



ARTÍCULO ORIGINAL

Mastectomía sanitaria con disección axilar I y II en el cáncer de mama avanzado

Sanitary mastectomy with axillar dissection I and II in advanced breast cancer

Liset Hernández-Pérez ¹ , Eriel Molina-Jaime ¹ , Yelena Jaime-Carballo ² ,
Gilberto Lázaro Betancourt-Reyes ² , Gilberto de Jesús Betancourt-Betancourt ³ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Hospital Provincial Oncológico "Marie Curie". Servicio de Mastología. Camagüey, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Dirección de Ciencia e Innovación Tecnológica (DCIT). Camagüey, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Unidad de Cuidados Intermedios. Camagüey, Cuba.

Recibido: 31 de octubre de 2023

Aceptado: 26 de noviembre de 2023

Publicado: 10 de febrero de 2024

Citar como: Hernández-Pérez L, Molina-Jaime E, Jaime-Carballo Y, Betancourt-Reyes GL, Betancourt-Betancourt G del J. Mastectomía sanitaria con disección axilar I y II en el cáncer de mama avanzado. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso]; 28(2024): e6183. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6183>

RESUMEN

Introducción: pocos estudios aportan un conocimiento sólido sobre la utilidad de la mastectomía sanitaria con disección axilar I y II en el cáncer de mama avanzado.

Objetivo: caracterizar el comportamiento de las pacientes con mastectomía sanitaria con disección axilar I y II en el cáncer de mama localmente avanzado en el Hospital Provincial Docente de Oncología "María Curie".

Métodos: estudio observacional, descriptivo de corte transversal llevado a cabo desde enero 2022 a enero 2023, donde el universo fue de 50 pacientes y la muestra quedó conformada por 30 enfermas a partir de un muestreo de tipo no probabilístico, las que cumplieron con los criterios de selección durante el período ya mencionado. El procesamiento de datos se realizó en el programa SPSS.

Resultados: existió mayor frecuencia del grupo 55 a 59 años. En cuanto al color de la piel constó un predominio de la tez blanca. Según el tipo histológico, el más frecuente fue el carcinoma ductal infiltrante. De acuerdo al subtipo molecular hubo un predominio del luminal B con HER negativo y de pacientes sin resultado de inmunohistoquímica, por lo que esta se establece como una herramienta de valor incalculable.

Conclusiones: se logró caracterizar el comportamiento de las pacientes con mastectomía sanitaria con disección axilar I y II en el cáncer de mama localmente avanzado en el Hospital Provincial Docente de Oncología "María Curie" desde enero 2022 a enero 2023.

Palabras Clave: Mastectomía; Cáncer de Mama; Carcinoma Ductal de Mama.

ABSTRACT

Introduction: only a few studies provide solid knowledge about the usefulness of sanitary mastectomy with axillary dissection I and II in advanced breast cancer.

Objective: to characterize the behavior of patients with sanitary mastectomy with axillary dissection I and II locally advanced breast cancer at the "María Curie" Provincial Teaching Hospital.

Methods: an observational descriptive and transversal study was carried out on January 2022 to January 2023, where the universe was composed by 50 patients and the sample was made up of 30 patients based on non-probabilistic sampling; they met the selection criteria during the aforementioned period. Data processing was carried out in the SPSS program.

Results: there was a greater frequency if the group 55 to 59 years old. Regarding skin color, there was a predominance of white skin. According to the histological type, the most frequent was infiltrating ductal carcinoma. According to the molecular subtype, there was a predominance of luminal B with HER negative and patients without immunohistochemistry results, which is why this is established as an invaluable tool.

Conclusions: it was possible to characterize the behavior of patients with sanitary mastectomy with axillary dissection I and II in locally advanced breast cancer at the at the "María Curie" Provincial Teaching Hospital from January 2022 to January 2023.

