

## Aspectos clínicoepidemiológicos de pacientes con cáncer de mama del Policlínico “28 de septiembre”

Clinical-Epidemiological Aspects of Patients with Breast Cancer and from  
the Policlínico 28 de Septiembre of Santiago de Cuba

Leyanis Emilia Plana Palacios<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5969-3911>

Oscar Rodríguez Reyes<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3042-9153>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Facultad de Medicina, Policlínico Docente Comunitario “28 de septiembre”. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Santiago de Cuba, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [orreyes7807@infomed.sld.cu](mailto:orreyes7807@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** El cáncer de mama es considerado como un serio problema de salud pública por la alta prevalencia tanto en países desarrollados como en desarrollo. Son escasos los estudios clínico-epidemiológicos actualizados en el área de salud del Policlínico “28 de septiembre” relacionados con dicha entidad clínica.

**Objetivo:** Caracterizar desde el punto de vista clínico y epidemiológico a pacientes con cáncer de mama del área de salud perteneciente al Policlínico “28 de septiembre”.

**Métodos:** Estudio descriptivo en una serie de 35 mujeres mayores de 30 años con diagnóstico confirmado de cáncer de mama. Las variables estudiadas comprendieron edad, antecedentes familiares de cáncer de mama, factores de riesgo generales y hormonales, signos y síntomas clínicos, resultados de estudio ecográfico y diagnóstico histopatológico. Se utilizó el porcentaje como medida de resumen.

**Resultados:** El 42,8 % de la muestra objeto de estudio estuvo comprendido en el grupo de edad de 40-49 años. El 65,7 % del total de mujeres tenía antecedentes familiares de cáncer de mama. La menarquía precoz (54,2 %) y la nuliparidad (48,5 %) representaron los factores

de riesgo de mayor incidencia. El 57,1 % de las lesiones diagnosticadas correspondieron a carcinomas en estadio I y IIa.

**Conclusiones:** El cáncer de mama constituye un serio problema de salud en mujeres mayores de 30 años pertenecientes al Policlínico “28 de septiembre” del municipio Santiago de Cuba.

**Palabras clave:** cáncer de mama; factores de riesgo; prevalencia; nuliparidad; menarquía.

## ABSTRACT

**Introduction:** Breast cancer is considered a serious public health concern due to its high prevalence in both developed and developing countries. There are few updated clinical-epidemiological studies carried out in the health area of the Policlínico Docente 28 de Septiembre related to this clinical entity.

**Objective:** To characterize, from the clinical and epidemiological point of view, the patients with breast cancer and from the health area belonging to the Policlínico Docente 28 de Septiembre.

**Methods:** A descriptive study was carried out with a series of 35 women aged more than 30 years and with a confirmed diagnosis of breast cancer. The variables studied included age, family history of breast cancer, general and hormonal risk factors, clinical signs and symptoms, ultrasound findings and histopathological diagnosis. Percentage was used as summary measure.

**Results:** 42.8 % of the study sample was in the age group 40-49 years old. Of the total number of women, 65.7 % had a family history of breast cancer. Early menarche (54.2 %) and nulliparity (48.5 %) represented the risk factors with the highest incidence. 57.1 % of the diagnosed lesions corresponded to stage I and IIA carcinomas.

**Conclusions:** Breast cancer is a serious health problem in women older than 30 years and belonging to the Policlínico Docente 28 de Septiembre, of Santiago de Cuba Municipality.

**Keywords:** breast cancer; risk factors; prevalence; nulliparity; menarche.

Recibido: 07/11/2021

Aceptado: 12/01/2022

## Introducción

El cáncer de mama (CM) es considerado como un serio problema de salud pública por la alta prevalencia tanto en países desarrollados como en desarrollo.<sup>(1)</sup> Según la Organización Mundial de la Salud,<sup>(2)</sup> durante el 2020 se reportaron más de 2,3 millones de casos en el mundo y aproximadamente 685 000 mujeres fallecieron como consecuencia de la enfermedad.

Durante el 2018 según los datos ofrecidos por el anuario estadístico en Cuba,<sup>(3)</sup> el cáncer de seno representó el segundo con mayor incidencia y mortalidad, se reportaron 3748 nuevos casos y 1592 defunciones para una tasa ajustada de 28 por cada 100 000 habitantes.

