



Comportamiento epidemiológico del Cáncer de Mama, Hospital Oncológico SOLCA Manabí- Ecuador, 2022

Epidemiological behavior of breast cancer SOLCA Manabí Oncology Hospital- Ecuador, 2022

Autores

  ¹Gaytán Cicerón Ordóñez García

  ²Melania del Consuelo Alcívar García

¹Maestría en Salud Pública con mención en Economía y Desarrollo Socio – Ambiental. Facultad de Posgrado, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

²Departamento Internado Rotativo. Facultad Ciencias de la Salud. Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

*Autor de correspondencia

Citación sugerida: Ordóñez G, Alcívar M. Comportamiento epidemiológico del Cáncer de Mama, Hospital Oncológico SOLCA Manabí- Ecuador. Rev Qhalikay. 2023; 7(3):40-47. DOI: <https://doi.org/10.33936/qkrcs.v7i3.6298>

Recibido: 20-12-2023
Aceptado: 25-07-2024
Publicado: 10/04/2024

Resumen

En la actualidad, la comprensión de las características del cáncer de mama es fundamental para su prevención y manejo efectivo. El presente estudio tuvo como objetivo determinar el comportamiento epidemiológico del cáncer de mama. Se llevó a cabo en el Hospital Oncológico Dr. Julio Villacreses Colmont de Manabí en el año 2022 y se basó en una metodología de tipo descriptiva y transversal. La población de estudio comprendió un total de 295 mujeres, mientras que la muestra se conformó de 235 mujeres con diagnóstico positivo de cáncer de mama. Los resultados mostraron que las pacientes con edades entre 36 y 50 años prevalecieron con un 70,21 %, el 54,04 % eran procedentes del área rural. El 39,60 % tuvieron antecedente familiar, los factores de riesgo de mayor impacto fueron la obesidad (74,42 %) y el uso de terapia hormonal sustitutiva (39,3 %). El carcinoma ductal infiltrante fue el más común (44,68 %). Los estadios 0, IA y IB, representaron el 53,62 % de los casos. Se concluye que el cáncer de mama muestra una diversidad en su comportamiento epidemiológico, con una proporción considerable de pacientes diagnosticadas en etapas avanzadas. Esto resalta la necesidad de fortalecer la detección temprana, la concienciación y las estrategias preventivas para abordar los factores de riesgo asociados.

Palabras clave: Cáncer, carcinoma de mama, epidemiología, factores de riesgo, incidencia.

Abstract

Currently, understanding the characteristics of breast cancer is essential for its prevention and effective management. The objective of this study was to determine the epidemiological behavior of breast cancer. It was carried out at the Dr. Julio Villacreses Colmont Cancer Hospital in Manabí in 2022 and was based on a descriptive and transversal methodology. The study population included a total of 295 women, while the sample consisted of 235 women with a positive diagnosis of breast cancer. The results showed that patients aged between 36 and 50 years prevailed with 70.21%, 54.04% were from rural areas. 39.60% had a family history, the risk factors with the greatest impact were obesity (74.42%) and the use of hormone replacement therapy (39.3%). Infiltrating ductal carcinoma was the most common (44.68%). Stages 0, IA and IB, accounted for 53.62% of cases. It is concluded that breast cancer shows diversity in its epidemiological behavior, with a considerable proportion of patients diagnosed in advanced stages. This highlights the need to strengthen early detection, awareness and preventive strategies to address associated risk factors.

Keywords: Cancer, breast carcinoma, epidemiology, risk factors, incidence.



Introducción

El cáncer, una patología con un gran impacto a nivel mundial y una de las principales causas de muerte¹. Según informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el 2022 fallecieron 670 000 personas por cáncer de mama en todo el mundo². Sobre la incidencia de cáncer de mama según estadísticas de Globocan³ en el primer trimestre del 2022 se documentaron 411 casos.

Según estimaciones, cada año en América Latina fallecen de 100000 a 400000 mujeres a causa de esta enfermedad. Varios países de América Latina tienen tasas de riesgo de muerte por cáncer de mama más elevadas, resaltando las desigualdades en salud de la región. Un alto porcentaje de estas muertes ocurre en mujeres menores de 65 años (56 %), en comparación con pacientes de Estados Unidos y Canadá (37 %). En Argentina, se registran más de 1900 casos nuevos al año⁴. El 69 % de muertes son a causa de esta patología. Las tasas de supervivencia varían significativamente, desde un 80 % o más en América del Norte, aproximadamente un 60 % en países de ingresos medios, hasta cifras inferiores al 40 % en países de ingresos bajos¹.

