstico, diversos programas de detección temprana, mejores tratamientos y mayor conocimiento de los factores de riesgo.

**Objetivo:** Caracterizar la mortalidad por CM en el municipio Rafael Freyre Torres entre los años 1997-2018.

**Método:** Se realizó una investigación transversal. El universo estuvo conformado por 100 fallecidas por esta causa que ocurrieron en dicha etapa, en el municipio Rafael Freyre Torres de la provincia de Holguín, Cuba.

**Resultados:** La tasa de mortalidad bruta media anual de los últimos 22 años fue de  $16,9 \times 10^5$  mujeres.

La mayor mortalidad ocurrió en el 2010 con una tasa de  $33,6 \times 10^5$  mujeres y en el grupo  $\geq 80$  años con tasa de  $126,1 \times 10^5$  mujeres. La mortalidad por CM tiene una tendencia ascendente en el municipio en los últimos 22 años, se incrementa a partir de los 50 años, la mortalidad prematura fue elevada con 56 fallecidas y una tasa de  $394,6 \times 10^5$  mujeres y los años de vida potencialmente perdidos también fueron elevados con 1040. Las áreas geográficas de mayor riesgo epidemiológico son el área de salud de "Fray Benito" con una tasa de  $30,5 \times 10^5$  mujeres y los consejos populares de "Fray Benito" y "La Caridad" con tasas de mortalidad de 32,3 y  $31,1 \times 10^5$  mujeres, respectivamente.

**Conclusiones:** La mortalidad por CM en el municipio constituye un problema de salud.

**Palabras clave:** cáncer de mama, mortalidad, factores de riesgo, mortalidad prematura, diagnóstico.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Breast cancer (BC) has increased to a remarkable degree around the world, despite the fact that there are better diagnostic tools, various early detection programs, better treatments and a greater knowledge of risk factors.

**Objective:** To characterize BC mortality in Rafael Freyre Torres municipality between 1997-2018.

**Method:** A cross-sectional investigation was carried out. The universe was composed by 100 deaths from this cause that occurred in that period, in Rafael Freyre Torres municipality, Holguín province, Cuba.

**Results:** The mean annual crude mortality rate for the last 22 years was  $16.9 \times 10^5$  women. The highest mortality occurred in 2010 with a rate of  $33.6 \times 10^5$  women and in the group  $\geq 80$  years with a rate of  $126.1 \times 10^5$ . Mortality due to BC has an upward trend in the municipality in the last 22 years, it increases from the age of 50 years, premature mortality was high with 56 deaths and a rate of  $394.6 \times 10^5$  women and the potentially lost years of life were also high with 1040. The geographical areas with the highest epidemiological risk are "Fray Benito" health area with a rate of  $30.5 \times 10^5$  women and the popular councils of "Fray Benito" and "La Caridad" with mortality rates of 32.3 and  $31.1 \times 10^5$  women respectively.

**Conclusions:** BC mortality in the municipality constitutes a health problem.

**Keywords:** breast cancer, mortality, risk factors, premature mortality, diagnosis.

**Recibido:** 05/11/2020.

**Aprobado:** 19/02/2021.

## Introducción

El cáncer de mama (CM) se ha incrementado en grado notable en el mundo, a pesar de que existen mejores instrumentos de diagnóstico, diversos programas de detección temprana, mejores tratamientos y mayor conocimiento de los factores de riesgo. Tanto en Europa como en América se ha observado un aumento de la incidencia, así como una estabilidad de los índices de mortalidad, fundamentalmente en países desarrollados. <sup>(1, 2)</sup>

El CM representa la segunda causa de muerte entre las mujeres, solo precedida por el cáncer de pulmón. <sup>(3)</sup> Las tasas de incidencia más elevadas a escala global durante el 2017 se presentaron en Bélgica (113,2 x 10<sup>5</sup> habitantes), Luxemburgo (109,3 x 10<sup>5</sup> habitantes) y Holanda (105,9 x 10<sup>5</sup> habitantes).<sup>(4,5)</sup> En América los países con mayor tasa de mortalidad anual por 100 000 mujeres son: Uruguay (46,4), Trinidad y Tobago (37,2), Canadá (35,1), Argentina (35,2) y EUA (34,9). <sup>(6)</sup>

