

**Artículo original****Factores de riesgo de cáncer de mama en estudiantes de medicina de Matanzas****Risk factors for breast cancer in medical students from Matanzas**

Est. Amanda Olivares Alonso ¹ <https://orcid.org/0000-0003-2637-9648>

Dr. José Fernando Placeres Hernández ^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6285-5029>

Dr. Yuniel Rosales Alcántara ¹ <https://orcid.org/0000-0001-8499-9285>

Dra. Dayli Ramos Reymont ¹ <https://orcid.org/0000-0002-4775-3988>

Lic. Inés Delgado Hernández ¹ <https://orcid.org/0000-0003-3050-3824>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Facultad Dr. Juan Guiteras Gener. Matanzas, Cuba.



*Autor para correspondencia: mileidysag.mtz@infomed.sld.cu



Recibido: 4 de diciembre de 2020 **Aceptado:** 11 de abril de 2021
Publicado: 1 de agosto de 2021

Olivares Alonso A, Placeres Hernández JF, Rosales Alcántara Y, Ramos Reymont D, Delgado Hernández I. Factores de riesgo de cáncer de mama en estudiantes de medicina de Matanzas. Med. Es.[Internet]. 2021 [citado: fecha de acceso];1(2). Disponible en: <http://www.revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/14/22>

RESUMEN**RESUMEN**

Introducción: el cáncer de mama es una enfermedad sistémica, multifactorial, polimorfa, caracterizada por la proliferación maligna, acelerada, desordenada y no controlada de células con genes mutados. Es frecuente en la mujer y poco habitual en el hombre.

Objetivo: identificar los principales factores de riesgo de cáncer de mama, presentes en estudiantes de ambos sexos, de la carrera de medicina, de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas

Diseño Metodológico: se realizó un estudio observacional descriptivo, en 39 estudiantes de medicina del sexo masculino y 54 del sexo femenino, seleccionados de forma aleatoria simple. Se les realizó una entrevista sobre factores de riesgo de cáncer de mama, utilizándose variables para ambos sexos. Los resultados se expresaron en valores absolutos y porcentuales y fueron presentados en tablas.

Resultados: predominó el uso de antitranspirantes y la ingestión de dietas ricas en grasa, en los varones; en las féminas, la ingestión de



píldoras anticonceptivas y que la mayoría presentase la menarquía antes de los 15 años.

Conclusiones: se identificaron los principales factores de riesgo para el cáncer de mama presentes en estudiantes de ambos sexos, de la carrera de medicina, de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. A pesar de la juventud de los estudiantes, existen en ellos, factores de riesgo de la enfermedad.

Palabras clave: Cáncer de Mama; Factores de Riesgo; Neoplasia.

ABSTRACT

Introduction: breast cancer is a systemic, multifactorial, polymorphic disease characterized by malignant, accelerated, disorderly and uncontrolled proliferation of cells with mutated genes. Is common in women and unusual in men.

Objective: to identify the main risk factors for breast cancer, present in students of both sexes, of the medical career, of the University of Medical Sciences of Matanzas

Methodological Design: a descriptive observational study was carried out in 39 medical students of the male sex and 54 of the female sex, selected in a simple random way. They were interviewed on risk factors for breast cancer, using variables in too sex. The results were expressed in absolute and percentage values and were presented in tables.

Results: the use of antiperspirants and the ingestion of high-fat diets predominated in men; in women, the ingestion of contraceptive pills and that the majority presented menarche before the age of 15.

Conclusions: the main risk factors for breast cancer were identified, present in students of both sexes, of the medical career, of the University of Medical Sciences of Matanzas. Despite the youth of the students, there are risk factors for the disease in them.

Key words:Breast Cancer; Risk Factors;Neoplasia.

INTRODUCCIÓN

Pavlidis, citado por Reina Suárez y colaboradores, ⁽¹⁾ definió el cáncer de mama o cáncer mamario como la proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células con genes mutados, los cuales actúan normalmente suprimiendo o estimulando la continuidad del ciclo celular perteneciente a distintos tejidos de la glándula mamaria.