La edad se determina como uno de los factores de riesgo más significativos para el cáncer de mama, y su incidencia aumenta con cada año de vida, siendo más frecuente en las edades que se encuentran cerca del periodo menopáusico. A pesar de variaciones en la incidencia y mortalidad según la población estudiada, los factores a investigar están bien documentados en la literatura científica⁵.

Durante las últimas décadas, las tasas de cáncer de mama han experimentado un rápido aumento, aun así, los esfuerzos científicos y médicos van a la vanguardia y a las demandas de la enfermedad⁶. Como se puede evidenciar, las cifras no son la única preocupación; esta enfermedad se caracteriza por una gran variabilidad clínica, genética y demográfica, relacionada con el envejecimiento de la población, la exposición a factores de riesgo reproductivos y las diferencias biológicas.

Con el transcurso del tiempo, se han llevado a cabo investigaciones, para analizar las características epidemiológicas del cáncer de mama. Un estudio realizado por Bucheli *et al.*⁷ en 2015, arrojó resultados que señalan una mayor incidencia de la enfermedad entre las edades de 50 y 69 años. Además, se identificaron factores de riesgo comunes, como la menarquia precoz, la falta de lactancia materna durante al menos cuatro meses y el uso de anticonceptivos hormonales. Por otro lado, en un estudio efectuado en Lima, Perú en 2017, se observó que el 38,2 % de las mujeres presentaba cáncer de mama, con una edad promedio de $62,4 \pm 12$ años. Entre los factores de riesgo identificados se incluían la edad mayor de 55 años, el sobrepeso, la menarquia, la nuliparidad y el antecedente familiar⁸.

Asimismo, otro análisis de pacientes con cáncer de mama destacó que en el 82% de las mujeres se identificó a la obesidad como un factor de riesgo debido a los cambios endocrinos que se dan en los pacientes con IMC alto. Además, el 74 % de ellas no consumía alcohol. El antecedente familiar de cáncer de mama hereditario no fue un factor de riesgo predominante en este estudio, ya que solo el 5 % tenía antecedentes de este tipo y un 1 % tenía antecedentes de cáncer de ovario⁹.

Ecuador no es ajeno a esta tendencia, ya que también ha experimentado un elevado índice de incidencia y mortalidad a causa del cáncer de mama, según los registros del Ministerio de Salud Pública (MSP) hasta junio del 2018 se dieron 1287 nuevas atenciones con este diagnóstico de cáncer de mama, número que incremento de manera significativa en el año 2023 con un registro de 3800 a 4000 casos de cáncer de mama, lo que representa que entre un 12 % al 15 % serán diagnosticado en fases terminales⁹. Este escenario ha propiciado la participación de un número significativo de pacientes en investigaciones, permitiendo la obtención de resultados que reflejan la realidad de esta enfermedad en la región.

Las estadísticas proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) indican que el cáncer de mama ocupa una posición significativa en la lista de causas de muerte en las mujeres, siendo la undécima causa de mortalidad general entre 2012 y 2017¹⁰. En el Hospital Oncológico Dr. Julio Villacreses Colmont de la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA) Manabí, se realiza desde el año 1995 una base de datos donde se plasma información sobre la incidencia de cáncer en la provincia, con el único objetivo de investigar los causales de esta patología, que con el diagnóstico

oportuno permitirá una evaluación y tratamiento que lleve a un pronóstico favorable en la mujer.