En Cuba, durante el año 2014, el CM representó el 17% de todos los cánceres femeninos, y la incidencia en esta población, de 20 años o más, era de 81,9 por 100 000 (10<sup>5</sup>) mujeres. En el 2016, constituyó la segunda causa de muerte por cáncer en féminas y sus tasas de mortalidad en los últimos 35 años se duplicaron (de 10,2 a 26,9 x 10<sup>5</sup> habitantes). <sup>(7)</sup>

Se pueden disminuir las defunciones por CM si se actúa sobre sus factores de riesgo como nuliparidad, edad del primer embarazo, lactancia materna, consumo del alcohol, hábito de fumar, tipo de dieta, obesidad, radiaciones, susceptibilidad genética, (historia familiar de cáncer de mama y la presencia de genes BRCA1 y BRCA2), el estado hormonal (influenciado por la edad de la menarquía y de la menopausia, el uso de contraceptivos orales y la terapia de reemplazo hormonal).<sup>(8,9,10)</sup> Entre los factores genéticos se encuentran la activación de oncogenes y la inactivación de genes supresores tumorales. <sup>(11)</sup>

Esta investigación tiene como objetivo caracterizar el comportamiento del CM durante el período de 1997 - 2018 en el municipio Rafael Freyre Torres.

## **Método**

Se realizó un estudio transversal sobre la mortalidad por CM en el municipio Rafael Freyre Torres, provincia Holguín, Cuba, durante 1997 – 2018. Como universo fueron escogidas 100 fallecidas reportadas por esta causa en el municipio y período referidos.

Como fuente de datos se utilizó el reporte mensual que envía el Departamento de Estadística provincial de Holguín de los fallecidos del municipio.

### **Conceptualización de las variables**

Edad. Se consideró la edad cronológica en el momento de la defunción y se expresó en años cumplidos. Para representar los datos se utilizaron los intervalos de clases que continúan: 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 80-84 y  $\geq 85$ .

Sexo: masculino y femenino.

Según la división administrativa de salud del municipio se dividió en dos áreas de salud: Santa Lucía y Fray Benito.

Según la división administrativa del municipio se dividió en 8 consejos populares: La Caridad, Fray Benito, Santa Lucía, Carlos Noris, Altuna, Dagames, Melones y La Ceiba.

Los años de vida potencialmente perdidos (AVPP) se calcularon tomando como esperanza de vida los 75 años. Se restó a 75 la media de cada grupo quinquenal, es decir los AVPP perdidos en cada grupo, se multiplicó luego esa cifra por el número de fallecidos en cada grupo quinquenal, obteniendo los AVPP por cada grupo y finalmente se sumaron todos y se obtuvo el total de AVPP.

Para las tasas de mortalidad por años se dividió el número de fallecidas entre la población femenina a mitad del período y se multiplicó por 100 000 ( $10^5$ ). En el caso de las áreas de salud y consejos populares se obtuvo dividiendo el número de fallecidas entre la población femenina de cada una de ellas multiplicada por 100 000.

### Procesamiento estadístico

Los resultados obtenidos para todas las variables fueron procesados en una base de datos del programa Excel de Microsoft Windows. El procesamiento estadístico estuvo en correspondencia con la clasificación de las variables según su intervención en el problema y la escala de medición.

## Resultados

Como se observa en la tabla I, la tasa de mortalidad bruta media anual de los últimos 22 años fue de  $16,9 \times 10^5$  mujeres. La mayor mortalidad se notificó en el 2010 con una tasa de  $33,6 \times 10^5$  mujeres. El promedio de fallecidas anual fue de 4,5; la tendencia de esta causa de muerte es ascendente, lo que justifica realizar estudios de intervención sobre la misma para modificar esa tendencia. No fallecieron hombres por CM.