Esta enfermedad es multifactorial y polimorfa. Su etiología incluye factores genéticos, que determinan una mayor susceptibilidad a la enfermedad y factores ambientales, sobre todo relacionados con estilos y hábitos de vida no saludables. ⁽²⁾



Informes estadísticos mundiales reportan el cáncer de mama en la mujer como segunda causa de muerte, antecedido solo por el cáncer de pulmón. ⁽³⁾ El cáncer de mama en Cuba es el segundo más frecuente en la mujer y entre los tumores malignos ocupa el cuarto lugar. Reportes estadísticos cubanos en el 2018, informan una incidencia de 85,8 por 100 mil habitantes y la tasa de mortalidad de 28,2 por mil habitantes. ⁽⁴⁾

Aunque el cáncer de mama en hombres se conoce desde 3 000 años antes de nuestra era, la primera referencia clínica publicada fue en Inglaterra en el siglo XV. ⁽⁵⁾ Representa en el mundo el 0,5 al 1 % del total de cánceres de mama diagnosticados, con un cociente masculino/femenino de 1/100, aunque su incidencia se ha incrementado en los últimos 25 años. ⁽⁶⁾

En Europa, excepto en la población inmigrante negra, existen bajas tasas de incidencia de cáncer de mama en hombres, al igual que en Asia. ⁽⁷⁾ En América existe una tendencia al alza de esta enfermedad entre la población negra de los Estados Unidos, con cifras que van de un 1,5 a un 1,6 %; también en Uruguay, Venezuela y Argentina. ^(8,9) El continente africano presenta las tasas de incidencia más altas de cáncer de mama en el hombre, sobre todo en la población judía de Israel, Egipto y Nigeria, que representan entre un 3 y un 3,5 % del total. ⁽¹⁰⁾

En Cuba, el cáncer de mama masculino ocupa el lugar 19 entre los tumores malignos que afectan al hombre y representa del 0,5 al 1 % del total de cánceres mamarios diagnosticados. En el año 2019, presentó una tasa bruta de 68, 7 por 100 000 habitantes. ^(4, 11, 12)

La prevención es el conjunto de acciones y medidas que sirven para preservar de enfermedades al individuo o la sociedad. No se limita a evitar la enfermedad, que incluyen aquellas medidas que se pueden tomar tanto para precaver su aparición, como para tratarla si esta se presentara y limitar el daño que pueda ocasionar, además para rehabilitar al individuo ante posibles. ⁽¹³⁾ Están orientadas a "adelantarse" a la amenaza, tomando medidas para evitar la aparición del daño y proteger la salud. Encaminadas a educar a personas, la familia y la comunidad en la percepción del riesgo, para lograr su compromiso participativo en la modificación de los mismos, así como, identificar factores de riesgo en personas, familias y comunidades para diseñar estrategias que permitan evitar la aparición de la enfermedad y lograr reducir los riesgos y detectar los peligros potenciales. ⁽¹³⁾

Padecer cáncer de mama es un acontecimiento estresante, la enfermedad puede provocar estados emocionales negativos en cada paciente. Es importante evaluar su impacto y su tratamiento de manera integral e individualizada considerando los factores de riesgo de este problema de salud. ⁽¹⁴⁾



Son los jóvenes los que poseen menor percepción del riesgo y los diferentes factores que se asocian a la probabilidad de enfermar o morir. De ahí que al ser esta una enfermedad frecuente en las mujeres y que se va incrementando en los hombres, resultó necesario realizar el estudio, con el objetivo de identificar los principales factores de riesgo de cáncer de mama presentes en estudiantes de ambos sexos, de la carrera de medicina, de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en una muestra de 39 estudiantes de medicina del sexo masculino y 54 del sexo femenino del universo de estudiantes de segundo año de la carrera de medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, durante el primer semestre del año 2020, seleccionados de forma aleatoria simple.

A cada uno se le ofreció información relativa al objeto del estudio. Se les realizó una entrevista sobre factores de riesgo de cáncer de mama, según criterios de Tawil, 2012⁽¹⁵⁾ y Sánchez, 2020.⁽¹⁶⁾ Se garantizó la confidencialidad y voluntariedad de participación, obteniéndose previamente su aceptación de participar en la investigación a través del consentimiento informado. Se cumplieron los aspectos éticos necesarios.

