



Epidemiología y factores que predisponen al cáncer de mama en los países de Latinoamérica (Original).

Epidemiology and its predisposing factors to breast cancer in Latin American countries (Original).

Zavala Hoppe Arianna Nicole. *Licenciada en Laboratorio Clínico, Magister en Ciencias de Laboratorio Clínico. Docente de la carrera de Laboratorio Clínico. Facultad Ciencias de la Salud Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa – Ecuador.*

[arianna.zavala@unesum.edu.ec] [<https://orcid.org/0000-0002-9725-4511>]

Argandoña Quiñonez Alisson Alexandra. *Estudiante investigador de la carrera Laboratorio Clínico. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Facultad Ciencias de la Salud. Jipijapa-Manabí. Ecuador.*

[argandona-alisson3773@unesum.edu.ec] [<https://orcid.org/0009-0001-3476-619X>]

Arteaga Lucas Bielka Brigitte. *Estudiante investigador de la carrera Laboratorio Clínico. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Facultad Ciencias de la Salud. Jipijapa-Manabí. Ecuador.*

[arteaga-bielka2328@unesum.edu.ec] [<https://orcid.org/0009-0004-3177-6204>]

Baidal Rodríguez Joseph Armando. *Estudiante investigador de la carrera Laboratorio Clínico. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Facultad Ciencias de la Salud. Jipijapa-Manabí. Ecuador.*

[baidal-joseph8991@unesum.edu.ec] [<https://orcid.org/0009-0008-0933-4951>]

Resumen

El cáncer de mama es la neoplasia más prevalente en mujeres a nivel mundial. El consumo de alcohol, la edad avanzada, antecedentes familiares, inactividad física, inclusive el sueño insuficiente y el síndrome metabólico son factores que contribuyen al desarrollo de esta enfermedad. Para abordar este problema se deben implementar estrategias integrales de prevención. Estas incluyen realizar mamografías preventivas, campañas de sensibilización y educación en salud. El objetivo del estudio fue identificar la epidemiología y factores predisponentes al cáncer de mama en los países de Latinoamérica. La metodología empleada consistió en un estudio con diseño documental, de tipo explicativo y bibliográfico. Para abordar este problema, es importante implementar estrategias de prevención que incluyen promover mamografías preventivas, educación en salud y charlas educativas. Se concluye que el cáncer de mama es una problemática creciente en Latinoamérica, con una carga de salud pública significativa que requiere fortalecer los sistemas de control epidemiológico y atención oncológica



a nivel local. La educación comunitaria y el acceso a servicios de salud esenciales son fundamentales para la prevención y detección temprana del cáncer de mama en la región.

Palabras clave: mortalidad; incidencia; genética; estilo de vida; mamografía

Abstract

Breast cancer is the most prevalent neoplasm among women worldwide. Alcohol consumption, metabolic syndrome, and family history are factors that contribute to the development of this disease. To address this problem, comprehensive prevention strategies must be implemented. These include conducting preventive mammograms, awareness campaigns, and health education. The study's objective was to identify the epidemiology and its predisposing factors for breast cancer in Latin American countries. The methodology used consisted of a study with a documentary design, and the type of study is explanatory and bibliographic. The results reflected that breast cancer is a growing problem in Latin American countries. Advanced age, family history, physical inactivity, and even insufficient sleep contribute to this issue. To address this problem, it is important to implement prevention strategies. These include promoting preventive mammograms, health education, and educational talks. It is concluded that breast cancer is a growing issue in Latin America, with a significant public health burden that requires strengthening local epidemiological control systems and oncological care. Advanced age and family history are key predisposing factors; however, modifiable factors such as lifestyle habits and access to healthcare services also play a role. Community education and access to essential health services are fundamental for the prevention and early detection of breast cancer in the region.

Keywords: mortality; incidence; genetics; lifestyle; mammography

Introducción

A nivel internacional, en un estudio efectuado en Brasil, el Instituto Nacional del Cáncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) reportó que aproximadamente ocurrieron 66.280 nuevos casos de cáncer de mama entre los años 2020-2022. Se destaca que las tasas de incidencia más elevadas provenían de las regiones del país más desarrolladas socioeconómicamente. Además, el cáncer de mama se estableció como la primera causa de muerte entre las mujeres en 2017 en Brasil; sumado a esto se logró asociar el estadio avanzado con los ingresos, dado que aproximadamente del 40-60% de los estadios III y IV, al momento del diagnóstico, se realizan en mujeres de bajos ingresos, al igual que la raza/color de piel morena y tener poco conocimiento sobre el cuidado de la mama (Bastos et al., 2022).