**Tabla I.** Mortalidad por cáncer mamario en el municipio Rafael Freyre Torres

Año	n	Tasas x $10^5$ mujeres
1997	5	18,6
1998	3	11,2
1999	3	11,2
2000	5	18,6
2001	8	29,8
2002	4	14,9
2003	4	14,9
2004	2	7,4
2005	3	11,2
2006	4	14,9
2007	3	11,2
2008	4	14,9
2009	4	14,9
2010	9	33,6
2011	5	18,6
2012	8	29,8
2013	2	7,4
2014	4	14,9
2015	5	18,6
2016	5	18,6

2017	6	22,4
2018	4	14,9
Total	100	16,9
Fuente: Archivos de la Dirección Provincial de Estadística		

En este estudio se analizó la mortalidad del municipio por cáncer de mama en un período de 22 años, donde ocurrieron 100 defunciones, que en su totalidad fueron mayores de 29 años. Al realizar el análisis de los fallecidos según grupos de edades, tabla II, se aprecia un evidente incremento progresivo con la edad, sobre todo a partir de los 50 años, con tasa de  $22,3 \times 10^5$  mujeres y las mayores tasas de mortalidad se encuentran en el grupo de  $\geq 80$  años con  $126,1 \times 10^5$ , seguido del grupo de 75-79 con tasa de 70,8 y luego el de 60-64 años con tasa de  $46,9 \times 10^5$  mujeres.

Es significativo que la mortalidad prematura (de 30 a 69 años) representa el 56% (56 fallecidas) de la mortalidad por esta causa, para una tasa de  $394,6 \times 10^5$  mujeres, por lo cual los años de vida potencialmente perdidos (AVPP) hasta los 75 años, son muy elevados (1 040), para una tasa de  $39,7 \times 10^5$  mujeres.

**Tabla II.** Mortalidad por cáncer de mama según grupos de edades y años de vida potencialmente perdidos

Grupos de edades (años)	Fallecidas (n)	Tasas $\times 10^5$ mujeres	Años de vida potencialmente perdidos (AVPP)
< 29	0	0	0
30-34	1	2,5	42,5
35-39	1	3,3	37,5
40-44	4	8	130
45-49	5	9,3	137,5
50-54	11	22,3	247,5
55-59	11	30	192,5
60-64	13	46,9	162,5
65-69	10	41,2	75
70-74	6	27,1	15
75-79	11	70,8	0
$\geq 80$	27	126,1	0
Total	100	16,9	1040
Fuente: Archivos de la Dirección Provincial de Estadística			

Según áreas de salud, la de mayor riesgo epidemiológico resultó la de Fray Benito con tasa de  $30,5 \times 10^5$  mujeres ( $n = 41$  fallecidas), contra 12,9 en el área de Santa Lucía ( $n = 59$  fallecidas), por lo cual se puede afirmar que las mujeres del área de Fray Benito tienen un riesgo 2,3 veces mayor de morir por esta causa que las del área de Santa Lucía.

En la fig. 1 se muestran las tasas de mortalidad por consejos populares. Los consejos populares de Fray Benito y La Caridad tuvieron las mayores tasas, con  $32,3$  y  $31,1 \times 10^5$  mujeres, respectivamente, ambos pertenecientes al área de Salud de Fray Benito.

Tasa de mortalidad x 100 000 mujeres

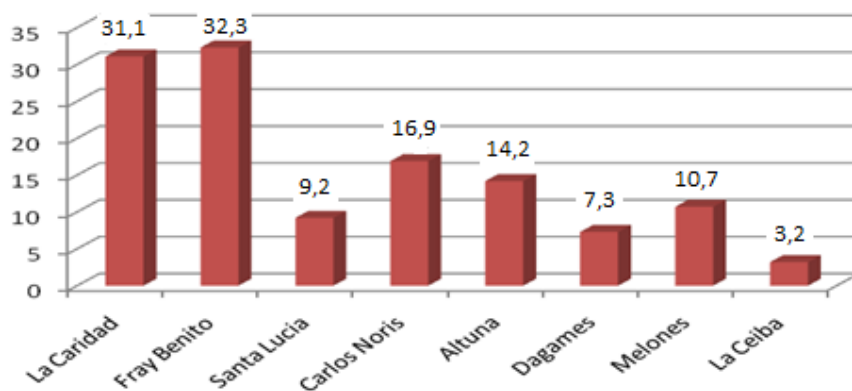


Fig. 1. Mortalidad según consejos populares

## Discusión

La tasa de mortalidad bruta media anual de los últimos 22 años de  $16,9 \times 10^5$  mujeres, es inferior a la tasa nacional por esta causa en el 2018 que fue de  $28,2 \times 10^5$  mujeres, <sup>(12)</sup> inferior también a la tasa media de Latinoamérica de 47,2; así como a las de Argentina, Uruguay y Guyana con tasas de mortalidad de 19,92; 22,68;  $20,05 \times 10^5$  mujeres, respectivamente y superior a la de México que fue de  $11,5 \times 10^5$  mujeres. <sup>(13)</sup>