Las variables estudiadas como factores de riesgo para el sexo masculino fueron: función testicular reducida (testículos no descendidos, orquitis urleana, herniorrafia inguinal, síndrome de Klinefelter), antecedentes familiares de mujeres con cáncer de mama, sobre todo por línea materna (madre, hermana), presencia de ginecomastia, ingestión de dietas ricas en grasas, uso de antitranspirantes, alcoholismo, tabaquismo, exposición mantenida a radiaciones ionizantes y a altas temperaturas, terapéutica hormonal estrogénica mantenida y diagnóstico de cirrosis hepática o de cánceres en otras localizaciones del cuerpo.

En el sexo femenino se consideraron: edad de la menarquía, ingestión de píldoras anticonceptivas, edad del nacimiento del primer hijo y ocurrencia de lactancia materna (si procediera), alcoholismo, tabaquismo, antecedentes de cáncer de mama en familiares de primero, segundo y tercer grados.

La información se obtuvo de forma confidencial y no se utilizó para ningún otro propósito que no fuera la investigación. Para la recolección y el procesamiento de la información necesaria, por cada paciente, se creó una base de datos utilizando *Windows XP* con la aplicación *Microsoft Office Excel* del *Office XP*. Los resultados se expresaron en valores absolutos y porcentuales y fueron presentados en tablas.

RESULTADOS



En los estudiantes de medicina estudiados, fueron identificados factores de riesgo para el cáncer de mama en el hombre, predominando los llamados secundarios; entre ellos uso de antitranspirantes (41.02 %) y las dietas ricas en grasas (30.76 %). El tabaquismo (23.07 %) y el alcoholismo (12.82 %), fueron también factores de riesgo identificados. En menor porcentaje se identificaron factores de riesgo fundamentales como los antecedentes familiares de mujeres con cáncer de mama (5.12 %) y la función testicular reducida (2.56 %) (Tabla 1).

Tabla 1. Factores de riesgo para el cáncer de mama en el hombre, identificados en estudiantes de medicina.

Factores de riesgo en estudiantes del sexo masculino	No.	%
Factores de riesgo fundamentales		
Función testicular reducida.	1	2.56
Antecedentes familiares de mujeres con cáncer de mama, por línea materna.	2	5.12
Factores de riesgo secundarios		
La ginecomastia.	4	10.25
Las dietas ricas en grasas.	12	30.76
Uso de antitranspirantes.	16	41.02
Otros		
Consumo de alcohol.	5	12.82
Hábito de fumar.	9	23.07

n=39

En la mujer, son varios los factores de riesgo para el cáncer de mama. En la tabla 2, se describen los identificados en las estudiantes de medicina. Predominaron la menarquía antes de los 15 años (27.77 %), seguido de la ingestión de píldoras anticonceptivas (25.92 %), y otros en menor proporción como el tabaquismo, el alcoholismo y los antecedentes de cáncer de mama en familiares de diferente grado de parentesco.

Tabla 2. Factores de riesgo para el cáncer de mama en la mujer, identificados en estudiantes de medicina.

Factores de riesgo en estudiantes del sexo	No.	%
---	------------	----------



femenino		
Menarquía antes de los 15 años.	15	27.7 7
Ingestión de píldoras anticonceptivas.	14	25.9 2
Consumo de alcohol.	4	7.40
Habito de fumar.	2	3.70
Antecedentes de cáncer de mama en familiares de primer grado.	2	3.70
Antecedentes de cáncer de mama en familiares de segundo grado.	1	1.85
Antecedentes de cáncer de mama en familiares de tercer grado.	1	1.85

n=54

DISCUSIÓN

El cáncer de mama se reconoce como la primera causa de muerte por cáncer en la mujer en la mayoría de los países desarrollados, seguido del cáncer colorrectal. ^(3,17)

En el hombre, se consideran dos grandes grupos de factores de riesgo. Entre los factores de riesgo fundamentales, se han considerado: la exposición mantenida a radiaciones ionizantes y a altas temperaturas, la terapéutica hormonal estrogénica mantenida, el síndrome de Klinefelter, la cirrosis hepática, los antecedentes familiares de mujeres con cáncer de mama, sobre todo por línea materna, y los antecedentes familiares de mutación del gen BRCA 2 en el cromosoma 13. ^(15, 18)

Se describen también factores de riesgo secundarios, dentro de esta clasificación: la ginecomastia, las dietas ricas en grasas, la ingestión de alimentos que contengan acrilamida de salmón de criadero y de leche en exceso, la presencia de cánceres en otras localizaciones del cuerpo y el uso de antitranspirantes. ⁽¹⁸⁾

La mayoría de las investigaciones refieren la edad como factor de riesgo de mayor incidencia del cáncer de mama, al referir que este problema de salud aumenta con la edad de la mujer. ⁽¹⁹⁾

En la investigación realizada, no se consideró la edad como un factor de riesgo, pues la población estudiada se encuentra entre el final de la adolescencia y el inicio de la etapa de adulto joven.