Keywords: Mastectomy; Breast Neoplasms; Carcinoma, Ductal, Breast.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama (CM) es un problema de salud a nivel mundial, es el tumor maligno más frecuente en las mujeres, a nivel internacional, y la primera causa de muerte por cáncer de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS); afecta tanto a países desarrollados como a países en vías de desarrollo, existen altas tasas de mortalidad en países con ingresos medios y bajos.⁽¹⁾

Las tasas de incidencia varían casi cuatro veces a través de las regiones del mundo, con tasas que van desde 27 por 100 000 en África Central y Asia Oriental a 96 en Europa Occidental. Se estiman alrededor de 1,7 millones de casos nuevos cada año y fallecen 522 000 mujeres por esa enfermedad. En 2008, la Organización Panamericana Sanitaria (OPS) informó que se diagnosticaron en esta área 320 000, casos y se estimó para 2030 un incremento de 60 %. El cáncer de mama es la neoplasia maligna más frecuente en mujeres en Estados Unidos y es la segunda causa de muerte por cáncer, solo superado por el cáncer de pulmón.⁽¹⁾

En América Latina y el Caribe, el 27 % de los nuevos casos de cáncer y el 15 % de las muertes por cáncer son debidos al cáncer de mama, en esa zona geográfica 30 000 mujeres mueren anualmente por esta enfermedad, y la tendencia indica que en el 2020 esta cifra se habrá duplicado.⁽²⁾

En Cuba, el cáncer constituye la segunda causa de muerte desde el año 1958, y desde el 2008 ocupa el primer lugar en ocho de las 14 provincias; también es la primera causa de muerte en años de vida potencialmente perdidos, este es el indicador de mayor impacto en la esperanza de vida al nacer. En el año 2021 según el Anuario Estadístico se diagnosticaron con cáncer de mama unas 4 189 personas y 1 904 fallecieron. Representa la segunda causa en incidencia en el sexo femenino, solo por detrás de la piel y correspondiendo a la segunda causa de muerte por tumores malignos en el sexo femenino.⁽³⁾

En el año 2021 en la provincia de Camagüey, según el censo poblacional, existían 764 593 habitantes, de ellos 383 015 del sexo femenino, representando el 50,09 % del total de la población. En este mismo año se inscribieron en el Hospital Provincial Docente Oncológico María Curie con diagnóstico de cáncer de mama un total de 255 pacientes, todos del sexo femenino.⁽³⁾ Nos proponemos con este artículo caracterizar el comportamiento de las pacientes con mastectomía sanitaria con disección axilar I y II en el cáncer de mama localmente avanzado en el Hospital Provincial Docente de Oncología "María Curie" desde enero 2022 a enero 2023.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo de corte transversal en pacientes con cáncer de mama localmente avanzado mayores de 40 años tratados simultáneamente con mastectomía sanitaria y disección axilar I y II en el Hospital Provincial Docente de Oncología "María Curie" desde enero 2022 a enero 2023. El universo fue de 50 pacientes, mientras que la muestra estuvo constituida por 30 enfermas que cumplieron con los criterios de selección, desarrollándose un muestreo de tipo no probabilístico en el período de tiempo estudiado, las cuales presentaron diagnóstico de cáncer de mama localmente avanzado.

Se analizó la información referente a los pacientes intervenidos mediante la mastectomía sanitaria con disección axilar, donde se detallaron sus características y los resultados del tratamiento.

Se elaboró un formulario para la obtención de los datos y ejecución de la investigación. Las variables estudiadas fueron: grupo de edades, color de la piel, tipo histológico, resultado de la inmunohistoquímica. El procesamiento de datos se realizó en el programa estadístico *Statistical Packet for Social Sciences* (SPSS) versión 25,0 para *Windows*.

Dentro de los criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Pacientes cubanas que acudan a la consulta de Mastología con el diagnóstico de cáncer de mama localmente avanzado etapa IIIB de debut o evolutivo del Hospital Provincial Docente de Oncología "María Curie".
- Todas las pacientes del grupo en estudio que aceptaron mediante consentimiento informado participar.
- Histología demostrada de cáncer de mama.
- Fenotipo molecular demostrado siempre que sea posible.

Criterio de exclusión:

- Pacientes con discapacidad mental que le impida participar en el estudio.
- Deseo expreso de no participación en el estudio.
- Sexo masculino.
- Pacientes con cáncer de mama en estadio I, II y IV.
- Paciente en Etapa IIIB con tumores T4a y T4d.
- Paciente en Etapa IIIC.

