

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización clínica y anatomopatológica de pacientes con cáncer de mama atendidas en el hospital "Ernesto Guevara de la Serna"

Clinical and anatomopathological characterization of patients with breast cancer treated at the "Ernesto Guevara de la Serna" Hospital

Mayra Pérez-Parra¹, Odalys Rufina Peña-Pérez^{1,2}, Armando Batista-Ferrer^{1,2}, Vicente de Jesús Álvarez-Yabor^{1,2}, Ariadna Ricardo-Peña¹

¹Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna. Las Tunas. ²Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Odalys Rufina Peña-Pérez, correo electrónico: odapatol@ltu.sld.cu.

Recibido: 3 de abril de 2018

Aprobado: 11 de julio de 2018

RESUMEN

Fundamento: en el mundo el cáncer de mama representa un problema de salud pública por su alta incidencia. En Cuba es la segunda causa de muerte por neoplasia en la mujer.

Objetivo: caracterizar aspectos clínicos y anatomopatológicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama que fueron atendidas en el Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", de Las Tunas, en el período de enero 2016 a diciembre 2017.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de caracterizar las pacientes con neoplasias malignas de la mama, en el lugar y el período de tiempo antes citado. La muestra de estudio quedó conformada por 183 pacientes con diagnóstico positivo de cáncer de mama, a las cuales se les realizaron estudios citológicos e histológicos. La información fue procesada a través de la estadística descriptiva usando el análisis porcentual.

Resultados: predominaron las mujeres en edad comprendida entre 35 a 60 años con un 66,2 %, el 54,1 % presentó antecedentes patológicos familiares. Dentro de los principales factores asociados presentes en esta muestra se encontraron la obesidad y la menarquia precoz, con el 69,4 % y 54,1 %, respectivamente. Predominó el carcinoma ductal infiltrante en el 78,1 % de las pacientes y se obtuvo una coincidencia entre el estudio citológico e histológico del 85,8 %, 5 mujeres (2,7 %) habían clasificado como negativo en el estudio citológico.

Conclusiones: se caracterizaron aspectos clínicos y anatomopatológicos en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama.

Palabras clave: CÁNCER DE MAMA; CARCINOMA DUCTAL INFILTRANTE.

Descriptor: NEOPLASIAS DE LA MAMA; CARCINOMA DUCTAL DE MAMA; MUJERES; TÉCNICAS DE PREPARACIÓN HISTOCITOLÓGICA.

ABSTRACT

Background: in the world breast cancer represents a public health problem due to its high incidence. In Cuba it is the second cause of death from neoplasia in women.

Objective: to characterize clinical and anatomopathological aspects in patients diagnosed with breast cancer who were treated at the "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" General Teaching Hospital of Las Tunas, from January 2016 to December 2017.

Methods: a descriptive cross-sectional study was carried out in order to characterize the patients with malignant neoplasias of breast, in the aforementioned place and during the period herein declared. The study sample consisted of 183 patients with a positive diagnosis of breast cancer to whom cytological and histological studies were performed. The information was processed through descriptive statistics using percentage analysis.

Citar como: Pérez-Parra M, Peña-Pérez OR, Batista-Ferrer A, Álvarez-Yabor Vd, Ricardo-Peña A. Caracterización clínica y anatomopatológica de pacientes con cáncer de mama atendidas en el hospital "Ernesto Guevara de la Serna". Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2018; 43(5). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1382>.



Results: women aged between 35 and 60 years predominated for 66,2 %; 54,1 % had a family history of pathological conditions. Among the main associated factors present in this sample were obesity and precocious menarche, for 69,4 % and 54,1 %, respectively. The infiltrating ductal carcinoma predominated in 78,1 % of the patients and there was a coincidence of 85,8 % between the cytological and histological study. 5 women (2,7 %) had classified as negative in the cytological study.

Conclusions: clinical and anatomopathological aspects were characterized in patients diagnosed with breast cancer.

Key words: BREAST CANCER; INFILTRATING DUCT CARCINOMA.

Descriptors: BREAST NEOPLASMS; CARCINOMA, DUCTAL, BREAST; WOMEN; HISTOCYTOLOGICAL PREPARATION TECHNIQUES.