Ahora bien, una investigación ejecutada en Ecuador, en el año 2023, mencionó que la incidencia del cáncer de mama en mujeres es de aproximadamente 31,8 personas por cada 100 mil habitantes, además expresó que la mortalidad es de 9,1 personas por cada 100 mil habitantes. De hecho, en 2019 esta enfermedad llegó al puesto 11 en la lista de las principales causas de muerte femenina, con deficientes posibilidades de supervivencia, en consecuencia, genera también condiciones emocionales por la enfermedad. Diversos estudios demostraron que los pacientes con cáncer de mama experimentan emociones como depresión y pensamientos negativos y estresantes (Reascos et al., 2023).

El cáncer de mama se ha establecido como la causa principal de muerte entre las mujeres, por lo que la importancia de la investigación se refleja en que permitirá identificar datos importantes sobre la enfermedad como su incidencia y mortalidad, lo cual es primordial para el diseño de estrategias de prevención y control adaptadas a las características de la población latinoamericana. La revisión bibliográfica exhaustiva fortalece el conocimiento científico y respalda la toma de decisiones basadas en datos corroborados para combatir el cáncer de mama en Latinoamérica. Al respecto, se planteó la siguiente pregunta: ¿cuál es la epidemiología y los factores predisponentes del cáncer de mama en Latinoamérica?

Materiales y métodos

La presente investigación es de diseño documental y el tipo de estudio, explicativo y bibliográfico. Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos en idioma castellano y portugués en revistas indexadas en Scopus, Biomed Central, Scielo y Science Direct. Para la recopilación de información se utilizaron palabras claves tales como: prevalencia, incidencia, factores determinantes, cáncer de mama. Se empleó el uso del boleano “and”, “or” ya que el interés fue examinar las publicaciones acerca de la epidemiología y sus factores predisponentes al cáncer de mama en los países de Latinoamérica.

Se incluyó todo artículo en castellano y portugués publicado en los años correspondientes a partir de 2019 hasta 2024. Se analizaron los materiales y métodos de cada artículo, cuyo diseño cumpliera con los criterios definidos, se seleccionaron para resultados aquellos artículos con definición clara de acuerdo con los objetivos, y con conclusiones en correspondencia con los resultados del análisis.

En cuanto a los criterios de exclusión, se exceptuó todo artículo con información insuficiente y publicada en años inferiores al 2018. Además, los trabajos publicados que no



permitieron acceso libre. Los materiales, equipos e instrumentos que se emplearon en la investigación fueron los siguientes: hojas, lapiceros, internet y laptop.

Análisis y discusión de los resultados

Tabla 1. Epidemiología del cáncer de mama en los países de Latinoamérica

Autor/ Autores	Año de estudio	Ciudad o País	Metodología	Nº	Prevalencia	Ref.
Leiva et al.	2021	Ecuador	Estudio explicativo longitudinal y prospectivo observacional	2787	18,2%	(Leiva et al., 2022)
Rodríguez et al.	2021	Chile	Estudio observacional, descriptivo y analítico	13.214	12,6%	(Rodríguez et al., 2021)
Rosero et al.	2022	Ecuador	Estudio de diseño narrativo documental de tipo descriptivo	74	27%	(Rosero et al., 2022)
Delgado	2022	Venezuela	Revisión bibliográfica documental analítica	100 000	52,6%	(Delgado, 2022)
García et al.	2023	Ecuador	Revisión bibliográfica documental analítica	1.287	97,6%	(García et al., 2023)
Camejo et al.	2023	Uruguay	Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo	309	9.09%	(Camejo et al., 2023)

Fuente: Elaborado por los autores.