Se cumplió con los principios de la ética médica y los aspectos establecidos en la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

En la primera tabla se puede observar la distribución de la muestra según grupos de edades de aquellas pacientes a las cuales se les realizó mastectomía sanitaria y disección axilar I y II por presentar cáncer de mama localmente avanzado, donde la edad predominante fue de 55 años a 59 años con 12 enfermas de los 30 que compusieron la muestra de estudio, lo que representa el 40 % del total, con una edad promedio de 59,4 años. (Tabla 1)

Tabla 1. Pacientes con mastectomía sanitaria y disección axilar I y II con cáncer de mama localmente avanzado según grupo de edades.

Grupos de edades	Frecuencia	Porcentaje
40-44 años	3	10
45-49 años	1	3,3
50-54 años	1	3,3
55-59 años	12	40
60-64 años	5	16,6
65-69 años	7	23,3
70 y más años	1	3,3
Total	30	100

Fuente: formulario.

En la siguiente tabla se puede observar que en la investigación según el color de la piel de las pacientes sometidas a la cirugía de tipo mastectomía sanitaria con disección axilar I y II por haber presentado un cáncer de mama de tipo localmente avanzado, predominó la blanca con 18 pacientes, lo que representa el 60 %, siendo éste el color de piel más afectado según los resultados obtenidos en nuestra investigación. La muestra del número de enfermos de color de piel negra o mestiza fue muy inferior con siete pacientes (23,3 %) y 5 (16,6 %) respectivamente. (Tabla 2)

Tabla 2. Pacientes tratadas con mastectomía sanitaria y disección axilar I y II con cáncer de mama localmente avanzado según grupo de color de la piel.

Color de la piel	No.	%
Blanca	18	60
Negra	7	23,3
Mestiza	5	16,6

Fuente: formulario.

En la próxima tabla se puede observar según el tipo histológico de cáncer de mama, donde se pone de manifiesto el claro predominio del tipo cáncer ductal infiltrante con 22 pacientes de las 30 que conformaron la muestra de la investigación, para un 73,3 %. Un menor número de enfermos presentaron la variedad histológica de cáncer lobulillar infiltrante, con tan solo ocho pacientes, lo que representa el 26,6 %. (Tabla 3)

Tabla 3. Pacientes tratadas con mastectomía sanitaria y disección axilar I y II con cáncer de mama localmente avanzado según tipo histológico.

Tipo histológico de cáncer	No.	%
Cáncer ductal infiltrante	22	73,3
Cáncer lobulillar infiltrante	8	26,6
Total	30	100

Fuente: formulario.

En la tabla siguiente se puede observar que existen 13 pacientes sin resultados de la inmunohistoquímica (IHQ) por dificultades técnicas ajenas a nuestra voluntad, lo que constituye una limitante en la investigación realizada, siendo representante del 43,3 % de los casos estudiados, y con inmunohistoquímica realizada predominó el tipo Luminal B con HER2 negativo en siete pacientes para un 23,3 % del total de la muestra. Las otras variedades de acuerdo con la clasificación inmunohistoquímica tuvieron un menor número, por lo que fueron poco representativos. (Tabla 4)

Tabla 4. Pacientes tratadas con mastectomía sanitaria y disección axilar I y II con cáncer de mama localmente avanzado según fenotipo molecular.

Clasificación Inmunohistoquímica	No.	%
Luminal A	2	6,6
Luminal B con HER2 negativo	7	23,3
Luminal B con HER2 + sobre expresado	1	3,3
HER2 positivo + sobre expresado	2	6,6
Triple negativo	5	16,6
Sin IHQ	13	43,3
Total	30	100

Fuente: formulario.

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestra investigación, no coincide con el estudio realizado por Torres Ávila R.,⁽⁴⁾ en el Centro Oncológico Territorial de Holguín en cuanto a la edad de las pacientes con cáncer de mama localmente avanzado, donde la edad promedio fue entre 40-49 años de edad.