INTRODUCCIÓN

En el mundo el cáncer de mama representa un problema de salud pública por su alta incidencia, (1) es la primera causa de muerte por neoplasia en la mujer, (2) definido como el crecimiento desenfrenado de células malignas en el tejido mamario (3) y catalogado como una enfermedad multifactorial y heterogénea. Sus expresiones clínicas son diversas, así que el diagnóstico es un reto para la salud individual y colectiva, planteándose la necesidad de establecer un pronóstico, basado en el análisis minucioso de parámetros clínicos, anatomopatológicos y biológicos. (4)

Actualmente la ecografía mamaria y la mamografía constituyen los métodos de cribado aconsejables para detectar lesiones iniciales, sin embargo, no proporcionan un diagnóstico específico en muchos de los casos. La biopsia con aguja gruesa permite una mejor identificación y valoración de las lesiones, pero su costo y complicaciones impide su disponibilidad universal, por otra parte, la biopsia por aspiración con aguja fina, es un buen método de diagnóstico precoz basado en citología, aunque no es superior en sensibilidad y especificidad en comparación con la biopsia con aguja gruesa. (5)

En las dos últimas décadas las campañas de *screening* radiológico poblacional detectan lesiones cada vez menores, premalignas o en estadios preinvasivos, que dificultan el diagnóstico citológico. El problema que plantea la imposibilidad de diferenciar citológicamente entre carcinoma *in situ*, o infiltrante, y los diagnósticos de atipia citológica; han mermado la utilización de esta técnica y potenciado el uso de biopsia con aguja gruesa, en el diagnóstico de la patología mamaria. (6)

La biopsia quirúrgica es el estándar de oro para el diagnóstico, en la mama no hay aún ninguna prueba que pueda diferenciar con fiabilidad lesiones benignas de las malignas con la misma precisión que el análisis histológico. Como muchas lesiones benignas por mamografía son indistinguibles del cáncer por cualquier valoración no invasiva, se busca normalmente un diagnóstico citológico, o histológico, para las lesiones que no pueden clasificarse como benignas o probablemente benignas. (7)

Existen técnicas, como la inmunohistoquímica, que complementan este diagnóstico, dicha técnica es esencial en enfermedades como las hematológicas para definir la naturaleza de la proliferación y

diferenciar origen B o T; así como para subclasificar algunas neoplasias. En la afección mamaria contribuye a diagnósticos específicos y a la elección de la terapia hormonal, sin embargo, la implementación de la misma se ve limitada solo a instituciones de nivel terciario, por lo que en la mayoría de los hospitales provinciales se usan las técnicas convencionales, las cuales, acompañadas de información clínica suficiente, continúan siendo el fundamento del diagnóstico anatomopatológico. (8)

En Cuba, el diagnóstico definitivo de cáncer de mama se realiza mediante la confirmación histológica, para esto se prefiere la realización de biopsias de mínima invasión con la obtención de material tisular suficiente, que permita una adecuada caracterización histopatológica, así como la determinación de factores pronósticos y predictivos. (9)

El país ha desarrollado el Programa Integral para el Control del Cáncer, que enfatiza la educación y promoción de acciones de salud para mejorar conocimientos, actitudes y prácticas saludables en la población, así como la detección y prevención de factores de riesgo a nivel poblacional desde la Atención Primaria de Salud. (10) Pese a esto, aún no se ha logrado reducir la mortalidad, se encuentra en el momento actual entre las primeras cuatro causas de muerte por cáncer de la mujer. (11, 12) En 2016, según el anuario estadístico de salud, se reportó un número de defunciones de mujeres por cáncer de mama de 1525 para una tasa de 27 x 100 000 habitantes, siendo el segundo cáncer que más muertes ocasionó en ese sexo. (13)

En la provincia de Las Tunas resulta de interés el estudio de esta afección y, en especial, de aspectos relacionados con su diagnóstico; es por ello que se realizó la presente investigación, que tiene como objetivo caracterizar las neoplasias mamarias, haciendo énfasis en aspectos citohistológicos, imprescindibles para el diagnóstico y seguimiento de dicha afección.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con el objetivo de caracterizar las pacientes con neoplasias malignas de la mama atendidas en el Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de Las Tunas, de enero 2016 a diciembre 2017. Se consideró como población de estudio a todas las pacientes atendidas en la

consulta de patología de mama de esta institución, con diagnóstico de cáncer de mama en el período estudiado. En total fueron 183 mujeres con diagnóstico de cáncer de mama confirmado por histología.

