

Agregación familiar para el cáncer de mama

Family aggregation for hypertension

Autores

Jairo Jesús Gómez Tejeda^{1*} <http://orcid.org/0000-0002-4767-7479>

Manuel Ramón Pérez Abreu² <http://orcid.org/0000-0001-9642-426x>

Aida Iparraguirre Tamayo¹ <http://orcid.org/0000-0002-1422-5484>

Yoandri Aguilera Velázquez¹ <http://orcid.org/0000-0001-6895-3279>

Carlos Enrique Medina Campaña¹ <http://orcid.org/0000-0002-8903-1094>

¹ Estudiante 5to Medicina. Alumno Ayudante de Medicina Interna. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”. Holguín, Cuba.

² Master en Educación Médica Superior. Especialista en Primer grado de Medicina General Integral. Especialista en Primer Grado de Medicina Interna. Profesor Asistente. Policlínico Docente José Martí. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín

***Autor para la correspondencia:** Jairo Jesús Gómez Tejeda. Dirección: Sartorio 36 % J. Peralta y Luz Caballero Gibara Holguín. Correo: jairogtid@gmail.com Celular: 58606399

RESUMEN

Introducción: El cáncer de mama es una enfermedad hormonodependiente, causada por crecimiento desordenado de las células epiteliales que revisten los conductos o lobulillos mamarios. **Objetivo:** Determinar la existencia de agregación familiar en el cáncer de mama. **Material y Método:** Se realizó un estudio de casos y controles. El universo fueron 26 pacientes con cáncer de mama; la muestra del grupo caso quedó conformada por 23. Los grupos casos fueron pareados con controles (67) seleccionados por muestreo aleatorio simple con mujeres de similar edad, color de piel, que presentaron factores de riesgo de la enfermedad, no presentaban síntomas de patología de mama y además refirieron buena salud. La información recogida se procesó mediante la utilización del paquete estadístico Epiinfo. **Resultados:** El grupo casos predominó familiares de primer grado con antecedentes de cáncer de mama (39,13 %) y para los controles, los familiares de grado 2 (7,46 %). La obesidad fue el factor de riesgo de mayor frecuencia en el grupo caso con 95,65 %. Los pacientes con antecedentes familiares positivos (OR= 3,5, p= 0,000 IC 95%=1,85-6,68) tuvieron más riesgo de padecer cáncer de mama al igual que para el factor de riesgo obesidad (OR= 18,4, IC 95%= 2,59-27,1 p =0,000) e ingestión de píldoras anticonceptivas (OR= 2,62, IC 95%=0,97-7,03, p =0,03). **Conclusiones:** Se determinó la existencia de agregación familiar el cáncer de mama, con mayor riesgo de padecer la enfermedad en las personas con historia familiar en primer grado positiva para cáncer de mama, que eran obesas e ingerían píldoras anticonceptivas.

Palabras Claves: Hipertensión, agregación familiar, factor de riesgo, enfermedad multifactorial

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is one of the chronic diseases caused by the interaction of genetic and environmental etiopathogenic factors.

Objective: To determine the existence of family aggregation in arterial hypertension.

Material and Method: A cross-sectional analytical study of cases and controls was carried out to determine the family aggregation of arterial hypertension. The universe

consisted of all (257) patients diagnosed with high blood pressure, the sample was made up of 60 patients distributed in 30 hypertensive patients (cases) and 30 patients without diagnosis (controls). The information collected was processed using the Epiinfo statistical package.

Results: In the group of cases, first-degree relatives with a history of hypertension predominated (43.9 %) and for controls, the second-degree relatives were 44.1%. Bad dietary habits were presented as the most frequent risk factor in both groups with 28.7 % and 47.5 % respectively. For patients with a positive family history (OR= 1.93, p = 0.008 95 % CI = 1.18-3.16) they had a higher risk of developing hypertension as well as for the risk factor obesity (OR = 9.03 , 95 % CI = 2.80-29.1 p = 0.0001).