Según refiere en el artículo publicado por Ramírez Valle M y col.,⁽⁵⁾ de 508 pacientes con cáncer de mama localmente avanzado la edad promedio fue de 51,64 años; mientras en la unidad de Oncología del Hospital general de Colombia;⁽⁶⁾ de una muestra fue de 109 mujeres, el promedio de edad fue de 53,3 años. Por otra parte Reyes Cáceres JL,⁽⁷⁾ en el Hospital Oncológico "Solón Espinosa Ayala" Solca Núcleo Quito, Ecuador refiere de un total de 31 pacientes la edad promedio fue de 52,5 años. Lo que se asemeja a los resultados consultados.

El riesgo de sufrir cáncer de mama aumenta con la edad. De forma individual, una mujer de 30 años tiene menos riesgo que una mujer de 60 años. Aunque el cáncer de mama se diagnostica a cualquier edad, la incidencia antes de los 30 años es baja. Después, la frecuencia aumenta progresivamente hasta alcanzar una meseta entre los 45 y los 55 años. A partir de esta edad, aumenta de nuevo de forma manifiesta. La incidencia de cáncer de mama a los 90 años es de una de cada ocho mujeres.⁽³⁾

Encontramos coincidencia con nuestros resultados en estudio realizado por López Sánchez I y col.,⁽⁸⁾ en la comunidad rural de Santo Domingo, Bartolomé Masó de la Provincia Granma donde los pacientes con el color blanco de la piel (58,88 %) fueron los de mayor prevalencia.

El color de la piel influye en la aparición del cáncer de mama, pues las mujeres de piel blanca son un poco más propensas a desarrollar este tipo de cáncer que las mujeres afroamericanas, aunque las afroamericanas son más propensas a presentar mayor malignidad y morir por esta causa en edades más tempranas.⁽⁹⁾

De acuerdo con Osorio Bazar N y col.,⁽¹⁰⁾ las mujeres de la raza blanca son ligeramente más propensas a padecer cáncer de mama, no se manifiesta así en las mujeres de la raza negra, aunque la brecha entre ellas se ha estado en deceso en los últimos años. En las mujeres menores de 45 años, el cáncer de mama es más común en las mujeres de la raza negra. Las mujeres de la raza negra también tienen más probabilidades de fallecer de cáncer de seno a cualquier edad. Las mujeres asiáticas, hispanas e indias estadounidenses tienen un menor riesgo de padecer y morir de cáncer de mama.

En investigación realizada por Ramón Concepción I y col.,⁽¹¹⁾ en el Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", en el Servicio de Oncología Clínica, el carcinoma ductal infiltrante fue el más representativo con un 85,8 %. Aunque con un porcentaje algo menor en nuestro estudio, pero sin mucha diferencia.

Al respecto Ramírez Torres N.,⁽⁹⁾ confirmó que la histología más frecuente fue el carcinoma ductal infiltrante en 460 pacientes para un 90,6 %; similares conclusiones dan a conocer la *American Cancer Society*,⁽¹²⁾ la cual confirma que el tipo histológico más frecuente es el carcinoma ductal infiltrante para un 93,5 %, porcentaje mucho mayor que el alcanzado en nuestra investigación. En el mismo sentido Sánchez J y col.,⁽⁶⁾ reflejan que, de una muestra de 103 mujeres, el tipo histológico más frecuente fue el ductal infiltrante en 100 pacientes para un 97,1 %. La mayoría de los estudios consultados reflejan resultados incluso algo superiores a los alcanzados en el nuestro.

En el estudio realizado por Ramírez Valle M y col.,⁽⁵⁾ de un total de 126 pacientes el tipo histológico más frecuente fue el carcinoma ductal encontrándose presente en 72 pacientes representando el 57,1 %.

En consecuencia, Sánchez J y col.,⁽⁶⁾ mostraron que de un total de 103 pacientes, solamente fue posible identificar el fenotipo molecular en 93, debido a que no hubo disponibilidad del marcador Ki67 en diez de ellas, predominando el Luminal B con Her-2 negativo en 39 pacientes para un 41,2 %, seguido del luminal A con un 17,5 % y el triple negativo para un 17,5 %.