Los datos fueron obtenidos de las solicitudes de biopsias procesadas por el departamento de anatomía patológica de la institución de salud antes señalada y las historias clínicas de las pacientes. Para el análisis de los datos se empleó la estadística descriptiva.

RESULTADOS

Se conoce desde hace muchos años que la edad avanzada es un factor de riesgo importante para desarrollar un cáncer de mama, conforme avanza esta, aumenta el riesgo.

En el presente trabajo la distribución de la muestra según el grupo de edad se observa en la **tabla 1**.

TABLA 1. Distribución de las pacientes con cáncer de mama estudiadas, según grupos de edad

| Grupo de edad (años) | Nº | % |
|----------------------|-----|------|
| Menores de 35 | 5 | 2,7 |
| De 35 a 60 | 121 | 66,2 |
| 60 y más | 57 | 31,1 |
| Total | 183 | 100 |

Se aprecia un predominio de mujeres entre 35 y 60 años con 121 casos, lo que representa el 66,2 %.

La presencia de antecedentes patológicos familiares se recoge en la **tabla 2** y en esta se observa un ligero predominio de mujeres con estos antecedentes, en el 54,1 % de la muestra.

La **tabla 3** muestra la incidencia de factores asociados predominantes en la muestra, como se puede apreciar, la obesidad resultó el factor asociado de mayor frecuencia, con 127 casos, para un 69,4 %.

TABLA 5. Distribución de la muestra según resultados obtenido en los estudios citológico e histológico

| Diagnóstico | Estudio citológico | | Estudio histológico | |
|--------------------------|--------------------|------|---------------------|-----|
| | Nº | % | Nº | % |
| Negativo | 5 | 2,7 | 0 | 0 |
| Sospechoso de malignidad | 21 | 11,5 | 0 | 0 |
| Positivo | 157 | 85, | 183 | 100 |
| Total | 183 | 100 | 183 | 100 |

Como se muestra en esta **tabla 5**, el diagnóstico obtenido a través del estudio citológico y el histológico evidenció algunas diferencias. Se obtuvo un 2,7 % de falsos negativos y se confirmó positividad de cáncer en los 21 casos con estudio

TABLA 2. Distribución de las pacientes con cáncer de mama, según antecedentes familiares

| Antecedentes | Nº | % |
|--------------|-----|------|
| Si | 99 | 54,1 |
| No | 84 | 45,9 |
| Total | 183 | 100 |

TABLA 3. Distribución de pacientes con cáncer de mama, según incidencia de factores asociados

| Factores asociados | Nº | % |
|--------------------------------|-----|------|
| Obesidad | 127 | 69,4 |
| Menarquia precoz | 99 | 54,1 |
| Menopausia tardía | 96 | 52,5 |
| Haber lactado menos de 6 meses | 89 | 48,6 |
| Nulípara | 93 | 50,8 |
| Anticonceptivos orales | 75 | 41 |

En la **tabla 4** se ilustra la distribución de pacientes según variedad histológica, se observa un predominio del carcinoma ductal infiltrante, en el 78,1 % de la muestra.

TABLA 4. Distribución de pacientes con cáncer de mama, según variedad histológica

| Tipos | Nº | % |
|-----------------------------------|-----|------|
| Carcinoma ductales <i>in situ</i> | 15 | 8,1 |
| Ductales infiltrante | 143 | 78,1 |
| Lobulillar <i>in situ</i> | 3 | 1,6 |
| Lobulillar infiltrante | 16 | 8,7 |
| Carcinoma mucinoso | 6 | 3,2 |
| Total | 183 | 100 |

citológico sospechoso de malignidad. En 157 casos se estableció coincidencia entre estos métodos, lo que representó un 85,8 %.