Conclusions: The existence of family aggregation for arterial hypertension was determined, with a higher risk of suffering the disease in people with a first-degree positive family history for hypertension and the presence of obesity.

Keywords: Hypertension, family aggregation, risk factor, multifactorial disease

INTRODUCCIÓN

En nuestros días el cáncer constituye un serio problema de salud para la humanidad y se estima que se incrementará rápidamente en los próximos años, principalmente a causa del envejecimiento de la población en muchos países del mundo ⁽¹⁾.

El cáncer de mama (CM) es una enfermedad hormonodependiente, causada por crecimiento desordenado de las células epiteliales que revisten los conductos o lobulillos mamarios. Existen 2 tipos principales de cáncer de mama: el carcinoma ductal que es el más frecuente y el carcinoma lobulillar ⁽²⁾.

Con el objetivo de la prevención y realización de investigaciones sobre el comportamiento de enfermedades que son causas frecuentes de morbi-mortalidad en la población adulta cubana, se diseñó en Cuba, el Registro Genético de Familias con Enfermedades comunes, donde incluye el cáncer de mama. Este paso logró identificar factores de riesgo genéticos y no genéticos asociados a su origen y a diseñar

estrategias de intervención con vistas a mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por estas enfermedades ^(2,3).

El cáncer de mama es una de las Enfermedades Comunes incluidas en el registro porque constituye una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad entre las neoplasias del sexo femenino ⁽⁴⁾.

Según el informe de la Organización Mundial de la Salud en el 2020 el cáncer de mama femenino ocupa el quinto lugar entre las principales causas de muerte, el segundo cáncer con mayor mortalidad con 630 mil muertes en el 2018, diagnosticándose por cada 4 casos nuevos de cáncer uno es de mama (2 millones 97 mil 159 pacientes) ^(1,3).

En las Américas en el 2019 representó la primera causa de diagnóstico por cáncer en mujeres con un 25,2 % de todos los diagnósticos en países como Estados Unidos de América (234 202 diagnósticos/41 936 defunciones), Colombia (13 347 diagnósticos/3 730 defunciones) y Venezuela (3 003 diagnósticos/9 234 defunciones) ⁽⁴⁾.

En Cuba, es la afección que ocupa el primer eslabón dentro de las causas de incidencia y mortalidad entre las neoplasias malignas del sexo femenino. Constituye el segundo cáncer en frecuencia, para ambos sexos (9,9%), después del pulmonar, y la quinta causa de muerte por cáncer (6,1%) ^(5,6).

En Cuba la incidencia está aumentando, con una incidencia de 68,7 por cada 100 mil mujeres cubanas, lo que representa 3 865 casos nuevos diagnosticados y 1 718 defunciones durante el 2019 ⁽⁶⁾.

Los estudios que abordan la agregación familiar para esta enfermedad son han resultados útiles, pero a la vez escasos lo que no permite un control genético eficaz a través de las estrategias trazadas por el sistema nacional de salud. Lo que hace oportuno el incremento de los estudios que aborden la relación entre el riesgo genético y los factores ambientales, por lo que se planteó el **objetivo**: determinar la existencia de agregación familiar en el cáncer de mama.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional analítico retrospectivo de casos y controles, para determinar la agregación familiar del cáncer de mama en pacientes del Policlínico “José Martí Pérez” en el período de junio a octubre del 2019.

El universo estuvo constituido por todas las pacientes (26) con cáncer de mama; la muestra del grupo caso quedó conformada 23 pacientes seleccionados a través de un muestro no probabilístico que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión

Diagnóstico de cáncer de mama confirmado clínica y anatomopatológicamente.

Pacientes que no estuvieran en etapa de remisión completa.

Pacientes que dieran su consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Pacientes con antecedentes de trastornos psiquiátricos que dificulten la realización del estudio.

Los grupos casos fueron pareados con controles (67) que fueron seleccionados por muestreo aleatorio simple que fue conformado con mujeres de similar edad (variabilidad de hasta dos años respecto a los casos), color de piel, que presentaron factores de riesgo de la enfermedad, no presentaban síntomas de patología de mama y además refirieron buena salud.