Torres Aja y Caballero Aja, ⁽²⁰⁾ encontraron que el cáncer de mama masculino representó el 0,8 % del total de cánceres mamarios operados durante una investigación realizada durante 36 años; además se constató



su detección en etapas clínicas muy avanzadas. Precisaron que hubo un alza de la incidencia de esta afección en el decenio 2005-2015, en la provincia de Cienfuegos, lo que exige que se establezcan mecanismos para su detección precoz.

Sánchez Delgado y Sánchez Lara, ⁽¹⁶⁾determinaron que la mayoría de las mujeres de su estudio, presentaron la menarquía antes de los 15 años. La edad de la menopausia antes de los 50 años representó valores promedios (81 % para familiares afectados). La ingestión de píldoras anticonceptivas resultó de significancia (64,4 %). Los cambios hormonales inducidos por la ingestión de anticonceptivos podrían modificar a largo plazo el epitelio mamario y favorecer el desarrollo del cáncer.

Es conocido que la menarquía precoz y la menopausia tardía, aumentan el riesgo relativo de cáncer de mama. ^(21, 22)

En un artículo publicado por la Revista Finlay, el nacimiento del primer hijo antes de los 35 años fue un resultado relevante. Prevalció el no consumo de alcohol, (92 % y más) mientras que el hábito de fumar se presentó en el 76,7 % de los casos. ⁽¹⁶⁾

La *American Cancer Society* ha divulgado que factores de riesgo relacionados con el estilo de vida, como el consumo de bebidas alcohólicas y el tabaco y sus componentes, están declarados nocivos y claramente relacionados con un aumento en el riesgo de padecer cáncer de mama. Este riesgo se incrementa con la cantidad de alcohol consumido. El cigarro provoca cambios en el ADN celular a largo plazo y esto está relacionado también con el tiempo de exposición al mismo. ⁽²³⁾

En el artículo "Agregación familiar y factores de riesgo de cáncer de mama en individuos afectados", se muestra que un 13 % de los familiares de primer grado presentaron la enfermedad; y entre los de segundo grado, un 2,9 % padecieron cáncer de mama. ⁽¹⁶⁾

La Sociedad Española de Oncología Médica, ⁽²⁴⁾considera que la presencia de genes con herencia autosómica dominante (BRCA1, BRCA2) son responsables de la aparición del cáncer mamario hereditario. Otros estudios evidencian que mientras más cercano es el parentesco, mayor es la probabilidad de aparición de cáncer de mama, esto sugiere a su vez una probabilidad incrementada de compartir un mayor número de genes entre los individuos y encontrar antecedentes de la enfermedad. ^(25,26)

El cáncer de mama es una patología cuyo impacto a nivel físico, psicológico, social y económico es de gran trascendencia, representando una crisis paranormativa que afecta a la mujer (o al hombre) y su entorno familiar y social, por lo que prevenir los factores de riesgo, es fundamental para evitarlo. Si llegara a diagnosticarse la enfermedad, el estudio de estrategia de afrontamiento que el paciente desarrolle al



momento inicial, es de suma importancia para brindar un manejo integral.
(27)