DISCUSIÓN

Al analizar la edad donde predominó el cáncer de mama, se observa una coincidencia con otros estudios publicados. Es de consenso que la prevalencia de mujeres afectadas menores de 35 años es baja y que existe un incremento en la frecuencia de esta afección a partir de los 40 años, alcanzando cifras pico entre los 50 y 59 años. (10, 12, 14-15)

La prevalencia alta de la enfermedad en mujeres entre 35 y 60 años puede estar justificada por el hecho de la gran actividad hormonal existente en dichos períodos, la literatura consultada le atribuye una relación causal a la aparición de esta enfermedad según grupo de edad y para el caso de la aparición en mujeres premenopáusicas lo explica por motivos genéticos hereditarios (oncogenes BrCa1-BrCa2) y desequilibrios hormonales y en posmenopáusicas tardías a factores ambientales, como el hábito dietético. (16)

La influencia de los antecedentes patológicos familiares en la aparición del cáncer de mama es un tema controvertido en los artículos que se publican; unos coinciden con los resultados del presente estudio, donde se obtuvo predominio de pacientes con antecedentes a diferencia de otros, en los que no se obtuvo predominio. La literatura hace referencia a la tendencia familiar de esta afección, la cual ha sido evaluada en múltiples estudios clínicos y epidemiológicos. Se dice que cuando se tienen antecedentes familiares el riesgo puede llegar a ser cuatro veces mayor; en especial, si se trata de parientes en primer grado de consanguinidad, madre y hermanas, en edades premenopáusicas o con cánceres bilaterales. En caso de múltiples consanguíneos, el riesgo puede aumentar de 5 a 9 veces, a esto se le atribuye un componente genético y hoy se reconoce que un gen autosómico dominante para la susceptibilidad al cáncer de mama es segregado en esas familias. (17) También se reporta que una porción de aproximadamente el 10 % de estos cánceres son causados por mutaciones germinales, que pueden ser transmitidas de padres a hijos, son los llamados cánceres hereditarios. Las mutaciones germinales de al menos dos genes supresores tumorales, los BRCA-1 y BRCA-2, cuentan aproximadamente el 85 % de todos los cánceres hereditarios. En las familias con estas mutaciones es frecuente la aparición de cáncer de mama en miembros de generaciones sucesivas. (16)

Según la presencia de factores asociados, existe coincidencia entre estos resultados con otros estudios publicados. (18) La influencia de factores dietéticos específicos, probablemente, depende del período de desarrollo en que se encuentre la glándula mamaria, ya que existen períodos críticos durante la vida de la mujer en que se producen modificaciones hormonales importantes, principalmente en los niveles de estrógenos asociados a la pubertad, el embarazo y la menopausia, que implican cambios morfológicos importantes en el tejido mamario. (17) Los mecanismos por los cuales los lípidos de la dieta

pueden actuar sobre el desarrollo del cáncer de mama no han sido totalmente determinados, pero se considera que pueden afectar la estructura y las funciones de la membrana celular, la síntesis de eucosanoides, las vías de transducción de señales, la expresión de genes específicos, la tasa de proliferación celular y el sistema inmunitario. Se ha postulado con certeza la elevada probabilidad que tienen las mujeres obesas, con abundante tejido adiposo y gran ingestión de grasas, de contraer un cáncer de mama. (19)

Al analizar el tiempo de lactancia materna en las pacientes estudiadas, se observó un 48,6 % de estas que lactaron menos de seis meses, esto pudiera ser un factor asociado a la aparición del cáncer de mama. Se explica en literatura que el retraso en el restablecimiento de la ovulación y, por ende, una disminución de los niveles de estrógenos y progesterona, se ha propuesto como un posible mecanismo de protección a través de la lactancia al seno materno. Por otro lado, concentraciones séricas bajas de prolactina se han acompañado de un riesgo menor y se ha observado que los niveles de prolactina son mayores en mujeres que informan fallas en la producción de leche, en comparación con aquellas que refieren una producción suficiente. (17)

La nuliparidad también se ha vinculado con un incremento del riesgo del cáncer de mama de las nulíparas contra multíparas con dos o más hijos. En este estudio el 50,8 % de las pacientes fueron nulíparas.