En su estudio, *De la Cruz* y otros<sup>(4)</sup> señalan que la incidencia de cáncer de mama ascendió de 31,6 a 34,4 % por cada 100 000 pacientes entre el 2003 y el 2005. En el 2008 la morbilidad fue de 334 casos y 105 defunciones; y durante el 2010, las cifras de mujeres fallecidas aumentaron a 115.

Estos autores<sup>(4)</sup> expresan la necesidad de actualizar y profundizar en el conocimiento de los factores asociados a la mortalidad por este tipo de cáncer en la provincia, dado el aumento de su presencia en la comunidad y la necesidad de controlar la carga por muerte prematura relacionada con esta enfermedad.

Para la Atención Primaria de Salud (APS), la efectividad en la detección temprana y el tratamiento adecuado del cáncer de mama depende de la oportunidad con la que se aplican, pues los costos de la atención a pacientes con esta enfermedad se incrementan en grado considerable. Las actividades a fortalecer se centran en la prevención primaria y deben incluir el control de factores de riesgo, así como la práctica adecuada y sistemática del autoexamen de mamas, que aunque considerada como una prueba no totalmente confiable, un elevado número de mujeres que asisten hoy a consultas de patologías de mama, es porque ellas mismas se han detectado sus nódulos.<sup>(5)</sup>

A pesar de que en el municipio Santiago de Cuba se ha desarrollado un programa integral para el control del cáncer de mama, que enfatiza la educación y promoción de acciones de salud para mejorar conocimientos, actitudes y prácticas saludables en la población, aún persisten insuficiencias en la detección y prevención de factores de riesgo asociados a esta enfermedad desde la APS, evidenciado en el área de salud que corresponde al Policlínico Docente Comunitario “28 de septiembre”, donde hasta el cierre del mes de septiembre del 2021 se habían diagnosticado un total de 142 nuevos casos, 35 más con respecto a igual período del año 2020.

Teniendo en cuenta la alta incidencia de la enfermedad en la comunidad, así como los escasos estudios actualizados sobre sus aspectos clinicoepidemiológicos en dicha área de salud, el objetivo del estudio fue caracterizar desde el punto de vista clínico y epidemiológico a pacientes con cáncer de mama del área de salud perteneciente al Policlínico “28 de septiembre”.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo en una serie de casos clínicos del área de salud correspondiente al Policlínico Docente Comunitario “28 de septiembre”, municipio y provincia Santiago de Cuba, en el período comprendido entre octubre de 2019 a octubre de 2021.

El universo lo constituyó el total de pacientes femeninas diagnosticadas con cáncer de mama en el área de salud durante el tiempo de estudio (142). A través de un muestreo probabilístico aleatorio simple, se seleccionó una muestra ( $n = 35$ ).

Las variables estudiadas incluyeron edad, antecedentes patológicos familiares de cáncer de mama, factores de riesgo generales y hormonales, signos y síntomas clínicos, resultados del estudio ecográfico y hallazgos histopatológicos encontrados.

Se diseñó una planilla de recolección de datos que permitió de modo manual a partir de la historia clínica, recopilar la información concerniente a las variables objeto de estudio. Dicha información se procesó luego de forma automatizada mediante la aplicación del sistema estadístico SPSS/PC (*Statistical Package for Social Sciences*) versión 22.0.

Se empleó el porcentaje como medida de resumen y los resultados fueron presentados en forma de tablas de distribución de frecuencias simples y gráficos de barras y pastel.

La investigación se realizó de acuerdo a tres principios éticos básicos: el respeto a las personas, el de beneficencia y no maleficencia, así como el de justicia. Los datos recogidos se ajustaron a la veracidad científica según lo obtenido en la literatura consultada para conformar el marco teórico del estudio. De acuerdo con lo establecido según Declaración de Helsinki,<sup>(6)</sup> se obtuvo el consentimiento informado de médicos y pacientes para su participación en la investigación.

## Resultados

Las pacientes objeto de estudio según antecedentes familiares de cáncer de mama y grupo de edades, aparecen representadas en la tabla 1.

Como se destaca, el grupo de edad que más prevaleció fue del 40-49 años con 15 féminas, lo que representó el 42,8 % de la muestra objeto de estudio. En ese mismo grupo, 10 (66,7 %) poseían antecedentes familiares de CM, superando solo en un 1 % al porcentaje general de mujeres con dichos antecedentes que fue de un 65,7.