CONCLUSIONES

A pesar de la juventud de los estudiantes, existen en ellos factores de riesgo del cáncer de mama. Los que predominaron son factores de riesgo que pueden prevenirse o evitarse de manera consiente, pues serán ellos profesionales de la salud con el deber de educar a la población sobre los mismos. En algunos, coinciden varios factores, aspecto importante a considerar, de ahí la importancia de la prevención y el control de la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reina Suárez ME, Ramos Rangel Y, Cisnero Pimentel L, Reina Sarmiento MA, Alcelú Sarduy M, González Suárez MA. Caracterización de pacientes con cáncer de mama y sus familiares acompañantes. MEDISUR. 2018 [Internet]; Vol. 16, (1) [citado 24/10/2020]; Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2018000100008
2. Bermúdez Garcell AJ, Serrano Gámez NB, Teruel Ginés R, Leyva Montero MA, Naranjo Coronel AA. Biología del cáncer. CCM. 2019 [Internet]; 23(4). [citado 24/10/2020]; Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3350>
3. Agencia Internacional de Investigación del Cáncer. [Internet]. Latest Global Cancer Data: Cancer Burden Rises to 18.1 million new cases and 9.6 million cancer deaths in 2018 Lyon: IARC; 2018 [citado 24/10/2020]; Disponible en: http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2018/pdfs/pr263_E.pdf
4. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2020 [citado 24/10/2020]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
5. Lugones BotellMA, Ramírez Bermúdez M. Aspectos históricos y culturales sobre el cáncer de mama. Rev Cubana Med Gen Integr 2009 [revista en Internet]. 25(3): [citado 24/10/2020]; [aprox. 7p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000300020
6. Zygianni AG, Kyrgias G, Gennatas C, Ilknur A Armonis V, Tolia M, et al. Male breast carcinoma: epidemiology, risk factors and current therapeutic approaches. AsianPac J CancerPrev. 2012; [Internet]. 13(1):15-9. [citado 24/10/2020]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/224036471_Male_Breast_Carcinoma_Epidemiology_Risk_Factors_and_Current_Therapeutic_Approaches



7. Al-Naggar RA, Al-Naggar DH. Perceptions and opinions about male breast cancer and male breast self-examination: a qualitative study. *AsianPac J CancerPrev.* 2012 [Internet]. 13(1):243-6. [citado 24/10/2020]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22502677/>
8. Bergamo L, Bolívar E, Godoy A, Carrero N, Betancourt L. Carcinoma de mama en el hombre. Revisión de casos. *Revvenezoncol.* 2010; [Internet]. 22(2):130-2 [citado 24/10/2020]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05822010000200009
9. Creton A, Terrier F, Barbera L, Bova N, Pianzola H, Pianzola M. Carcinoma papilar intraquístico de mama en el hombre, bilateral y sincrónico: reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev argent mastología.* 2010; [Internet]. 29(105):286-96. [citado 24/10/2020]; Disponible en: https://www.revistasamas.org.ar/revistas/2010_v29_n105/carcinoma.pdf
10. Gilbert SF, Soliman AS, Iniesta M, Eissa M, Hablas A, Seifeldin IA, et al. Androgen receptor polyglutamine tract length in Egyptian male breast cancer patients. *BreastCancer Res Treat.* 2011 [Internet]. 129(2):575-81. [citado 24/10/2020]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4276133/>
11. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Tumores malignos. Tratamiento. *Bibliomed* [Internet]. 2017 May [Internet]. 24(5): [aprox. 12 p.]. [citado 24/10/2020]; Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2017/05/bibliomed-mayo-2017.pdf>
12. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Cáncer de mama. Prevención. *Bibliomed* [Internet]. 2016 May [citado 24/10/2020]; 23(5): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2016/05/bibliomed-mayo-2016.pdf>
13. Álvarez Sintés R, Hernández Cabrera G, Barcos Pina I, González Ramírez E. Prevención cuaternaria y método clínico. En: Álvarez Sintés R. *Método clínico en atención primaria de salud.* Primera edición. Ciudad de La Habana: ECIMED; 2017.
14. Hernández M. F., Landero H. R. Aspectos psicosociales relacionados con la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama. *Summa Psicológica UST* 2014 [Internet]. 11(1): 99-104. [citado 24/10/2020]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/326896778_Aspectos_psicosociales_relacionados_con_la_calidad_de_vida_en_mujeres_con_cancer_de_mama
15. Tawil AN, Boulos FI, Chakhachiro ZI, Otroock ZK, Kandaharian L, El Saghir NS, et al. Clinicopathologic and immunohistochemical characteristics of male breast cancer: a single center experience. *Breast J.* 2012 [Internet]. 18(1):65-8. [citado 24/10/2020]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/51740071_Clinicopathologic_a



nd_Immunohistochemical_Characteristics_of_Male_Breast_Cancer_A_Single_Center_Experience

16. Sánchez Delgado A, Sánchez Lara NE. Agregación familiar y factores de riesgo de cáncer de mama en individuos afectados. Revista Finlay, junio 2020 [Internet]. |Volumen 10| (2). [citado 24/10/2020]; Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay>