Existen autores que le dan más importancia a la paridad que a la lactancia materna, ya que han afirmado que el ovario resulta el órgano blanco primario para la investigación etiológica del cáncer de mama y, además, refieren que la lactancia disminuye la frecuencia del mismo. (17)

El uso de anticonceptivos orales estuvo presente en el 41 % de la muestra. Sobre este particular la literatura refiere que los anticonceptivos orales ofrecen otros beneficios importantes para las mujeres sanas, delgadas, no fumadoras, que se encuentran en la etapa final de la vida reproductiva o la perimenopausia, como: tratamiento de sangrado uterino irregular, supresión de síntomas vasomotores y prevención de cáncer de ovario y endometrio, así como de fracturas osteoporóticas posmenopáusicas; sin embargo, los signos de que el cáncer de mama es de origen hormonal incrementan la preocupación de que el uso de anticonceptivos orales pueda aumentar el riesgo de padecer esta malignidad común. Las mujeres mayores en edad reproductiva o en la perimenopausia, en particular, pueden ser renuentes a usar anticonceptivos orales por esta razón. Reportes de alta calidad del Reino Unido, Estados Unidos y Canadá indican que no existen pruebas decisivas de que los anticonceptivos orales eleven el riesgo de tener cáncer invasor o *in situ*. (14) En resumen, es importante señalar que gran parte de la literatura revisada sustenta con seguridad que los anticonceptivos orales no aumentan la probabilidad de tener o morir por cáncer de mama. (20)

En el presente trabajo se obtuvo una coincidencia entre el estudio citológico y el histológico de un 85,8 %, se observaron algunas diferencias entre estos diagnósticos. Resultados por encima del 80 % en cuanto a concordancia o coincidencia histológica son reportados en otros estudios, como los titulados "Citología aspirativa en mujeres operadas de cáncer mamario" y "Características clínico-patológicas y sobrevida de pacientes con cáncer de mama bilateral sincrónico", donde se obtuvo un 85 % y un 88 %, respectivamente. (21, 22)

En los casos donde no se alcanzó coincidencia y donde se obtuvieron los falsos negativos (2,7 % negativos y 11,5 % sospechosos) la valoración clínica y los resultados de la imagenología, tanto del ultrasonido como de la mamografía, adquieren gran importancia para determinar la conducta a seguir en estas lesiones mamarias.

La literatura explica la posible causa de no poder arribar a un diagnóstico citológico certero, su explicación está basada en la existencia de muestras escasas, pero con células francamente atípicas, por lo que se requiere de una comprobación histológica transoperatoria y posoperatoria. Los diagnósticos falsos negativos en la biopsia por aspiración son ampliamente discutidos por algunos autores, quienes plantean que los mismos dependen de factores morfológicos, como es la desmoplasia, la que puede acarrear dificultades para muestrear células cancerosas, pues se caracteriza por tener escasas células con signos de compresión, que no permite apreciar el pleomorfismo celular y nuclear, así como los signos poco manifiestos de atipia celular que presenta el carcinoma lobulillar de la mama. En estos cuadros morfológicos el carácter maligno no se manifiesta a nivel celular, sino estructural, lo cual,

lógicamente, no se refleja a nivel del cuadro citológico. (23)

Para otros autores los resultados falsos negativos pueden obedecer a áreas de abscesos, necrosis, mastitis, fibrosis, reacción desmoplásica o carcinomas bien diferenciados, como el tubular, el lobulillar o el papilar. (23)

Estos resultados también pueden ser explicados, ya que en el estudio citológico la positividad de células neoplásicas se afirma con la presencia de celularidad tumoral, extendidos muy celulares dispuestos en grupos, células aisladas o en nidos pequeños, con pleomorfismo nuclear, cromatina granular gruesa con presencia de núcleos prominentes, únicos o múltiples. En los casos sospechosos de malignidad se establecen cuando se presentan estructuras citológicas atípicas o indeterminadas, las que se manifiestan como una hiperplasia epitelial atípica, lesiones papilares y lesiones mucoides, donde no se precisan diferencias morfológicas entre procesos benignos o malignos y, también, lesiones altamente sugestivas de malignidad, donde los elementos de la misma resultan escasos. (23)

Debido a esto, la investigación del cáncer de mama se ha centrado en el estudio de las características biológicas e inmuno-histoquímicas del tumor, para confirmación de diagnóstico, como elementos pronósticos de la sobrevida libre de enfermedad, la sobrevida global y como elementos predictivos de respuesta a las terapias. (24)