**Tabla 1-** Pacientes según grupo de edades y antecedentes patológicos familiares de cáncer de mama. Área de Salud Policlínico Docente Comunitario “28 de Septiembre”. Municipio Santiago de Cuba, octubre 2019-octubre 2021

Grupos de edades	Antecedentes familiares de cáncer de mama				Total	
	Sí		No			
	No.	%**	No.	%**	No.	%***
30-39	2	66,7	1	33,3	3	8,6
40-49	10	66,7	5	33,3	15	42,8
50-59	5	62,5	3	37,5	8	22,8
60-69	4	66,7	2	33,3	6	17,1
70 y más	2	66,7	1	33,3	3	8,6
Total	23	65,7	12	34,3	35	100

Fuente: \*Historia clínica; Leyenda: \*\*por ciento calculado con respecto al total de cada grupo, \*\*\* por ciento calculado con respecto al total general

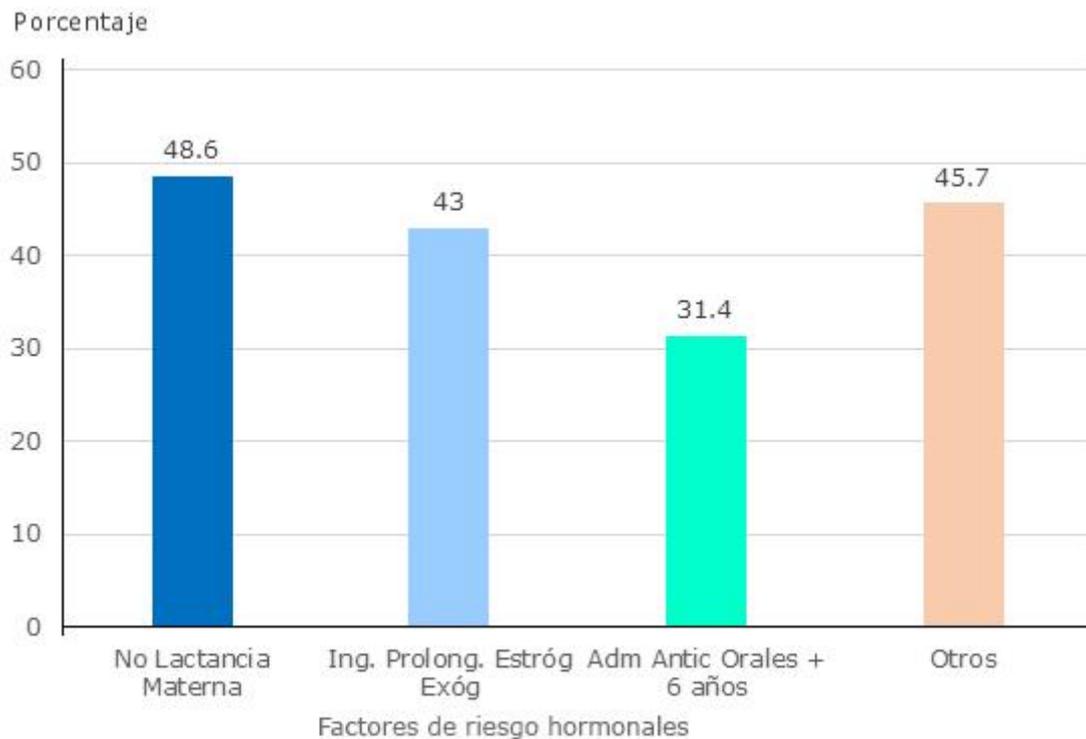
Los principales factores de riesgo generales asociados a la aparición del CM en las pacientes estudiadas se muestran en la tabla 2. Fueron la menarquía precoz (54,2 %), la nuliparidad (48,5 %) y los antecedentes familiares de cáncer de mama (34,3 %) los más representativos.