Esta investigación servirá como base para la toma de decisiones en la atención médica y la planificación de políticas de salud, que permitirá concientizar sobre los factores de riesgo de esta enfermedad. El conocimiento generado a partir de este proceso no solo beneficia a las pacientes directamente involucradas, sino que también aporta al crecimiento científico. Los profesionales de la salud pueden utilizar estos resultados para mejorar sus prácticas clínicas y ofrecer un cuidado más efectivo y personalizado a las pacientes con cáncer de mama. Además, contribuye a la formación académica y el avance de la comunidad médica, promoviendo una comprensión más profunda de la enfermedad y sus factores de riesgo. El objetivo de este estudio fue determinar el comportamiento epidemiológico del cáncer de mama en el Hospital Oncológico de SOLCA Manabí 2022.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, con un enfoque cuantitativo, para analizar los registros clínicos de pacientes con cáncer de mama atendidas en el Hospital Oncológico Dr. Julio Villacreses Colmont (SOLCA) Manabí. La población de estudio incluyó 295 registros clínicos de pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer de mama en el año 2022. Mediante un muestreo por conveniencia, se seleccionaron 235 registros clínicos, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. El muestreo por conveniencia se eligió debido a la accesibilidad y disponibilidad de los registros clínicos completos necesarios para el análisis detallado.

En cuanto a los criterios de inclusión se consideraron mujeres con diagnóstico histológico-patológico confirmado de cáncer de mama primario, que hubieran recibido la primera atención médica por cáncer de mama en SOLCA-Manabí antes del inicio del estudio. También se consideraron pacientes de diversas zonas del país que recibieron atención en SOLCA-Manabí y aquellas con datos completos anonimizados. Por otro lado, los criterios de exclusión comprendieron pacientes con tratamiento previo en otra institución, así como pacientes extranjeras.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la extracción de información de una base de datos estadística de los expedientes clínicos de las pacientes. Los datos recolectados incluyeron información demográfica: edad, lugar de residencia; factores de riesgo como antecedentes familiares de cáncer de mama, historial de uso de anticonceptivos hormonales, manifestaciones clínicas (síntomas presentados al momento del diagnóstico), tipo de cáncer (clasificación histológica del tumor) y estadio de la enfermedad (según la clasificación TNM), siguiendo los protocolos establecidos por la institución para garantizar la confidencialidad y la integridad de los datos.

La recolección se realizó utilizando plantillas estandarizadas en un programa de Excel para garantizar la precisión en la transcripción de los datos. Los protocolos establecidos por la institución aseguraron la confidencialidad y la integridad de los datos, siguiendo las normativas de protección de datos. Los datos recolectados fueron tabulados y analizados utilizando el software estadístico SPSS versión 25.0. Se realizaron análisis descriptivos, incluyendo frecuencias, porcentajes. Las tablas de frecuencias y porcentajes se utilizaron para presentar los resultados de manera clara y comprensible.

Se obtuvieron los permisos necesarios de las autoridades pertinentes de la institución para acceder a los datos clínicos. Además, el estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Técnica de Manabí, bajo el código CEISH-UTM-INT_23-05-21_GCOG. Los datos fueron anonimizados para proteger la privacidad de las pacientes y se garantizaron todas las medidas éticas para el manejo de la información.

Resultados y discusión

El cáncer de mama es una de las afecciones oncológicas más prevalentes en todo el mundo, y su impacto en la salud de las mujeres es innegable. Por lo cual, en la provincia de Manabí, Ecuador, el cáncer de mama no es una excepción, y su comportamiento epidemiológico en 2022 merece una atención detenida. Esta afección no solo afecta la salud de las mujeres, sino que también ejerce una influencia significativa en sus familias, comunidades y el sistema de atención médica.

A continuación, se presentan los resultados de un minucioso análisis que abarca diversas variables, desde la frecuencia del cáncer de mama hasta los factores de riesgo, estadificación en Manabí.



Tabla 1. Descripción demográfica de las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama, Hospital Oncológico SOLCA-Manabí, 2022

Edad en años	Urbana		Rural		Total	
	F	(%)	F	(%)	F	(%)
20 a 35	28	(11,91)	22	(9,36)	50	(21,28)
36 a 50	73	(31,06)	92	(39,15)	165	(70,21)
51 a 65	6	(2,55)	9	(3,83)	15	(6,38)
≥ 65	1	(0,43)	4	(1,70)	5	(2,13)
Total	108	(45,96)	127	(54,04)	235	(100)