En los datos presentados en la tabla de resultados, se observa que las tasas de prevalencia varían significativamente en los países latinoamericanos. Se aprecia que Uruguay presenta la menor prevalencia de cáncer de mama con apenas 9.09%; en contraste, Ecuador presenta una



prevalencia mayor que la del país antes mencionado, siendo su prevalencia 97,6%. Estas cifras pueden atribuirse a diferencias en el número de muestra, métodos de estudio e incluso factores socioeconómicos. Por otro lado, países como Venezuela y Ecuador muestran prevalencias elevadas, mientras que Chile presenta una tasa baja.

Tabla 2. Factores predisponentes al cáncer de mama en los países de Latinoamérica

Autor/ Autores	Año de estudio	Cuidad o País	Metodología	Factores predisponentes	Ref.
Rivero et al.	2019	Cuba	Estudio observacional, descriptivo de corte transversal	Edad Uso de anticonceptivos Terapia hormonal	(Rivero et al., 2019)
Martínez et al.	2019	Ecuador	Investigación bibliográfica documental analítica	Antecedentes familiares Consumo de alcohol Sobrepeso Inactividad física	(Martínez et al., 2019)
Ruiz et al.	2021	México	Estudio observacional, analítico de casos y controles	Terapia y anticonceptivos hormonales Consumo de alcohol Antecedentes familiares	(Ruiz et al., 2021)
Palmero et al.	2021	México	Búsqueda en investigación bibliográfica documental analítico	Edad Sexo femenino Consumo de alcohol Menarca temprana	(Palmero et al., 2021)
Angulo et al.	2022	México	Revisión bibliográfica documental analítica	Edad Uso de anticonceptivos Terapias hormonales	(Angulo et al., 2022)
Palma & Pacheco	2024	Perú	Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal	Menarquía precoz Antecedentes familiares Consumo de alcohol	(Palma & Pacheco, 2023)



Fuente: Elaborado por los autores.

Los estudios efectuados en países latinoamericanos como Cuba, Ecuador, México y Perú, entre los años 2019 a 2024, revelaron diversos factores predisponentes al cáncer de mama, de los cuales prevalecen la edad y antecedentes familiares, lo que destaca la importancia del componente genético en el desarrollo de esta enfermedad. Así mismo, los hábitos toman presencia en la predisposición de este tipo de cáncer, dado que se asoció el consumo de alcohol, inactividad física y uso de anticonceptivos hormonales con el riesgo de padecer cáncer de mama. En última instancia y menor medida, un estudio realizado en Perú vinculó la menarquía precoz o a temprana edad con el riesgo de padecer este tipo de cáncer.

Tabla 3. Medidas preventivas al cáncer de mama en los países de Latinoamérica

Autor/ Autores	Año de estudio	Ciudad o país	Metodología	Medidas preventivas	Ref.
Cruz y Chipantiza	2023	Ecuador	Estudio cualitativo	Educación en autoexamen, acceso a pruebas de imagen	(Cruz & Chipantiza, 2023)
Franco et al.	2023	Nicaragua	Estudio observacional explicativo	Promoción de mamografías gratuitas, talleres comunitarios sobre autoexamen	(Franco et al., 2022)
Wiesner et al.	2023	Colombia	Investigación bibliográfica documental analítica	Programas gratuitos de detección, talleres comunitarios	(Wiesner et al., 2020)
Emilio et al.	2024	Paraguay	Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, no experimental	Charlas educativas, campañas de concienciación y detección temprana	(Emilio et al., 2023)



Fuente: Elaborado por los autores.

Las medidas preventivas al cáncer de mama en países latinoamericanos como Paraguay, Colombia, Nicaragua y Ecuador revelan una variedad de estrategias implementadas entre 2019 y 2024. Se demuestra que las mamografías rutinarias y móviles son aquellas que más prevalecen como medidas de prevención en la mayoría de los países junto con la educación en salud. Por otro lado, la medida preventiva del cáncer de mama con menor prevalencia fue los talleres comunitarios sobre autoexamen, que se aplican en América Latina.