**Tabla 2-** Pacientes según factores de riesgos generales asociados

Factores de riesgo	Total	
	No.	%***
Menarquía precoz (antes 12 años)	19	54,2
Nuliparidad	17	48,5
Antecedente familiar de cáncer de mama	12	34,3
Menopausia precoz (antes de los 45 años)	9	25,7

Menarquía tardía (después de los 15 años)	8	22,8
Otros	13	37,1

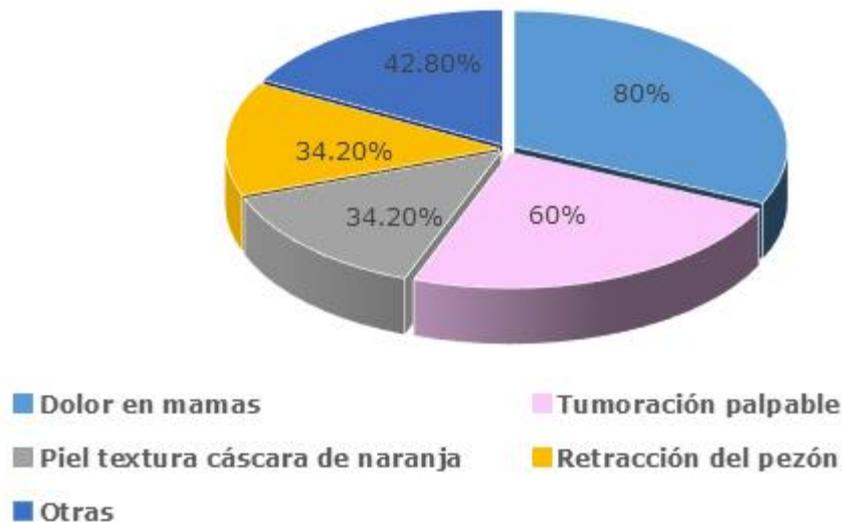
Los factores de riesgo hormonales vinculados a las pacientes con CM de la investigación son exhibidos en la figura 1.



**Fig. 1-** Factores de riesgo hormonales asociados a las pacientes.

Como se ilustra, la ausencia de lactancia materna (48,6 %), la ingestión prolongada de estrógenos exógenos (43 %) y otros factores hormonales como el abuso de esteroides (45,7 %), constituyeron los más asociados a esta muestra de pacientes.

La figura 2 resume los principales signos y síntomas encontrados. Obsérvese como el dolor y la tumoración palpable fueron los más relevantes, representando un 80 y 60 % respectivamente.



**Fig. 2-** Signos y síntomas reportados por pacientes con cáncer de mama.

Al analizar los resultados del estudio ecográfico (tabla 3), se determinó que el cuadrante superior externo constituyó la localización anatómica más frecuente de las lesiones diagnosticadas (68,6 %). La mama derecha en 23 de las féminas (65,7 %) estuvo mayormente vinculada a las neoplasias detectadas y en un 45,7 % de las mujeres el tamaño de las lesiones superó los 3 cm.

**Tabla 3-** Resultados del estudio ecográfico en pacientes con cáncer de mama

Localización de la lesión	Total	
	No.	% ***
Cuadrante superior externo	24	68,6
Cuadrante inferior	11	31,4
Total Total	35	100
Mama afectada	No.	% ***
Derecha	23	65,7
Izquierda	12	34,3
Total	35	100
Tamaño de la lesión (cm)	No.	% ***
1 -1,9	7	20
2 -2,9	12	34,3
3 y más	16	45,7
Total	35	100

El 57,1 % de las lesiones diagnosticadas fueron carcinomas, seguido de las neoplasias malignas mesenquimales (31,4 %). Se destaca igualmente que del total de lesiones identificadas, el 40 y 28,5 % se encontraban en estadios I y IIa, respectivamente.

## Discusión

Resultados similares a los obtenidos en la investigación en cuanto a la edad de mayor prevalencia de CM, son exhibidos por *Torrez* y otros<sup>(7)</sup>, quienes en su casuística encontraron mujeres a partir de la cuarta década de vida con antecedentes de la enfermedad; sin embargo, no hay coincidencia con los de *Mandujano* y otros,<sup>(8)</sup> los cuales reportaron en un estudio realizado en Perú (2019), que la edad promedio de 36 pacientes diagnosticadas con cáncer de seno triple negativo osciló sobre los 55 años.

Otra investigación, realizada en la propia área de salud del Policlínico “28 de septiembre” durante el 2011 por *Núñez* y otros,<sup>(9)</sup> evidenció que el 65 % del total de la muestra de estudio lo conformaron féminas con neoplasia de mama comprendidas entre los 51-65 años de edad, evidencia que la incidencia de este tipo de tumor va siendo cada vez mayor a edades tempranas en la población femenina que reside en dicha área.