Según los datos proporcionados (Tabla 1), se destacó que el grupo de mujeres entre 36 y 50 años representó el mayor porcentaje de casos, con un total de 165 casos, lo que equivale al 70,21 % del total de casos reportados. Lo que evidencia que el cáncer de mama no es exclusivo de mujeres mayores, sino que también afecta a mujeres jóvenes, lo que subraya la importancia de la conciencia y la educación sobre la enfermedad en todos los grupos etarios. Estos hallazgos coinciden con investigaciones previas. Por ejemplo, el estudio de Palmero *et al.*¹¹ del año 2021 encontró una concentración similar de casos en el rango de edades de 40 a 49 años. Esta consistencia en los hallazgos refuerza la validez y la relevancia clínica de nuestros resultados. Sin embargo, es interesante notar que otros estudios, como el realizado por Cancer.Net¹² en 2022, identificaron un pico en la incidencia de cáncer de mama en mujeres de 50 años. Esta discrepancia sugiere que la edad de mayor predominio puede variar según la población estudiada y los factores de riesgo específicos presentes en cada región.

En cuanto a la distribución geográfica de los casos de cáncer de mama, se observó que la enfermedad afecta tanto a las áreas urbanas como a las rurales. De los 235 casos analizados en total, se encontró que 127 casos (54,04 %) correspondían a áreas rurales de la provincia, mientras que 108 casos (45,96 %) provenían de áreas urbanas. Esta disparidad se puede atribuir al mayor número de población rural en esta provincia específica. Este patrón contrasta con los resultados obtenidos en el estudio de Orellana *et al.*¹³ llevado a cabo en El Salvador en 2021, donde se encontró una tendencia diferente. En dicho estudio, se destacó que el 59,9 % de las pacientes evaluadas procedían de zonas urbanas, lo que sugiere una distribución más concentrada de casos en áreas urbanas en comparación con las áreas rurales.

Esta discrepancia en la distribución geográfica del cáncer de mama entre diferentes regiones y países puede estar influenciada por una variedad de factores, como las características demográficas de la población, los recursos de atención médica disponibles, los patrones de acceso a la atención médica y los factores ambientales y socioeconómicos. Por lo tanto, es importante considerar el contexto geográfico y los determinantes sociales de la salud al diseñar estrategias de prevención y tratamiento del cáncer de mama.

Los resultados revelaron que el carcinoma ductal infiltrante fue el tipo más común de cáncer de mama en la muestra, representando el 44,68 %, seguido por el carcinoma lobulillar infiltrante con un 28,51 %. Esta predominancia del carcinoma ductal infiltrante se alinea con estudios anteriores, como los realizados por Escalona *et al.*¹⁴ y Rondón *et al.*⁸ quienes encontraron que este tipo de carcinoma fue el más frecuente, constituyendo el 92,3 % y el 82,7 % de los casos respectivamente. Estos hallazgos refuerzan la importancia del carcinoma ductal infiltrante en la patología del cáncer de mama, destacando su prevalencia en múltiples estudios y su significancia histológica en la enfermedad.

En relación a las manifestaciones clínicas, se evidenció un alto porcentaje de pacientes que indicaron presencia de nódulos (71,49 %), seguido de dolor (58,72 %) y salida de secreción (40,85 %) como las más comunes de las manifestaciones clínicas.

Tabla 2. Tipo de cáncer y manifestaciones clínicas en pacientes atendidas, Hospital de SOLCA, Manabí, 2022.

Tipo de cáncer	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Carcinoma ductal infiltrante	105	44,68
Carcinoma lobulillar infiltrante	67	28,51
Carcinoma in situ lobulillar	63	26,81
Manifestaciones clínicas		
Nódulo palpable	168	71,49
Dolor	138	58,72
Salida de secreción	96	40,85
Enrojecimiento	75	31,91
Ardor	70	29,79
Asimetría	65	27,66
Retracción del pezón	25	10,64
Venas crecientes	10	4,26

Tabla 3. Distribución de factores de riesgo en pacientes con y sin antecedentes familiares de cáncer de mama en el Hospital SOLCA-Manabí 2022.