Los peores resultados se registraron en el 2010 con una tasa de  $33,6 \times 10^5$  mujeres, por debajo de la de Canadá con tasa de 35,1 y Estados Unidos con tasa de  $34,9 \times 10^5$  mujeres, <sup>(14)</sup> la tendencia ascendente, tuvo igual comportamiento en México <sup>(13)</sup> y Santiago de Cuba. <sup>(15)</sup>

En China la tasa de mortalidad por CM se incrementó desde  $6,83 \times 10^5$  mujeres en 1990 hasta 12,07 en 2015; tasas más bajas que la media encontrada en esta investigación. <sup>(16)</sup>

El incremento progresivo de la mortalidad por CM con la edad, sobre todo a partir de los 50 años, coincide con una investigación realizada en la provincia de Matanzas.<sup>(17)</sup> La mayor tasa de mortalidad se encuentra en el grupo de  $\geq 80$  años; similar al comportamiento de la mortalidad en Cuba en el 2018, donde el grupo de  $\geq 80$  años fue el más afectado con una tasa de  $177,9 \times 10^5$  mujeres.<sup>(12)</sup> Sin embargo, un estudio en Bayamo encontró la tasa más alta en el grupo de 50-59 años; el grupo  $\geq 70$  años no reportó fallecimientos.<sup>(18)</sup>

En este estudio el 100% de la mortalidad ocurrió en el sexo femenino, pero el CM también se produce en el sexo masculino, aunque solo representa el 1% de la incidencia de las mujeres.<sup>(19)</sup>

En relación con los AVPP elevados, en Bayamo, Granma<sup>(20)</sup> encontraron valores más elevados, por esta causa en áreas urbanas; también fueron altos en Venezuela,<sup>(21)</sup> por el contrario en Camagüey,<sup>(22)</sup> se encontró una elevada prevalencia de factores de riesgo del CM en población rural y el tabaquismo fue el factor de riesgo más prevalente, en Italia<sup>(23)</sup> una ingesta de alcohol por encima de 10 g/día incrementó el riesgo en 7%. En Las Tunas,<sup>(24)</sup> también se demostró una elevada relación del CM con el alcoholismo y el tabaquismo.

En este estudio el área de salud y los consejos populares más afectados son los asentamientos poblacionales más antiguos del municipio y por tanto, de mayor envejecimiento poblacional, lo que puede explicar sus mayores tasas de mortalidad por CM.

Aun cuando el autoexamen de mama no ha demostrado efectividad en la disminución de mortalidad por CM en otros contextos,<sup>(25)</sup> consideramos que en nuestro país con la cobertura de médicos y enfermeras, en consultorios y unidades de atención primaria de salud, la realización del mismo de forma masiva y sistemática por nuestras mujeres, previa detallada capacitación y el examen anual en el contexto de la consulta; con médicos entrenados, seguirán siendo dos pilares de bajo costo y de fácil realización para el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno con la consiguiente disminución de la mortalidad por esta causa en Cuba.



La principal limitación de esta investigación fue que no se pudo estudiar la etapa del CM en que se produjo el diagnóstico para poder comparar la mortalidad de acuerdo al momento del diagnóstico, por problema del tiempo ya que había que buscar esa información de los 22 años estudiados. Tampoco se estudiaron los factores de riesgo de CM en este grupo de mujeres.

## Conclusiones

La mortalidad por CM en el municipio se incrementa a partir de los 50 años de edad, las áreas geográficas de mayor riesgo epidemiológico de morir por esa causa son el área de salud de “Fray Benito” y los consejos populares de “Fray Benito” y “La Caridad”, constituye un problema de salud con una tendencia ascendente. La mortalidad prematura y los AVPP por esta causa son elevados.