En resumen, en este estudio predominaron las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama en los grupos de edad de 35 a 60 años, con antecedentes patológicos familiares, el principal riesgo asociado fue la obesidad, seguido de la menarquia precoz, se obtuvo alta coincidencia entre los resultados del estudio citológico y el histológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Maffuz-Aziz A, Labastida-Almendaro S, Sherwell-Cabello S, Ruvalcaba-Limón E, Domínguez-Reyes C, Rodríguez-Cuevas S, et al. Supervivencia de pacientes con cáncer de mama. Análisis por factores pronóstico, clínicos y patológicos. *Ginecología Y Obstetricia De México* [revista en internet]. 2016, Agos [citado 2 de marzo 2018]; 84(8): 498-506. Disponible en: [MedicLatina](#).
2. Robledo-Martínez H, Becerra-Alcántara G, Círiga-Villagómez L, Ramos-Medina F, Panzi-Altamirano R, Mar-Merinos C. Biopsia guiada con arpón en el diagnóstico de cáncer de mama no palpable. *Ginecología Y Obstetricia De México* [revista en internet]. 2015, Jul [citado 2 de marzo 2018]; 83(7): 400-407. Disponible en: [MedicLatina](#).
3. Rojo-Contreras W, Balderrama-Ibarra R, Salas-González E, Salazar-Páramo M. Evaluación clínica de pacientes con cáncer de mama asociado con el embarazo. *Ginecología Y Obstetricia De México* [revista en internet]. 2015, Abr [citado 2 de marzo 2018]; 83(4): 213-219. Disponible en: [MedicLatina](#).
4. Melo-Sánchez S, Gelvez-Parra L, Osma-Zambrano S. Clasificación inmunohistoquímica del cáncer de mama y su importancia en el diagnóstico, pronóstico y enfoque terapéutico. *Medunab* [revista en internet]. 2016 [citado 2 de marzo 2018]; 18(3): 193-203. Disponible en: [MedicLatina](#).
5. Maita Cruz YA, Manrique Hinojosa J, Díaz Lajo VU, Alcarraz Molina CE. Rol de la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) en el abordaje diagnóstico de tumoraciones mamarias palpables en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima-Perú. *Horiz Med* [revista en internet]. 2018 [citado 2 de marzo 2018]; 18(2): 19-26. Disponible en: <http://www.horizontemedicina.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/820>.