Mientras que en estudio realizado por Ramírez Valle M y col.,⁽⁵⁾ de un total de 126 pacientes el fenotipo molecular más frecuente fue el luminal A en 51 pacientes, lo que representó el 40,4 %, seguido del triple negativo en 31 pacientes, representando el 24,6 %.

La clasificación molecular de esta entidad tiene un valor pronóstico y predictivo. Se basa en los perfiles de expresión génica obtenidos por microarrays de ADN, lo que permite clasificar en subtipos luminal A y B, Her-2 (oncogén del receptor del factor de crecimiento epidérmico humano) y cánceres de mama de tipo basal (*basal-like*). Sin embargo, el uso de esta tecnología en la práctica clínica es limitado por su alto costo, por lo que algunos autores han propuesto clasificaciones aproximadas basadas en el perfil IHQ, que es un método confiable y menos costoso y se dividen en las categorías siguientes: receptor estrógeno (RE)/receptor progesterona (RP) positivo como luminal A, RE/RP/Her-2 positivo como luminal B, Her-2 positivo (Her-2 array) y triple negativo (*basal-like*).^(13,14,15)

También se ha propuesto que aquellos tumores que solo expresan los receptores hormonales, pero la expresión del marcador de proliferación celular o Ki-67 es mayor que 14 %, se clasifican como luminal B. Los subtipos genéticos del CM pueden clasificar mejor el tipo de enfermedad y sus propósitos son: tener mayor precisión en el pronóstico de la enfermedad y predecir el comportamiento frente a los tratamientos adyuvantes de un modo más eficaz.⁽⁵⁾

La correcta clasificación de estas pacientes les evitaría varias de las complicaciones derivadas de la toxicidad de los tratamientos y de manera secundaria también se disminuirían en forma importante los costos. Es imprescindible no olvidar que el estudio histopatológico del cáncer de mama es elemental para determinar el tipo histológico de la neoplasia, compromiso linfático, así como también el grado histológico y nuclear. Esta información puede ser complementada en la actualidad con técnicas de inmunohistoquímica cuya expresión en el tumor posibilitará esclarecer el pronóstico en cada caso concreto. El estudio inmunohistoquímico se ha establecido como una herramienta de valor incalculable en la determinación de la respuesta al tratamiento, tasa de crecimiento celular y establecer el pronóstico de las neoplasias malignas mamarias.

CONCLUSIONES

Se logró caracterizar el comportamiento de las pacientes con mastectomía sanitaria con disección axilar I y II en el cáncer de mama localmente avanzado en el Hospital Provincial Docente de Oncología "María Curie" desde enero 2022 a enero 2023. Según los resultados de la investigación existió mayor frecuencia del grupo 55 a 59 años. En cuanto al color de la piel constó un predominio de la tez blanca. Según el tipo histológico, el más frecuente fue el carcinoma ductal infiltrante. De acuerdo al subtipo molecular hubo un predominio del luminal B con Her-2 negativo y de pacientes sin resultado de inmunohistoquímica, por lo que esta se establece como una herramienta de valor incalculable.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de autoría

LHP: conceptualización, investigación, análisis formal, administración del proyecto, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

EMJ: conceptualización, investigación, curación de datos, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

YJC: curación de datos, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

GLBR: curación de datos, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

GJBB: participó en la conceptualización, redacción - borrador original.

Todos los autores aprobaron el manuscrito final.

Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naciones Unidas. El cáncer mató a diez millones de personas en 2020, la mayoría en países de renta baja y media [Internet]. Naciones Unidas; Feb 2021. [citado 29/09/2023]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2021/02/1487492>
2. López Cuevas ZC, González Ortega JM, Amador García RA, Lorenzo Rivera O, Herrera Fernández L, Bello Ávila LB. Cáncer de mama en mujeres jóvenes. Presentación de dos casos. Rev Med Electrón [Internet]. 2018 [citado 29/09/2023]; 40(4): 1186-1196. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1684-18242018000400025&lng=pt&nrm=iso
3. Infomed. Anuario Estadístico de Cuba. 2021 [Internet]. La Habana. Infomed; 2021 [citado 29/09/2023]: 10p. Disponible en: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/>
4. Torres Ávila R. Cáncer de mama avanzado. Recurrencia locorregional. Centro Oncológico Territorial Holguín. 2020 a 2022. [Tesis]. Hospital Universitario Vladimir Ilich Lenin; 2022 [citado 29/09/2023]. Disponible en: <https://tesis.hlg.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ResourceId=2868>
5. Ramírez Valle M, García Montesino G. Cáncer de mama invasivo según subtipos moleculares en la provincia Pinar del Río. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2020 [citado 29/09/2023]; 24(5): e4362. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000500015
6. Sánchez J, Díaz S, Guzmán L, González D, Quiroga Echeverri A, López D. Quimioterapia neoadyuvante en pacientes con cáncer de mama localmente avanzado, basada en el esquema ciclofosfamida, doxorubicina, taxanos con o sin trastuzumab, de acuerdo con la sobreexpresión de HER2. Rev. Col. Hematol. Oncol [Internet]. 2020 [citado 29/09/2023]; 7(1): 34-42. Disponible en: <https://revista.acho.info/index.php/acho/article/view/18>
7. Reyes Cáceres JL. Sobrevida libre de enfermedad en pacientes con cáncer de mama en estadio localmente avanzado ue recibieron tratamiento neoadyuvante de acuerdo a la respuesta patológica [Tesis]. UCE; 2022 [citado 29/09/2023]. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/a9561ea5-aa5e-4819-9c25-50bd51f7d9c9>

8. 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 [Internet]. 2019 [citado 29/09/2023]; 23(5): 563-572. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6422/3412>
9. Ramírez Torres N. Asociando factores pronósticos con resultados clínicos en cáncer de mama localmente avanzado. Rev. Med. Instituto Mexicano de Seguro Social [Internet]. 2022 [citado 29/09/2023]; 61(1): 88-98. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10395981/>
10. Osorio Bazar N, Bello Hernández C, Vega Bazar L. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama. Rev. Cub. Med. Gen. Integr [Internet]. 2020 [citado 30/09/2023]; 36(2): e1147. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200009
11. Ramón Concepción I, Soriano García JL, Valenciano Estenez ML, Batista Albuérne N, Lima Pérez M, Duvergel Calderín D, et al. Supervivencia de pacientes con cáncer mamario temprano HER2 positivo tratadas con trastuzumab endovenoso en adyuvancia. Rev. Cub. de Oncología [Internet]. 2021 [citado 30/09/2023]; 19(1). Disponible en: <http://www.revoncologia.sld.cu/index.php/onc/article/view/91>
12. American Cancer Society. Factores de riesgo del cáncer de seno que usted no puede cambiar [Internet]. American Cancer Society; 2019 [citado 30/09/2023]: 8 p. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/riesgos-y-prevencion/factores-de-riesgo-del-cancer-de-seno-que-usted-no-puede-cambiar.html>
13. Carbón Tamayo MA, León Rodríguez Y, Chirino Rodríguez G, Cairo Báez JN, Gálvez Chávez JC, Morales Sanabria J. Cierre de zona cruenta secundaria a mastectomía sanitaria por cáncer de mama localmente avanzado [Internet]. Jornada de Temas Terminados. Convención Científico-Técnica XXXII Aniversario Hospital Hermano Ameijeiras; 2020 [citado 30/09/2023]. Disponible en: <http://convencionhha2020.sld.cu/index.php/JTT/2020/paper/view/86/360>
14. Hoffman J, Fejerman L, Hu D, Huntsman S, Li M, John EM, et al. Identification of novel common breast cancer risk variants at the 6q25 locus among Latinas. Breast Cancer Research [Internet]. 2019 [citado 30/09/2023]; 21(3). Disponible en: <https://www.breast-cancer-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13058-018-1085-9>
15. Alcaide Lucena M, Rodríguez González CJ, de Reyes Lartategui S, Gallart Aragón T, Sánchez Barrón MT, García Rubio J, et al. Clasificación actual del cáncer de mama. Implicación en el tratamiento y pronóstico de la enfermedad. Cir. Andal [Internet]. 2021 [citado 30/09/2023]; 32(2): 155-59. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8962351.pdf>