Se recomienda implementar una estrategia de intervención, con participación comunitaria e intersectorialidad, en las áreas de mayor riesgo epidemiológico. Deberán diseñarse estudios de seguimiento en el futuro.

## Referencias Bibliográficas

1. Engel JM, Stankowski D, Drengler TJ, Stankowski RV, Liang H, Doi SA, Onitilo AA. All-cause mortality is decreased in women undergoing annual mammography before breast cancer diagnosis. *AJR Am J Roentgenol.* 2015[citado 25/09/2020];204(4):898-902. Disponible en: <https://www.ajronline.org/doi/10.2214/AJR.14.12666>
2. Malvezzi M, Bertuccio P, Levi F, La Vecchia C, Negri E. European cancer mortality predictions for the year 2014. *Ann Oncol.* 2014[citado 25/05/2020];25(8):1650-1656. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdu138>

3. American Cancer Society. Breast Carcinoma In Situ. Cancer Facts & Figures. 2015. Atlanta: American Cancer Society; 2015 [citado 24/01/2020]: 26-36. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2015/special-section-breast-carcinoma-in-situ-cancer-facts-and-figures-2015.pdf>
4. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel R, Torre LA, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018[citado 25/05/2020];68(6):394-424. Disponible en : <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21492>
5. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. Cancer statistics, 2014. CA Cancer J Clin. 2014[citado 25/05/2020];64(1):9-29. Disponible en: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21208>
6. Berchi Aguilar A, Torres Ajá L, Bernal Valladares EJ, Collazo Cuellar D, Caballero Aja N. Supervivencia de pacientes con cáncer de mama a diez años de la cirugía. Medisur.2016 [citado 07/11/2020];14(5).Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3229>
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Cuba. La Habana: MINSAP; 2017.Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%C3%B1ol-2017-ed-2018.pdf>
8. American Cancer Society. Breast Cancer Facts & Figures, 2015-2016 [Internet]. Atlanta: American Cancer Society; 2015 [citado 14/03/2020]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/breast-cancer-facts-and-figures/breast-cancer-facts-and-figures-2015-2016.pdf>
9. Miguel Soca P, Argüelles González I, Peña González M. Factores genéticos en la carcinogénesis mamaria. Rev Finlay . 2016 [citado 18/02/2020]; 6(4).Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/470>

10. Osorio Bazar N, Bello Hernández C, Vega Bazar L. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama. Rev Cubana Med Gen Integr. 2020[citado 18/02/2020];36(2). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252020000200009&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200009&Ing=es)

11. Bermúdez Garcell A, Serrano Gámez NB, Teruel Ginés R, Leyva Montero MA, Naranjo Coronel AA. Biología del cáncer. CCM.2019 [citado 18/02/2020];23(4). Disponible en:

<http://www.revcoocmed.sld.cu/index.php/coocmed/article/view/3350>

12. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Cuba. La Habana MINSAP; 2018. Disponible en:

<http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf>

13. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Información estadística cáncer de mama. México: Gobierno de México; 02/12/2016[citado 10/08/2020]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud%7Ccnegsr/acciones-y-programas/informacion-estadistica-cancer-de-mama>

14. García Soto J, Busto Hidalgo J, Hernández Menéndez M, Schery Guedez O, García Busto J A. Factores pronósticos de recidiva en mujeres con cáncer de mama. Hospital “José Ramón López Tabranes”. Matanzas. 2010-2015. Rev Med Electrón. 2019[citado 09/11/2020];41(2): 333-345. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242019000200333&Ing=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000200333&Ing=es)

15. de la Cruz Castillo NA, Ollivier Lambert H, Ricardo Ramírez JM, Romero García LI, Nazario Dolz AM. Análisis de la mortalidad por cáncer de mama, tendencias y pronóstico en Santiago de Cuba. Rev Cubana Cir. 2019[citado 13/02/2020];58(4). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932019000400004&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000400004&Ing=es)