Factores de Riesgo	Antecedentes Familiares de Cáncer de Mama n= 86 (39,60%)	Sin Antecedentes Familiares de Cáncer de Mama n= 149 (63,40%)
Obesidad	64 (74,42)	97 (65,10)
Mamografías previas	42 (48,84)	32 (21,48)
Uso de terapia hormonal sustitutiva	34 (39,3)	48 (32,21)
Tabaquismo	21 (24,42)	24 (16,11)
Exposición a radiación	12 (13,95)	6 (4,03)
Consumo de alcohol	7 (8,14)	22 (14,77)

En el contexto del análisis global, se observó que el 39,60% de las pacientes tenía antecedentes familiares de cáncer de mama. Dentro de este grupo, la obesidad se destacó como el factor de riesgo predominante, afectando al 74,42% de los casos. Se observó que, entre las pacientes sin antecedentes familiares, la obesidad seguía siendo el factor de riesgo más común, afectando al 65,10% de ellas.

Además, se identificó que el uso de terapia hormonal sustitutiva fue común en ambas categorías, representando el 39,53% en pacientes con antecedentes familiares y el 32,21% en pacientes sin antecedentes.

Comparando nuestros hallazgos con el estudio realizado en Cuba¹⁵ se encontraron similitudes en ambos estudios, se observó una proporción significativa de pacientes con antecedentes familiares de cáncer de mama. Sin embargo, existieron diferencias notables en cuanto a la prevalencia de obesidad que fue menor alrededor del 28,15% de los casos. Además, el

uso de anticonceptivos hormonales fue uno de los principales factores de riesgo identificados. Estos hallazgos sugieren que los factores de riesgo para el cáncer de mama pueden variar entre diferentes poblaciones y contextos.

Tabla 4. Estadificación del cáncer de mama en pacientes atendidas, Hospital de SOLCA, Manabí, 2022.

Estadificación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Estadio 0	38	(16,17)
Estadio I-IA	58	(24,68)
Estadio I-IB	30	(12,77)
Estadio II-IIA	17	(7,23)
Estadio II-IIB	20	(8,51)
Estadio III-IIIA	25	(10,64)
Estadio III-IIIB	20	(8,51)
Estadio III-IIIC	14	(5,96)
Estadio IV	13	(5,53)
Total	235	100

La estadificación del cáncer de mama en el grupo de pacientes mostró una distribución heterogénea en términos de la gravedad de la enfermedad. Si bien más de la mitad de las pacientes presentan la enfermedad en etapas iniciales (Estadio 0, Estadio I-IA y Estadio I-IB), es preocupante que alrededor del 30,64 % ya se encuentren en Estadios III o IV en el momento del diagnóstico. Estas etapas avanzadas suelen asociarse con un pronóstico menos favorable y requieren tratamientos más agresivos.

Comparando nuestros hallazgos con el estudio de Dorado *et al.*¹⁶ en una población mexicana, observamos que la distribución de las etapas del cáncer de mama difiere. Mientras que en nuestro estudio las etapas iniciales son más frecuentes, en el estudio de Dorado la etapa más repetida fue la IIIA, seguida de la IIA y la IIB. Esto sugiere variaciones en la presentación y estadificación del cáncer de mama entre diferentes poblaciones.

Estos resultados resaltan la importancia de mejorar los programas de detección temprana y concienciación sobre el cáncer de mama. La detección precoz puede permitir un tratamiento más efectivo y menos agresivo, mejorando las tasas de supervivencia y la calidad de vida de las pacientes. Además, subrayan la necesidad de realizar un seguimiento riguroso en mujeres con factores de riesgo conocidos para el cáncer de mama, para identificar y abordar la enfermedad en etapas más tempranas.

Conclusiones

Se concluye que el cáncer de mama posee una distribución heterogénea en términos de gravedad de la enfermedad. Aunque más de la mitad de las pacientes presentan la enfermedad en etapas iniciales, un grupo importante se encuentra en etapas avanzadas al momento del diagnóstico. Estos hallazgos subrayan la importancia de fortalecer los programas de detección temprana y concienciación sobre el cáncer de mama en la región, así como la necesidad de implementar estrategias de prevención dirigidas a identificar y abordar los factores de riesgo asociados con esta enfermedad.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Referencias bibliográficas

1. Breastcancer.org. Factores de riesgo del cáncer de mama (seno). [Internet]. 2024 [citado 04 de abril 2024]. Disponible en <https://www.breastcancer.org/es/riesgo/factores-riesgo>