Los factores de riesgo más asociados al CM reportados en el presente estudio concuerdan con los referidos por *Osorio* y otros,<sup>(10)</sup> quienes reconocen que las mujeres que comenzaron a menstruar antes de los 12 años tienen un mayor riesgo de padecer la enfermedad.

Durante la menarquía, por acciones hormonales, toman forma adulta las unidades funcionales de la mama, los acinos. El número de estas unidades aumenta en cada ciclo menstrual hasta aproximadamente los 35 años. Por consiguiente, se puede deducir que cuantos más ciclos menstruales existen, más unidades funcionales existirán; de ahí, el aumento de la frecuencia de neoplasia de mama en mujeres con menarquías precoces y menopausias tardías, pues el tiempo de influjo hormonal ovárico es mayor y por tanto están expuestas a un estado estrogénico prolongado. Otro factor de riesgo es el primer embarazo tardío después de los 30 años o la nuliparidad, debido esta misma causa.<sup>(10)</sup>

En cuanto a los antecedentes familiares de CM como factor de riesgo, autores como *Águila*<sup>(11)</sup> y *Garcés*<sup>(12)</sup> coinciden en señalar que se debe probablemente a interacciones de factores medioambientales con factores genéticos aún no identificados. Consideran que entre el 5-10 % de los casos diagnosticados tienen un carácter heredofamiliar, de los cuales

solo el 1 % se atribuye a individuos con el antecedente de familiares de primer y segundo grado (madre, hermana, hija) con la enfermedad.

Los antecedentes de enfermedades benignas de la mama como la mastopatía fibroquística, las lesiones proliferativas no atípicas y la hiperplasia atípica, son lesiones histológicas precursoras en las que se ha demostrado relación con riesgo aumentado de desarrollo posterior de CM.<sup>(12)</sup>

El estado hormonal influenciado por la acción estrogénica, como confirman *Sifuentes* y otros,<sup>(13)</sup> constituye un peligro en el incremento de la neoplasia, sobre todo en mujeres con menarquía precoz y menopausia tardía, pues se relaciona con un daño genético en las células epiteliales mamarias en edades de alta actividad proliferativa de estas células.

*Ramos* y colaboradores<sup>(14)</sup> expresan que desde la antigüedad las mamas han sido siempre un símbolo de feminidad y fertilidad, así como parte fundamental de toda representación del sexo femenino en la literatura y el arte. A pesar de este significado, alegan que la mujer no enfrenta con entereza las enfermedades que en ellas pudiera presentar, teniendo siempre el temor a la mutilación y obviando el hecho de que mientras más temprano sea el diagnóstico de la enfermedad, mejor será la calidad de vida.

El riesgo de padecer cáncer de mama, según lo planteado por *González*,<sup>(15)</sup> se reduce un 4,3 % por cada año de lactancia materna y un 7 % por cada nacimiento. En ambos casos, el efecto protector se da por la inducción de la diferenciación del epitelio mamario que lo hace menos susceptible a carcinógenos ambientales, y por la ausencia de ciclos ovulatorios con sus respectivos efectos hormonales. También está asociada con mayores movilizaciones de depósito de grasa y utilización de glucosa por parte de la glándula mamaria, lo que disminuye los niveles séricos de insulina.

Los hallazgos observados en la investigación en relación con los signos y síntomas se ajustan con los enunciados por la Asociación Española contra el Cáncer<sup>(16)</sup>. Esta incluye, además, otros como el dolor óseo o el cansancio extremo y menor movilidad en una de las mamas al levantar el brazo.

*Peñañiel*,<sup>(17)</sup> señala que el abordaje de una paciente que acude a la consulta por alguna molestia en la mama debe iniciarse como en cualquier otra entidad por una historia clínica cuidadosa, teniendo en cuenta todos los síntomas específicos de la enfermedad mamaria, dando importancia a los antecedentes personales y familiares, así como a su historia ginecobstétrica. Todos estos datos permitirán catalogar a la paciente en alguno de los grupos de riesgo: bajo, mediano o alto y, de acuerdo a esto, planificar el seguimiento y control en el futuro.