En la investigación se revisaron artículos científicos de gran impacto. Los resultados evidenciaron el estudio acorde con los objetivos planteados referentes a la fundamentación teórica, epidemiología y factores predisponentes del cáncer de mama en países de Latinoamérica, que fueron analizados mediante artículos de la base de datos: SciELO, Pubmed, Medigraphic, Elsevier, en idioma inglés y español desde 2019-2024, demostrando los siguientes resultados:

La tabla 1 evidenció los resultados del primer objetivo, el cual se basa en determinar la epidemiología del cáncer de mama en los países de Latinoamérica. Los autores Leiva et al. (2022), Rodríguez et al. (2021) y Camejo et al. (2023) coincidieron en sus estudios en que la prevalencia de cáncer de mama en países de Latinoamérica es menor al 20%, con porcentajes de 18,2%; 12,6% y 9,09% respectivamente. Los autores Rosero et al. (2022) concluyeron con un resultado ligeramente más elevado que los de los anteriores autores al mencionar que la prevalencia es de 27%. Por su parte, Delgado (2022) difiere con estos resultados al presentar que la prevalencia de cáncer de mama en países de Latinoamérica es superior al 30%, dado que en su estudio plantea que la prevalencia llega al 52,6%. Finalmente, García et al. (2023) expresó como resultado un porcentaje mucho más elevado que los anteriores autores presentados, al destacar en su estudio que la prevalencia de cáncer de mama es de 97,6%. Ahora bien, Leiva et al. (2022) determinaron, en su estudio, que la tasa de prevalencia en países latinoamericanos es de 17,3%. Por su parte, los autores Huang et al. (2021) concluyeron con un resultado diferente al de los anteriores investigadores presentados, al determinar en su estudio sobre la incidencia y mortalidad mundial por cáncer de mama, que en Ecuador la prevalencia de cáncer de mama es de 1,78%, con un intervalo de confianza del 95%.

En la tabla 2, se hace referencia al segundo objetivo, el cual fue identificar los factores predisponentes al cáncer de mama en los países de Latinoamérica. Rivero et al. (2019), Palmero et al. (2021) y Angulo et al. (2022) coincidieron en su estudio en que el factor de riesgo



predisponente al cáncer de mama más común en los países latinoamericanos es la edad; mientras que Martínez et al. (2019) y Palma y Pacheco (2023) difieren con lo expresado por los autores mencionados, dado que en sus estudios expusieron que los antecedentes familiares y el componente genético son los principales factores de riesgo predisponentes en esta enfermedad. En contraste con lo presentado por estos autores, Ruiz et al. (2021) señalan como factores predisponentes, la terapia y anticonceptivos hormonales.

Ramírez et al. (2019), en su estudio, coinciden en que el factor determinante en el desarrollo de cáncer es la edad; además, en casos de supervivencia mencionan que la incidencia de cáncer de seno en mujeres jóvenes supera el riesgo de mortalidad. Si bien gran parte de los autores coinciden en que la edad es un factor muy importante a tomar en cuenta, mencionan que las mayorías de cánceres son esporádicos, es decir, se desarrollan en individuos sin antecedentes personales no hereditarios.

En la tabla 3 se presentó el último resultado referente a las medidas preventivas al cáncer de mama en los países de Latinoamérica. Para los autores Emilio et al. (2023) las medidas preventivas de mayor importancia son las charlas educativas en diferentes comunidades, las campañas de concienciación referentes a las causas y consecuencias de la enfermedad y la educación comunitaria sobre factores de riesgo. Franco et al. (2022) concordaron en que el acceso gratuito de la comunidad latinoamericana a mamografías anuales tendría una repercusión a gran escala para la detección, prevención y tratamiento del cáncer de mama.

Por otro lado, Cruz y Chipantiza (2023) y Wiesner et al. (2020) contradicen a los anteriores autores, ya que ellos dictan que otra de las maneras de prevenir el cáncer de mama es llevando a cabo la implementación de programas de detección, utilizando pruebas clínicas de tamizaje en localidades de escasos recursos ya que en estos lugares es donde existe mayor prevalencia de la enfermedad.

Conclusiones

El cáncer de mama es una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial, con una incidencia y prevalencia creciente, especialmente en los países en desarrollo. Representa una importante carga de salud pública en Latinoamérica, con tasas de prevalencia que varían significativamente entre los países de la región. De acuerdo con los estudios revisados, se observan tasas que van desde 2,81 en Cuba hasta 97,6% en Ecuador, lo cual puede ser explicado



por diferencias en los diseños metodológicos, tamaños de muestra o población, así como factores sociodemográficos entre los países.