Para la variable grado de parentesco se seleccionaron los familiares con diagnóstico de Cáncer de mama como 1er grado: padres, hermanos e hijos; 2do grado: abuelos y tíos y 3er grado: nietos y primos hermanos.

Para la variable factores de riesgo se seleccionaron obesidad, malos hábitos dietéticos, sedentarismo y hábitos tóxicos, los que se evaluaron en presente o ausente.

Para la obesidad se evaluó, según el índice de masa corporal; distribuyéndose como sigue: Bajo Peso < 19,8, Normo Peso de 19,8 a 26,0, Sobre Peso de 26,1 a 29,0, Obeso > 29,1.

Los hábitos tóxicos englobaron tabaquismo y alcoholismo; los malos hábitos dietéticos se evaluaron a través de los siguientes elementos: no desayunar, picotear, abuso de la comida chatarra, ingestión de altas cantidades de azúcar, beber cantidad insuficiente de agua, no llevar dieta variada, comer demasiado rápido, comer alimentos ricos en grasa y fritos, etcétera.

También se evaluó Menarquia: La escala se estableció de la siguiente manera: Antes de los 15 años y 15 años y más. Ingestión de píldoras anticonceptivas, cantidad de hijos que ha tenido: La escala fue ninguno, uno, dos o más. Edad al nacimiento del primer hijo: la escala se dividió en dos categorías: menos de 35 años y 35 años o más. Edad de la menopausia: antes de los 55 años, después de los 55 años y No menopausia (cuando la mujer aún se mantenía menstruando).

Se recolectó la información en un formulario, mediante una entrevista individual a cada uno de los sujetos estudiados; se confeccionaron árboles genealógicos de cada familia del estudio. La información recogida fue almacenada en una base de datos, y se procesó mediante la utilización del paquete estadístico Epiinfo 7.1.2, se realizaron tablas de contingencia 2x2, se utilizó el estadígrafo Chi cuadrado X 2 por el método de Mantel-Haenszel; a través de estos resultados se consideró significativa si $p < 0,05$ y se calculó el Odds Ratio (OR) para conocer la magnitud de asociación.

Para la realización del presente estudio, se solicitó la aprobación por parte del Comité de Ética Médica y Consejo Científico del Policlínico “José Martí Pérez”, teniendo en cuenta los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki. Se solicitó además el consentimiento informado por escrito a cada paciente, previo a la realización del estudio. Durante su realización se tuvieron en cuenta los principios de la bioética de Autonomía, Beneficencia, No maleficencia y Justicia.

RESULTADOS

En la distribución de los pacientes estudiados (Tabla 1) con antecedente familiar de cáncer de mama, se observa que en el grupo casos existe una mayor frecuencia en el antecedente de esta neoplasia de manera general. Los pacientes con familiares de grado 1 en el Grupo Casos con 9 familiares (39,13 %), y para el Grupo Controles los familiares de grado 2 fueron los que representaron 7,46 %.

Tabla 1. Antecedentes familiares de cáncer de mama

Grado de parentesco	Antecedentes familiares	
	Grupo Casos	Grupo Controles

	(n=23)		(n=67)	
	No.	%	No.	%
Grado 1	9	39,13	3	4,47
Grado 2	1	4,35	5	7,46
Grado 3	3	13,04	1	1,50
Total	13	56,52	9	13,43

El comportamiento de algunos factores de riesgo para la neoplasia de mama en ambos grupos se aprecia en la Tabla 2. La Obesidad se presentó como el factor de riesgo de mayor frecuencia 22 pacientes (95,65 %) en el grupo casos y los malos hábitos dietéticos 58 pacientes (86,56 %) en el grupo controles.