Larrea<sup>(18)</sup> y Herrera,<sup>(19)</sup> en estudios similares al realizado, encontraron que la localización más frecuente de las lesiones fue en mama derecha (52 %) y cuadrante superior externo (53,3 %), hallazgos que solo difieren en cuanto a los valores porcentuales declarados en la presente investigación. En otros estudios foráneos como el de Sofi y otros<sup>(20)</sup> se constató que el tipo histológico de CM más frecuente fueron los carcinomas, aunque con predominio en la casuística de la autora del tipo ductal invasivo en un 83,4 %.

En resumen, no existe una causa única que provoque cáncer de mama, por lo que se hace necesario la prevención mediante conductas y hábitos con efecto protector como dar leche materna, realizar ejercicio físico, llevar una dieta baja en grasas y alta en frutas y verduras, no consumir tabaco ni alcohol, evitar la obesidad y otras acciones que promuevan la detección temprana de tumores en las mamas, como son la autoexploración, el examen clínico y la mamografía.

Dadas las limitaciones del estudio en cuanto al tamaño de la muestra y la baja percepción de riesgo actual que sobre la enfermedad se tiene en el área de salud del Policlínico “28 de septiembre”, se sugiere realizar estudios de intervención comunitaria con el fin de contribuir a disminuir la baja percepción de riesgo de la enfermedad y controlar los factores que determinan su elevada incidencia en la comunidad.

En conclusión, el cáncer de mama constituye un serio problema de salud en mujeres mayores de 30 años pertenecientes al Policlínico “28 de septiembre” del municipio Santiago de Cuba.

## Referencias bibliográficas

1. Farias Martins J, Herikson Araujo Costad KR, Ferreira J, Goncalves López de Castro F, Pires Mirandab AK, Figueiredoe FV, *et al.* Influências do exercício físico na qualidade de vida em dois grupos de pacientes com câncer de mama. Rev Bras Cienc Esporte. 2016 [acceso 13/04/2019];38(2). Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S01013289150012622>
2. Organización Mundial de la Salud. Cáncer de mama. 2021 [actualizado 16/03/2021; acceso 03/11/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/breast-cancer>
3. Ministerio de Salud Pública. Cuba. Dirección Nacional de Estadísticas. Anuario estadístico. La Habana: MINSAP; 2018 [acceso 21/01/2020]. Disponible en:

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

4. De la Cruz Castillo NA, Oliú 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 [acceso 27/10/2021];58(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932019000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932019000400004)
5. Sitio Oficial de Gobierno del Ministerio de Salud Pública en Cuba. Cáncer de mama: ¿cómo ganar la lucha por la vida? La Habana: MINSAP; 2019 [acceso 21/10/2021]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/un-diagnostico-a-tiempo-puede-establecer-la-diferencia/>
6. Barrios Osuna I, Anido Escobar V, Morera Pérez M. Declaración de Helsinki: cambios y exégesis. Revista Cubana de Salud Pública. 2016 [acceso 22/10/2021];42(1):132-42. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsalpub/csp-2016/csp161n.pdf>
7. Torrez K, Ulloa AL, Yaniuk M, Molina C, Bavastro M, Acevedo C, *et al.* Diferencias en el diagnóstico de cáncer de mama en menores de 40 años en tres sectores del sistema de salud. Rev Arg Mastolog. 2018 [acceso 22/12/ 2020];37(135). Disponible en: [http://www.revistasamas.org.ar/revistas/2018\\_v37\\_n135/08.pdf](http://www.revistasamas.org.ar/revistas/2018_v37_n135/08.pdf)
8. Mandujano Guizado G, De La Cruz Vargas JA, Woolcott Crispín W, Montoya Suárez JL. Características clínicas e histopatológicas asociadas a pacientes con Cáncer de Mama Triple Negativo en un Hospital de Referencia peruano, 2012-2018. Rev. Fac. Med. Hum. 2019;19(3):53-59. DOI: <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19i3.2161>
9. Núñez Copo AC, Frómata Montoya CI, Rubio González T. Factores ambientales y genéticos asociados al cáncer de mama en féminas del área de salud “28 de septiembre”. MEDISAN. 2011 [acceso 03/11/2021];15(2):162-69. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000200003)
10. Osorio Bazar N, Bello Hernández C, Vega Bazar L. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2020 [acceso 21/10/2021];36(2):e1147. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252020000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200009)
11. Águila YR, Torres ER, González CC, Sena BJ, Morejón WV. Cáncer de mama, su caracterización epidemiológica. Rev Ciencias Médicas. 2015 [acceso 15/01/2020];19(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942015000400006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000400006)