17. Pedroza A. Tratamiento quirúrgico del cáncer de recto, revisión bibliográfica. RevColomb Cir. 2014 [Internet]. 29: 230-42. [citado 24/10/2020]; Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/405>

18. Johansson I, Nilsson C, Berglund P, Strand C, Jönsson G, Staaf J, et al. High-resolution genomic profiling of male breast cancer reveals differences hidden behind the similarities with female breast cancer. BreastCancer Res Treat. 2011 [Internet]. 129(3):747-60. [citado 24/10/2020]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21113657/>

19. Pla Acebedo ME, León Acebo CM, Ortiz González LM, Rodríguez Feliz T, Cuervo Calviño M. Comportamiento de los factores de riesgo del cáncer de mama en mujeres adultas mayores. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. MarinelloVidaurreta [revista en Internet]. 2014 [Internet]. 39(3): [aprox. 8p]. [citado 24/10/2020]; Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/250>

20. Torres Aja L, Caballero Aja N. Cáncer de mama masculino: estudio de 36 años. Comportamiento en la provincia de Cienfuegos. Revista Finlay, diciembre 2016 [Internet]. |Volumen 6| (4). [citado 24/10/2020]; Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay>

21. Madrigal A, Mora B. Generalidades de cáncer de mama para médico general. RevMedLeg Costa Rica [revista en Internet]. 2018 [Internet]. 35(1): [aprox. 8p]. [citado 24/10/2020]; Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152018000100044&lng=en

22. Rivera Ledesma ER, Fornaris Hernández A, Mariño Membribes ER, Alfonso Díaz K, Ledesma Santiago RM, Abreu Carter IC. Factores de riesgo del cáncer de mama en un consultorio de la Atención Primaria de Salud Revhabancienméd [Internet]. 2019 [Internet]. 18(2):308-322. [citado 24/10/2020]; Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2189>

23. American Cancer Society. Factores de riesgo del cáncer de seno relacionado con el estilo de vida [Internet]. Texas: American Cancer Society; 2019 [Internet]. [citado 24/10/2020]; Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/riesgos-y-prevencion/factores-de-riesgo-para-elcancer-de-seno-relacionados-con-el-estilo-de-vida.html>

24. Sociedad Española de Oncología Médica. Cáncer Hereditario [Internet]. Madrid: SEOM; 2019 [Internet]. [citado 24/10/2020]; Disponible en: https://www.institutoroche.es/static/pdfs/3ed_libro_Cancer_hereditario_seom2019.pdf



25. Horta AB, Rojas I, Perdomo JC, Salazar ML, Marcheco B. Estudio de agregación familiar de cáncer de mama en el municipio Matanzas. Rev Cubana GenetComunit [revista en Internet]. 10(3): [aprox. 6p]. 2016 [citado 24/10/2020]; Disponible en: <http://docplayer.es/96642020-Estudio-de-agregacion-familiar-de-cancer-de-mama-en-el-municipiomatanzas-familial-aggregation-study-of-breast-cancer-in-matanzas-municipality.html>
26. Lakhani CM, Tierney BT, Manrai AK, Yang J, Visscher PM, Patel ChJ. Repurposing large health insurance claims data to estimate genetic and environmental contributions in 560 phenotypes. Nat Gen [revista en Internet]. 2019 [Internet]. 51(2): [aprox. 10p]. [citado 24/10/2020]; Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41588-019-0377-z>
27. Acosta Zapata E, López Ramón C, Martínez Cortés ME, Zapata Vázquez R. Funcionalidad familiar y estrategias de afrontamiento en pacientes con cáncer de mama. Horizonte sanitario. Mayo-agosto 2017 [Internet]. /vol. 16,(2), [citado 24/10/2020]; Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592017000200139

Conflicto de intereses: No existe conflicto de intereses entre los autores

Contribución de los autores: José Fernando Placeres Hernández: Investigador principal. Idea inicial, recolección de datos y su análisis e interpretación. Redacción del manuscrito y aprobación de la versión final del artículo a publicar.

Yuniel Rosales Alcántara, Dayli Ramos Reymont, Amanda Olivares Alons, Lic. Inés Delgado Hernández: Búsqueda bibliográfica, análisis e interpretación de datos; redacción del manuscrito y aprobación de la versión final.