Tabla 2. Factores de riesgo del cáncer de mama

Factores de Riesgo	Grupo Casos		Grupo Controles	
	No.	%	No.	%
Obesidad	22	95,65	27	40,29
Malos hábitos dietéticos	17	73,91	58	86,56
Hábitos tóxicos	11	47,82	46	68,65
Ingestión de píldoras anticonceptivas	19	82,60	39	58,20

La Tabla 3 presenta el resultado del procesamiento estadístico para el cálculo de Odds Ratio para el antecedente familiar de cáncer de mama en familiares de grado 1 de los grupos de estudio y otros factores de riesgo. Para los antecedentes familiares grado resultó estadísticamente significativo con $p < 0,05$ (OR= 3,5, $p = 0,000$ IC 95%=1,85-6,68) lo que expone que existe un 3,5 más riesgo de padecer cáncer de mama en los pacientes que historia familiar positiva de 1er grado. Para el factor de riesgo obesidad arrojó OR= 18,4 (IC 95%= 2,59-27,1 $p = 0,000$) seguido de la ingestión de píldoras anticonceptivos (OR=2,62, IC 95%= 0,97-7,03 $p = 0,03$).

Tabla 3. Odds de padecer hipertensión arterial asociado a historia familiar positiva grado 1 y los factores de riesgo.

Factores de riesgo	Grupo Caso (n=23)	Grupo Control (n=67)	OR	IC 95%	P<0,05
	No.	No.			
Familiares de Grado 1					
Sí	9	3	3,5	1,85-6,68	0,000
No	10	37			
Obesidad					
Presente	22	27	18,4	2,59-27,1	0,000
Ausente	1	40			
Malos hábitos dietéticos					
Presente	17	58	0,56	0,26-1,19	0,16
Ausente	6	9			
Hábitos tóxicos					
Presente	11	46	0,53	0,26-1,06	0,07
Ausente	12	21			
Menarquia					
< 15 años	17	48	1,08	0,48-2,44	0,8
≥ 15 años	6	19			
Ingestión de píldoras anticonceptivas					
Si	19	39	2,62	0,97-7,03	0,03
No	4	28			
Edad al nacimiento del primer hijo					
< 35 años	7	41	0,47	0,21-1,05	0,05
≥ 35 años	16	26			
Edad de la menopausia					
< 55 años	7	19	0,98	0,45-2,12	0,96
≥ 55 años	14	37			
No	2	11			

menopausia					
------------	--	--	--	--	--

El resultado del análisis estadístico de la asociación de la historia familiar para cáncer de mama, la obesidad y la ingestión de píldoras anticonceptivas seleccionado como factores de riesgo, resultó estadísticamente significativo para 95 % de confianza con $p < 0,05$ ($p = 0,000$) por lo que los pacientes con familiares de grado 1 con historia positiva para esta neoplasia, que además tenían el antecedente de obesidad e ingerían píldoras anticonceptivas tenían más riesgo de padecer esta enfermedad.

Tabla 4. Asociación de historia familiar de grado 1 para cáncer de mama, obesidad e ingestión de píldoras anticonceptivas como factor de riesgo.

Factores de Riesgo	Cálculo estimado	Límite inferior	Límite superior
	No.	%	No.
Productos cruzados	5,4297	3,1003	9,5095
Mantel-Haenszel	10,6908	4,8579	23,5271

$p = 0,000$

DISCUSIÓN

En el presente estudio los antecedentes familiares de cáncer de mama en el grupo casos fue el grado 1, lo que concuerda con los hallazgos de Sánchez Delgado et al ⁽⁷⁾ quienes reportaron que los pacientes con cubanas con cáncer de mama predominaron los antecedentes familiares grado 1 (13 %), que a su vez fue un factor asociado significativamente con la probabilidad de padecer este cáncer severa (OR: 6,23; IC95%:3,6-10.7; $p \leq 0,05$).

En este sentido los autores afirman, al igual que en otros estudios, que el antecedente familiar de cáncer de mama es un riesgo para padecer cáncer de mama, riesgo que se incrementa entre más cerca es el grado de consanguinidad familiar.

Los estudios poblacionales demuestran que en familias con cáncer de mama la incidencia de la enfermedad es de 30 a 60 % mayor en comparación con la descendencia de las que no lo padecen, siendo mayor la frecuencia de la agregación familiar que se atribuye a genes compartidos en lugar de a un ambiente compartido ^(8,9).