12. Garcés CN, López MY, Acosta AN, Sanz DA, Noguera JA. Mortalidad por Cáncer de Mama. Policlínico “13 de marzo”. 2014-2015. Multimed. 2016 [acceso 18/01/2021];20(16). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132000300015&lang=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132000300015&lang=es)
13. Sifuentes Álvarez A, Castañeda Martínez LY, Lugo Nevares M, Reyes Romero MA. Factores de riesgo asociados con el cáncer de mama en mujeres del estado de Durango, México. Rev Ginecol Obstet Mex. 2015 [acceso 14/10/2021];83. Disponible en: <http://www.ginecologiayobstetriciademexico.com>
14. Ramos Montoya A, Segura Martín M, Peña Otero D, Visiers Jiménez L. Plan de cuidados tras cirugía conservadora en mujer con cáncer de mama. ROL. 2019 [acceso 16/10/2021];42(2):141-148. Disponible en: [https://www.fundacionjd.org/media/upload/arxius/Investigaci%C3%B3n\\_documentaci%C3%B3n/Art%C3%ADculos%20de%20investigaci%C3%B3n/61\\_Plan.pdf](https://www.fundacionjd.org/media/upload/arxius/Investigaci%C3%B3n_documentaci%C3%B3n/Art%C3%ADculos%20de%20investigaci%C3%B3n/61_Plan.pdf)
15. González MP, Pérez MM, Roig ID, Carmenate AR, Marrero ME, Betancourt AL. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama en el municipio de Sancti Spíritus. Gaceta Médica Espirituana. 2002 [acceso 18/02/2021];4(3). Disponible en: <http://www.revgmspirituana.sld.cu/index.php/gm/article/view/972pdf>
16. EVA BLOG. Signos y síntomas del cáncer de mama. España. 2021 [acceso 27/10/2021]. Disponible en: <https://evacenter.com/blog/sintomas-del-cancer-de-mama/>
17. Peñafiel Ruiz JW. Caracterización de los pacientes con diagnóstico de cáncer de mama en el Hospital de la Samaritana. Bogotá 2010-2018 [tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina; 2020 [acceso 18/02/2021]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/75642/1085260338.2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Larrea Fernández L. Características clínico patológicas del cáncer de mama en mujeres menores de cincuenta años, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2009-2010. Revista Médica Carrionica. 2016 [acceso 07/01/2020];3(1). Disponible en: <http://cuerpomedico.hdosdemayo.gob.pe/index.php/revistamedicacarrionica/article/view/31>
19. Herrera Pastrana IL, Albavera Hernández C, Morales Jaimes R, Ávila Jiménez L. Características clínicas y epidemiológicas de cáncer de mama en un hospital general de zona de Cuernavaca, México. Aten Fam. 2021;28(2):101-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2021.2.78798>

20. Sofi NY, Jain M, Kapil U, Yadav CP. Epidemiological characteristics of breast cancer patients attending a tertiary health-care institute in the National Capital Territory of India. J Cancer Res Ther. 2019;15(5):1087-91. DOI: [http://dx.doi.org/10.4103/jcrt.JCRT\\_868\\_16](http://dx.doi.org/10.4103/jcrt.JCRT_868_16)

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

*Conceptualización:* Leyanis Emilia Plana Palacios.

*Curación de datos:* Leyanis Emilia Plana Palacios, Oscar Rodríguez Reyes.

*Análisis formal:* Leyanis Emilia Plana Palacios.

*Investigación:* Leyanis Emilia Plana Palacios.

*Metodología:* Oscar Rodríguez Reyes.

*Administración del proyecto:* Leyanis Emilia Plana Palacios.

*Recursos:* Leyanis Emilia Plana Palacios.

*Supervisión:* Oscar Rodríguez Reyes.

*Visualización:* Oscar Rodríguez Reyes.

*Redacción-borrador original:* Leyanis Emilia Plana Palacios, Oscar Rodríguez Reyes.

*Redacción-revisión y edición:* Oscar Rodríguez Reyes.