6. Alcarraz Molina E, Escobar-Pérez X, Lahera-Sánchez T, Blanco-Santana D, Calvo-Pérez A, Álvarez-Goyanes R, et al. Implementación de la técnica de micromatrices de tejidos para la investigación oncológica en Cuba. *Revista Vaccimonitor (Vacunología Y Temas Afines)* [revista en internet]. 2015, Enero [citado 2 de marzo 2018]; 24(1): 45-51. Disponible en: [MedicLatina](#).
7. Cuevas Gutiérrez JE, Ayala González F, Ocampo López CR, Germán Trejo S. Determinación de los estudios radiológicos en la certeza diagnóstica en lesiones de mama. *Acta Médica Grupo Ángeles* [revista en internet]. 2016, Abr-Jun [citado 2 de marzo 2018]; 5(2). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2007/am072a.pdf>.
8. Socorro-Castro C, Quiñones-Ceballos A. La inmunohistoquímica ¿una herramienta milagrosa? *Medisur* [revista en internet]. 2017 [citado 2 de marzo 2018]; 15(6). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3533>.
9. Sánchez-Montaña M, Zatarain-Bayliss L, Peñuelas-Vargas C, González-Fernández M. Concordancia de diagnósticos imagenológico e histopatológico de las lesiones de mama. *Anales De Radiología, México* [revista en internet]. 2016, Oct [citado 2 de marzo 2018]; 15(4): 339-344. Disponible en: [MedicLatina](#).
10. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Cáncer de mama. Prevención. *Bibliomed* [en línea]. 2016, May [citado 2 de marzo 2018]; 23(5). Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2016/05/bibliomedmayo-2016.pdf>.
11. Rodríguez Flores O, Pérez Guerra LE, Mesa Coello L, Santos Martínez R, Fanjul Losada N, Leyva Méndez M. Cáncer de mama. Intervención educativa en un área de salud. *Acta Méd Centro* [revista en internet]. 2013 [citado 2 de marzo 2018]; 7(3). Disponible en: http://www.actamedica.sld.cu/r3_13/mama.htm.
12. Calzado Begué D, Torre Rosés MV de la, Nicó García M, Dorado Nicó L, Calvo Calzado M. Aspectos actualizados sobre cáncer de mama. *RIC* [revista en internet]. 2014 [citado 2 de marzo 2018]; 83(1). Disponible en: http://www.gtm.sld.cu/imagen/RIC/Vol_83_No.1/cancer_de_mama_rb.pdf.
13. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud 2016. La Habana: MINSAP; 2017. Disponible en <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>.
14. Rodríguez Castro LM, Morgado Bode YL, Morejón Morejón N, González Herrera Y. Conocimientos de los factores de riesgo asociados al cáncer de mama. *Gac Méd Esp* [revista en internet]. 2010 [citado 2 de marzo 2018]; 12(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.12.%281%29_01/p1.html.
15. Cárdenas-Sánchez J, Bargalló Rocha E, Erazo-Valle A, Maafs-Molina E, Poitevin-Chacón A. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Quinta revisión. Colima, México 2013. *Gaceta Mexicana de Oncología* [revista en internet]. 2013 [citado 2 de marzo 2018]; 12(Supl 3): 1-3. Disponible en: http://www.consensocancermamario.com/documentos/FOLLETO_CO_NSENSO_DE_CANCER_DE_MAMA_5aRev2013.PDF 8).
16. Nayara López C, Sánchez Méndez JI, Santiago García JI. Cáncer de mama con Her-2-neu y receptores hormonales positivos. Tratamiento sistémico primario, biopsia del ganglio centinela y hormonoterapia. *Revista Chilena De Obstetricia Y Ginecología* [revista en internet]. 2013, Enero [citado 2 de marzo 2018]; 78(1): 44-47. Disponible en: [MedicLatina](#).
17. Rodríguez Pérez A. Afecciones benignas de la mama. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
18. Torres-Mejía G, Ángeles-Llerenas A, Lazcano-Ponce E. Cáncer de mama, cultura de prevención poblacional y profesionalización de su detección y control. *Salud Pública De México* [revista en internet]. 2011, Sep [citado 2 de marzo 2018]; 53(5): 370-371. Disponible en: [MedicLatina](#).
19. Lloga T, de la Iglesia Y, Garbey M, Bornot Y, Ordúñez D. Incidencia de cáncer de mama en mujeres de la provincia Guantánamo en el período 2015-2016. *Revista De Información Científica* [revista en internet]. 2017, Sep [citado 2 de marzo 2018]; 96(5): 866-874. Disponible en: [MedicLatina](#).
20. Del Valle S, Villegas L. Cáncer de mama asociado a mutaciones genéticas de los BRCA 1 y 2. *CES Medicina* [revista en internet]. 2012, Jul [citado 2 de marzo 2018]; 26(2): 185-199. Disponible en: [MedicLatina](#).
21. Hernández Rodríguez I, Barrios Rodríguez MA, Rosales Torres P, Martínez Hiriart B. Citología aspirativa en mujeres operadas de cáncer mamario. *AMC* [revista en internet]. 2012, Dic [citado 2 de marzo 2018]; 16(6): 1660-1674. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=40030>.
22. Sánchez C. Características clínico-patológicas y sobrevida de pacientes con cáncer de mama bilateral sincrónico. *Rev Chil Cir.* [revista en internet]. 2014, Jun [citado 2 de marzo 2018]; 66(3): 236-240. Disponible en: <http://www.academia.edu/download/41482929/345531966008.pdf>.
23. Guzmán-Santos K, Morales-Cordero K, Hernández-Rodríguez A, Gómez Torres E, García Cabral F, Sánchez-Rodríguez S. Carcinoma ductal infiltrante, el tipo de cáncer de mama más común. *Archivos De Medicina* [revista en internet]. 2012, Enero [citado 2 de marzo 2018]; 8(1): 1-8. Disponible en: [MedicLatina](#).

24. de Castro E, Moro L. Factores psicosociales relacionados con el autocuidado en la prevención, tratamiento y postratamiento del cáncer de mama. *Psicooncología* [revista en internet]. 2012, Enero [citado 2 de marzo 2018]; 9(2-3): 453-465. Disponible en: MedicLatina.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.