La mayoría de pacientes con cáncer de mama del presente estudio eran obesas e ingerían píldoras anticonceptivas, sin embargo los hábitos tóxicos no fueron tan frecuentes, lo cual coincide parcialmente con los hallazgos de Puig Rodríguez et al. ⁽¹⁰⁾ en un estudio realizado en 29 pacientes cubanas con cáncer de mama, ya que reportan que la obesidad se observó en el 58,62 % de los casos, pero no evalúan otros factores de riesgo.

De igual forma Horta Barrios et al ⁽¹¹⁾ coinciden de solo con predominio de obesidad 48.4 (n=16), mientras que solo el 3 % (n=1) refirió haber ingerido anticonceptivos orales, esta diferencia se puede deber a las diferencias culturales de las pacientes donde las pacientes estudiadas la mayoría refirió preferir las píldoras anticonceptivas a al uso del preservativo como medio de protección. Sin embargo ambos estudios reportaron una baja incidencia de los hábitos tóxicos en los casos.

Los hábitos alimenticios de la población cubana actual no se corresponden con los estándares necesarios de una correcta alimentación, lo que ligado a la vida sedentaria, se han convertido en la puerta de entrada para la obesidad, evidencia referida en la entrevista donde predominó ingesta rica en dulces y azúcares, ingesta de grasas y fritos, lo que justificaría el alto nivel de obesidad en el grupo de casos.

Asimismo la distribución de estos factores de riesgo también coincide parcialmente con lo reportado con Sánchez Delgado et al ⁽⁷⁾, quienes describen una asociación significativamente estadística para la ingestión de píldoras anticonceptivas (OR:3,1; IC:1,8-5,3; p=0.00) no así para la menarquia (OR:1,3; IC:0,5-3,4; p=0.7), por otro lado una alta incidencia de hábitos tóxicos (OR: 5,1; IC:2,3-7,3; p=0.00) en las pacientes con cáncer de mama, junto a una frecuencia mucho más alta de edad de nacimiento del

primer hijo (OR: 2,5; IC:1,2-5,3; p=0.00) que a la encontrada en el presente fueron las principales discrepancias debido a las características específicas de las poblaciones y las diferencias muestrales.

Los resultados expuestos reflejan la asociación entre la presencia de factores de riesgo genéticos y ambientales como la historia familiar positiva, la obesidad e ingestión de píldoras anticonceptivas y un mayor riesgo de padecer de cáncer de mama, lo que llama al trabajo preventivo desde la atención primaria en la población para disminuir este riesgo.

Es consideración de los autores el grave peligro que constituyen los factores de riesgo de esta neoplasia, lo que implica se apliquen estrategias en aras de incrementar la calidad y estilo de vida de la población. La herencia multifactorial de las enfermedades no transmisibles es evidente, pues varios son los factores de riesgo que actúan de manera sinérgica e incrementan el riesgo de padecer una o varias afecciones a la vez.

Pérez Delgado et al⁽¹²⁾ en su estudio evidenciaron que los familiares con historia positiva de cáncer de mama incrementó 6 veces la probabilidad de padecer la enfermedad, lo que concede parcialmente con lo reportado por los autores, pues se realizó la asociación entre los pacientes con familiares de primer grado de cáncer de mama, la presencia de obesidad y que ingerían píldoras anticonceptivas lo que habla a favor de que las mujeres con estos tres factores tengan 5,4 veces más riesgo de padecer de cáncer de mama.

La **limitación** del estudio fue la muestra reducida de pacientes que se estudiaron, y que no se evaluaron otros factores presentes en la enfermedad, lo que no permite extrapolar los resultados hacia la generalización.