2. Organización Mundial de la Salud. Cáncer de mama. [Online].OMS. corp. 2024 [citado 04 de abril 2024]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
3. American Cancer Society. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. [Internet]. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2024. 74 (3). 229-263. Available from: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21834>
4. Organización Panamericana de la Salud. Cáncer de mama. [Internet].OPS. 2022 [cited 2024 02 20]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cancer-mama>
5. Reina Suárez ME, Ramos Rangel Y, Cisnero Pimentel L, Reina Sarmiento M, Alcelú M, Honzalez M. Caracterización de pacientes con cáncer de mama y sus familiares acompañantes. Medisur [Internet]; 2018 [citado 25 marzo 2024]; 16 (1). 47-54. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2018/msu181h.pdf>
6. Paz-y-Miño C. Progreso genéticos y genómicos en el cáncer de mama. Rev Metrociencia [Internet]. 2022 [citado 21 de febrero 2024]; 30(1): 8-13. Disponible en: <https://revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/286/391>
7. Bucheli C, Alarcón D, Montes K. Modelo de regresión de Cox para análisis de supervivencia en pacientes con cáncer de mama. [Internet]. 2021 [cited 22 de febrero 2024]. 6 (3) : 2031-2037. DOI. 10.21931/RB/2021.06.03.24
8. Rondón J, Morales C. Caracterización clínico-epidemiológica de mujeres con cáncer de mama en Guisa. [Online]. 2023 [cited 21 marzo 2024].8 (8): e1082. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1082>
9. Redacción comercial. Cáncer de mama: ¿Por qué la edad promedio está disminuyendo? Primicias. 2024 febrero. Disponible en: https://www.primicias.ec/nota_comercial/hablemos-de/salud/habitos-saludables/cancer-de-mama-edad-promedio-disminuyendo/
10. Ministerio de Salud Pública. Cifras de Ecuador – Cáncer de Mama. [Online].MSP; 2020 [cited 20 de febrero 2024]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/cifras-de-ecuador-cancer-de-mama/2018>
11. Palmero Picazo J, Lassard R, Juárez Aguilar L, Medina Núñez C. Cáncer de mama: una visión general. Acta méd. Grupo Ángeles [Internet]. 2021 Sep [citado 22 de julio 2024] ; 19(3) : 354-360. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032021000300354&lng=es. Epub 04-Abr-2022.
12. American Society of Clinical Oncology. Cáncer de mama: Factores de riesgo y prevención. [Internet]. 2022 [cited 29 febrero 2024]. Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno.html>
13. Orellana Beltrán J, Valladares O. Caracterización clínica epidemiológica del cáncer de mama en mujeres mayores de 20 años en El Salvador. Rev Alerta [Online]. 2021 [citado 18 de febrero 2024]. 4(3): 2617-5274 Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/419/4192394008/html/>
14. Escalona Pupo G, de la Torre N. Comportamiento clínico-epidemiológico del cáncer de mama. Rev Estudiantil HolCien [Online]. 2022 [citado 18 de febrero 2024]. 3(3). Disponible en: <https://revholcien.sld.cu/index.php/holcien/article/view/231>
15. Grave de Peralta R, Ramírez Moran Á, Brooks Carballo G. Caracterización epidemiológica del cáncer de mama en el Policlínico “Emilio Daudinot Bueno” en el municipio de Guantánamo. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2022 Jun [citado 22 de julio 2024]; 38(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252022000200014&lng=es
16. Dorado-Roncancio E, Vázquez-Nares J, Hernández-Garibay C, García González I. Supervivencia a 5 años de pacientes con cáncer de mama: experiencia en una institución de Jalisco, México. Ginecol. obstet. Méx. [Internet]. 2020 [citado 22 de mayo 2024]; 88(5): 312-320. <https://doi.org/10.24245/gom.v88i5.3555>

Contribución de los autores

Conceptualización: Gaytán Cicerón Ordoñez García

Curación de datos: Melania del Consuelo Alcívar García

Análisis formal: Melania del Consuelo Alcívar García

Investigación: Gaytán Cicerón Ordoñez García

Metodología: Melania del Consuelo Alcívar García

Recursos: Gaytán Cicerón Ordoñez García

Software: Gaytán Cicerón Ordoñez García

Redacción del borrador original: Gaytán Cicerón Ordoñez García

Redacción, revisión y edición: Gaytán Cicerón Ordoñez García y Melania del Consuelo Alcívar García