16. Ding Y, Chen X, Zhang Q, Liu Q. Historical trends in breast Cancer among women in China from age-period-cohort modeling of the 1990–2015 breast Cancer mortality data. BMC Public Health. 2020[citado 25/05/2020];20(1):1280. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7445908/?report=reader>

17. García Soto J, Busto Hidalgo J, Hernández Menéndez M, Schery Guedez O, García Busto J A. Factores epidemiológicos relacionados con el cáncer de mama. Hospital “José Ramón López Tabrane”. Provincia Matanzas. 2010-2015. Rev Med Electrón. 2019 [citado 09/11/2020];41(1): 104-116. Disponible en:

[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242019000100104&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000100104&lng=es)

18. Noguera Gárces C, Román López MY, Ocaña Noguera JA, Noguera Garcés JL, Román López IR. Mortalidad por Cáncer de Mama. Policlínico 13 de Marzo. 2017 -2018. Multimed. 2020[citado 18/ 02/2020];24(5).Disponible en:

<http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2071>

19. Santiago Pérez JT, Pérez Braojos IM. Enfermedades quirúrgicas de la mama: generalidades. En: Soler Vaillant R, Mederos Curbelo ON. Cirugía, afecciones quirúrgicas del cuello y del tórax. La Habana: Ciencias Médicas; 2016.

20. Noguera Gárces C, Román López M, Varona Acosta A, Ameiller Sanz D, Ocaña Noguera J. Mortalidad por Cáncer de Mama. Policlínico 13 de Marzo. 2014-2015. Multimed. 2016 [citado 26/10/2020]; 20(6). Disponible en:

<http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/416>

21. González A, Henny L, Suárez B. Mortalidad por cáncer de mama en la población femenina de riesgo (15 a75 años) en las entidades Federales Distrito Capital, Miranda y Zulia.

Venezuela. Periodo 1995-2011. MedULA. 2018[citado 25/05/2020];27(1).Disponible en:

<https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA581730801&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=07983166&p=IFME&sw=w>

22. López Sánchez I, Casado Méndez PR, Santos Fonseca RS, Méndez Jiménez O, Estrada Sosa R, Guzmán González AJ. Prevalencia de factores de riesgo del cáncer de mama en población rural femenina. AMC. 2019 [citado 09/02/2020];23(5):563-572. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552019000500563&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000500563&lng=es).

23. Masala G, Bendinelli B, Assedi M, Occhini D, Zanna I, Sieri S, et al. Up to one-third of breast cancer cases in post-menopausal Mediterranean women might be avoided by modifying lifestyle habits: the EPIC Italy study. Breast Cancer Res Treat. 2017 [citado 05/11/2020];161(2):311-320. Disponible en:

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10549-016-4047-x>

24. Peña García Y, Maceo González M, Ávila Céspedes D, Utria Velázquez L, Más López Y. Factores de riesgo para padecer cáncer de mama en la población femenina. Rev Finlay. 2017 [citado 11/02/2020];7(4):283-289. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342017000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000400008&lng=es).

25. Walter LC, Lewis CL, Barton MB. Screening for colorectal, breast, and cervical cancer in the elderly: a review of the evidence. Am J Med. 2005 [citado 25/05/2020];118(10):1078-1086.

Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002934305001695?via%3Dihub>

### **Financiamiento**

Autofinanciado.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribución de autoría**

Conceptualización: Israel Rolando Sánchez Montero, Idalmis Rodríguez Reyna.

Curación de datos: Israel Rolando Sánchez Montero, Idalmis Rodríguez Reyna, Mirtha Zaldívar Zaldívar, Luis Leyva Pérez, Enrique Félix Vázquez Ochoa.

Correo Científico Médico (CCM) 2021; 25(3)

Análisis formal: Israel Rolando Sánchez Montero.

Investigación: Israel Rolando Sánchez Montero.

Metodología: Israel Rolando Sánchez Montero.

Administración del proyecto: Israel Rolando Sánchez Montero.

Redacción-revisión y edición: Israel Rolando Sánchez Montero, Idalmis Rodríguez Reyna,

Mirtha Zaldívar Zaldívar, Luis Leyva Pérez, Enrique Félix Vázquez Ochoa.



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-  
No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)