CONCLUSIONES

Se determinó la existencia de agregación familiar el cáncer de mama, con mayor riesgo de padecer la enfermedad en las personas con historia familiar en primer grado positiva para cáncer de mama, que eran obesas e ingerían píldoras anticonceptivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Galán Álvarez YH, Iglesias Ventura Y, Kindelán Valerino G, Planas Cancio S, Fernández Garrote LM. Incidencia de cáncer en Cuba en el 2016. Rev Cub Oncol [revista en Internet]. 2020 [citado 13 Mar 2021];, 18(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revoncologia.sld.cu/index.php/onc/article/view/46>
2. Peña García Yoenny, Maceo González Maikel, Ávila Céspedes Diamela, Utria Velázquez Licet, Más López Yohandra. Factores de riesgo para padecer cáncer de mama en la población femenina. Rev. Finlay [Internet]. 2017 Dic [citado 2021 Mar 13] ; 7(4): 283-289. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000400008&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000400008&lng=es)
3. Landrove-Rodríguez, Orlando et al. Enfermedades no transmisibles: factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. Revista Panamericana de Salud Pública [online]. 2018, v. 42 [Accedido 13 Marzo 2021] , e23. Disponible en: <<https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.23>>. Epub 03 Mayo 2018. ISSN 1680-5348. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.23>.
4. García Domínguez A, Rubio González T, Verdecia Jarque M, Dominguez Salgado A. Evaluación de factores de riesgo asociados al cáncer de mama en Alayón, Venezuela. Rev Gen Com [Internet]. 2017 [citado 2021 Marz 11]; 11(2): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revgenetica.sld.cu/index.php/gen/article/view/36>

5. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2014 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2015 [citado 13 Mar 2021]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2015/05/Anuario_2014_electronico-1.pdf
6. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadística de salud. Anuario Estadístico de Salud 2020. [Internet]. 2020 [citado 18/02/2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf>
7. Sánchez-Delgado J, Sánchez-Lara N. Agregación familiar y factores de riesgo de cáncer de mama en individuos afectados. Revista Finlay [revista en Internet]. 2020 [citado 2021 Mar 13]; 10(2):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/770>
8. Jesús García Soto J, Busto Hidalgo J, Hernández Menéndez M, Schery Guedez O, García Busto JA. Factores epidemiológicos relacionados con el cáncer de mama. Hospital “José Ramón López Tabrane”. Provincia Matanzas. 2010-2015. Rev Med Electron [Internet]. 2019 [citado 2021 Marz 10]; 1(4):104-116. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3077/4174>
9. Trujillo-Martínez M, Gómez-Flores-Ramos L, Sánchez-Zamorano LM. Farmacogenética en el cáncer de mama: implicaciones de los genes del citocromo p450 en la supervivencia libre de la enfermedad en las mujeres jóvenes. Revista de Senología y Patología Mamaria [Internet]. In Press [citado 2021 Marz 14]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.senol.2020.12.005>
10. Puig Rodríguez S, González Lucas N, Orive Rodríguez N, Marcheco Teruel B. Estudio de agregación familiar de cáncer de mama en el policlínico Manuel Piti Fajardo del municipio Las Tunas. Rev Cubana Genet Comunit [Internet]. 2016 [citado 2021 Marz 14];10(3):75-81. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/322962134_Estudio_de_agregaci%C3%B3n_familiar

[de cancer de mama en el polilcinico Manuel Piti Fajardo del municipio Las Tunas](#)

11. Horta Barrios B, Rojas Betancourt I, Perdomo Arrien JC, de Lourdes Salazar M, Marcheco Teruel B. Estudio de agregación familiar de cáncer de mama en el municipio Matanzas. Rev Cubana Genet Comunit [Internet]. 2016 [citado 2021 Marz 14]; 10(3):39-45. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/322959862> [Estudio de agregación familiar de cancer de mama en el municipio Matanzas](#)
12. Pérez Delgado D, Ginarte Suárez JC, Martín Ruiz M. Estudio de agregación familiar de cáncer de mama en el municipio Cerro, La Habana. Rev Cubana Genet Comunit [Internet]. 2016 [citado 2021 Marz 14]; 10(3):30-38. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/322959861> [Estudio de agregación familiar de cancer de mama en el municipio Cerro La Habana](#)

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Fuentes de financiación

Los autores declaran que no hubo fuente de financiación