Del estudio realizado se infiere la necesidad de fortalecer los sistemas de control epidemiológico y atención oncológica a nivel local, además de abordar los factores socioeconómicos, culturales y de acceso a los servicios de salud que influyen en el diagnóstico y tratamiento oportuno del cáncer de mama.

De acuerdo con las bases de datos documentales investigadas, se evidenció que, entre los principales factores predisponentes del cáncer de mama identificados por diversos autores, se resalta la edad avanzada y los antecedentes familiares, reflejando la importancia del componente genético; no obstante, no se puede subestimar la influencia de los factores modificables. Entre estos, se destacan los hábitos de vida como el consumo de alcohol, la inactividad física y la obesidad. Así mismo, el uso de anticonceptivos hormonales y la terapia hormonal han sido señalados como factores de riesgo potenciales. Es importante destacar que, aunque gran parte de los casos de cáncer de mama son esporádicos, la presencia de antecedentes familiares aumenta significativamente el riesgo. Por lo que, se evidencia la necesidad de abordar completamente la prevención y detección temprana del cáncer mama en Latinoamérica.

Las medidas preventivas contra el cáncer de mama en los países de Latinoamérica se centran principalmente en la educación comunitaria y el acceso a servicios de salud esenciales. Por un lado, se reconoce la importancia de las charlas educativas, las campañas de educación sobre factores de riesgo como estrategias clave para la prevención en diversas comunidades. Estas intervenciones son fundamentales para aumentar la conciencia y reducir la incidencia de la enfermedad.

Se destaca la necesidad de proporcionar acceso gratuito a mamografías anuales, lo cual podría tener un impacto significativo en la detección temprana y el tratamiento eficaz del cáncer de mama. Sin embargo, también se subraya la importancia de implementar programas de detección mediante pruebas de tamizaje clínico en localidades de escasos recursos, donde la prevalencia de la enfermedad es mayor. Este enfoque multidimensional sugiere que una combinación de educación, acceso a servicios de salud, y programas de detección temprana es esencial para abordar de manera efectiva la prevención del cáncer de mama en la región.

Referencias bibliográficas



- Angulo, A., Urrutia, E., Silva, E., Santacruz, K., & Acosta, M. (2022). Radiosensibilidad en cáncer de mama asociado al origen étnico. *Epistemus (Sonora)*, 16(33), 63-68. <https://doi.org/10.36790/epistemus.v16i33.224>
- Bastos, T., Da Mota, A. K., Dantas, J., Cardoso, K., Carvalho, M., Mendonça, R., & Tavares, R. (2022). Prevalência e fatores associados ao diagnóstico de câncer de mama em estágio avançado. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27(02), 471-482. <https://dx.doi.org/10.1590/1413-81232022272.36462020>
- Camejo, N., Amarillo, D., Castillo, C., Mengui, M., Miraglia, S., Siécola, I., Mustafá, V., Vila, N., González, M., & Krygier, G. (2023). Características clínico-patológicas y evolución del cáncer de mama en pacientes asistidas en la Unidad de Mastología del Hospital de Clínicas. *Revista Uruguaya de Medicina Interna*, 8(3), 16-25. <https://doi.org/10.26445/08.03.2>
- Cruz, E. Y., & Chipantiza, T. E. (2023). Conocimiento y prácticas preventivas del cáncer de mama en estudiantes de Enfermería. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 1796–1808. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.717>
- Delgado, A. (2022). Mujeres, cáncer de mama y derecho a la salud en Venezuela. *Anales De La Facultad De Ciencias Juridicas Y Sociales De La Universidad Nacional De La Plata*, 19(52), 118. <https://doi.org/10.24215/25916386e118>
- Emilio, R. D., Nascimento De Medeiros, G., Pimienta, L., & Noldin Cáceres, C. A. (2023). Conocimiento, actitudes y prácticas relacionadas a la prevención del cáncer de mama en la población femenina de la ciudad de San Lorenzo, Paraguay. *TESAI*, 1(1). <https://sansebastian.edu.py/wp-content/uploads/2024/02/TESAI-REVISTA-DE-DIVULGACION-CIENTIFICA-BORRADOR-FINAL-1.pdf#page=16>
- Franco, G., Herrera, I. M. R., Castro, K. V. H., Chattu, V. K., & Sunil, T. (2022). Knowledge, Attitudes, Behavior, and Practices of Self Breast Examination in Nicaragua. *Cureus*, 14(1) 21317. <https://doi.org/10.7759/cureus.21317>
- García, A. S., Zaporta, J. A., Quishpe, P. R., & Zaporta, A. R. (2023). Revisión bibliográfica sobre cáncer de mama en adultos mayores. *Recimundo*, 7(3), 206-216. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(3\).sep.2023.206-216](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(3).sep.2023.206-216)



- Huang, J., Chan, PS, Lok, V., Chen, X., Ding, H., Jin, Y., Yuan, J., Lao, X., Zheng, Z., & Wong, M. C. (2021). Incidencia y mortalidad mundial por cáncer de mama: un análisis de tendencias. *Aging (Albany NY)*, 13(4), 5748. <https://doi.org/10.18632/aging.202502>
- Leiva, L. E., Carrero, Y., Quishpe, G. M., Villacís, S., Chicaiza, J. O., & Arias, S. (2022). Marcadores tumorales pronósticos en cáncer de mama: Bax y bcl-2. *Enfermería Investiga*, 7(1), 24-31. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1475/1276>
- Martínez, G. E., Villamarin, J. E., Palacios, V. D., & Oña, A. L. (2019). Cáncer de Mama: Factores de riesgo y respuesta. *Reciamuc*, 3(3), 22-33. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(3\).julio.2019.22-33](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(3).julio.2019.22-33)
- Palma, J. N., & Pacheco, L. A. (2023). Factores de riesgo y medidas preventivas del cáncer de mama en pacientes mujeres atendidas en el centro de salud Subtanjalla, Ica–2019. *Revista Enfermería la Vanguardia*, 11(2), 79-86. <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/vanguardia/article/view/535/816>
- Palmero, P. J., Lassard, R. J., Juárez, A. L. A., & Medina, N. C. A. (2021). Cáncer de mama: una visión general. *Acta Médica Grupo Angeles*, 19(3), 354-360. <https://dx.doi.org/10.35366/101727>
- Ramírez, M. C., Higuera, C., & Colmenares, C. C. (2019). Supervivencia global de pacientes con cáncer de mama manejadas en la unidad de mastología de un centro de alta complejidad en Colombia. Un seguimiento a 5 años. *Revista de Senología y Patología Mamaria*, 32(2), 48-55. <https://doi.org/10.1016/j.senol.2019.04.003>
- Reascos, Y. L., Otero, A. D., Vásquez, T. I., Vaca, C. F., & Hidrobo, J. F. (2023). Factores de estrés y formas de afrontamiento en pacientes con cáncer de mama. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 9692-9706. https://doi.org/10.37811/cl_rem.v7i1.5167
- Rivero, R. J., Bordón, L. M., Rivero, J., & Lima, V. (2019). Caracterización de mujeres con riesgo de cáncer de mama. *Universidad Médica Pinareña*, 15(3), 338-348. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638268500007>
- Rodríguez, C., Espinosa, D., & Padilla, G. (2021). Cáncer y acción preventiva en Chile: perfilando la abstención a la mamografía y papanicolaou. *Revista médica de Chile*, 149 (8), 1150-1156. <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v149n8/0717-6163-rmc-149-08-1150.pdf>



- Rosero, A. K., Pincay, A. A., Solorzano, L. S., & Castro, A. D. (2022). Cáncer de Mama: Prevalencia, Factores de Riesgo y Métodos Diagnósticos. *Revista Científica Higié de la Salud*, 7(2). <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/729/1486>
- Ruiz, B. S., González, M., Nájera, N., Ceballos, G., Ovalle, O., López, J. C. B., & Nuñez, E. C. (2021). Cáncer de mama, el riesgo atribuible a diabetes tipo 2. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 59(2), 141-150. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457767888008>
- Wiesner, C., Puerto, D., Diaz, S., Sánchez, O., Hernando, R., & Bravo, L. E. (2020). Políticas basadas en la evidencia científica: el caso del control del cáncer de mama en Colombia. *Revista Colombiana de Cancerología*, 24(3), 98-107. <https://doi.org/10.35509/01239015.261>

