



## ORIGINAL

# Caracterización del cáncer de mama en hombres en el caribe colombiano en el periodo 2015–2023



Emily Johanna Hernández Aguilar<sup>a,\*</sup>, Mauricio Bermúdez Sagre<sup>a</sup>, Gustavo Martínez<sup>b</sup>, Jorge Romero<sup>a</sup> y Mileidys Correa<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Escuela de Medicina, Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena, Colombia

<sup>b</sup> Servicio de Oncología, Instituto Médico de Alta Tecnología, Montería, Córdoba, Colombia

Recibido el 3 de julio de 2024; aceptado el 12 de septiembre de 2024

Disponible en Internet el 30 de octubre de 2024

## PALABRAS CLAVE

Cáncer de mama masculino;  
Neoplasmas;  
Neoplasias de la mama;  
Neoplasias de la mama masculina;  
Pruebas genéticas

## Resumen

**Introducción:** el cáncer de mama masculino es poco estudiado y representa el 1% del total, y no existe estrategia de tamización ni guías específicas de tratamiento. Usualmente es diagnosticado en edades y estadios avanzados. Su manejo implica cirugía de mama y/o axila y/o quimio-radio-hormonoterapia.

**Objetivo:** caracterizar los aspectos sociodemográficos y clínico-patológicos de pacientes hombres con cáncer de mama diagnosticados en IPS del caribe colombiano en el periodo 2015–2023.

**Métodos:** estudio observacional, descriptivo transversal, multicéntrico. Se llevó a cabo un análisis descriptivo univariado de las variables cualitativas y cuantitativas mediante porcentajes y frecuencias absolutas, y medianas y rangos intercuartílicos.

**Resultados:** se analizaron 23 casos, con una mediana de edad de 71 años. Los síntomas más comunes fueron masa mamaria retroaréolar (91,3%) y adenopatía axilar (39,1%). La mayoría eran tumores avanzados (43,5% T4, 60,9% con compromiso ganglionar y 13% con metástasis). De los 5 casos con panel genético, 2 tuvieron mutación, uno en PMS2 y otro en SDMA. El 52,2% recibió neoadyuvancia, principalmente con esquema AC-T. El 78,3% fue llevado a cirugía ( $n = 18$ ), predominando mastectomía (95%) y vaciamiento ganglionar (81%) según la zona intervenida. El 60,9% recibió adyuvancia, 85% radioterapia y 66% quimioterapia. La histología más común fue carcinoma ductal infiltrante (78,3%), grado 2 (73,9%) y subtipo molecular luminal (91,3%).

**Conclusión:** esta serie constituye la única de la costa caribe colombiana. Es evidente el aumento de casos desde los años veinte, probablemente por mayor sensibilización y accesibilidad. Se recomienda realizar panel genético rutinario al diagnosticar.

© 2024 SESPM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [emijoha111@hotmail.com](mailto:emijoha111@hotmail.com) (E.J. Hernández Aguilar).

**KEYWORDS**

Male breast cancer;  
Neoplasms;  
Breast neoplasms;  
Neoplasms of the male  
breast;  
Genetic testing

**Characterization of breast cancer in men in the Colombian Caribbean in the period 2015–2023****Abstract**

**Introduction:** Male breast cancer is little studied and represents 1% of the total and there is no screening strategy or specific treatment guidelines. Generally diagnosed at advanced ages and stages. Its management involves breast and/or armpit surgery and/or chemo-radio or hormone therapy.

**Objective:** To characterize the sociodemographic and clinicopathological aspects of male patients with breast cancer diagnosed in health care providers institutions in the Colombian Caribbean in the period 2015–2023.

**Methods:** Observational, descriptive, cross-sectional, multicenter study. Absolute frequencies and percentages were used for qualitative variables and medians and ranges for quantitative variables.

**Results:** 23 cases were analyzed, with a median age of 71 years. The most common symptoms were retroareolar breast mass (91.3%) and axillary lymphadenopathy (39.1%). The majority were advanced tumors (43.5% T4, 60.9% with lymph node involvement and 13% with metastasis). Of the 5 cases with a genetic panel, two had a mutation, one in PMS2 and another in SDM4. 52.2% received neoadjuvant treatment, mainly with the AC-T regimen. 78.3% underwent surgery (n = 18), predominantly mastectomy (95%) and lymph node dissection (81%) depending on the area operated on. A total of 60.9% received adjuvant treatment, 85% radiotherapy and 66% chemotherapy. The most common histology was Infiltrating ductal carcinoma (78.3%), grade 2 (73.9%), and luminal molecular subtype (91.3%).

**Conclusion:** This series is the only one on the Colombian Caribbean coast. The increase in cases since the 1920s is evident, probably due to greater awareness and accessibility. It is recommended to perform a routine genetic panel when diagnosing.

© 2024 SESPM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

**Introducción**

El cáncer de mama masculino es una entidad rara que representa el 1% de total. A diferencia del género femenino, no existe una estrategia de tamizaje rutinario ni guías específicas de tratamiento. Esto se debe a las diferencias en las características clínico-patológicas y moleculares, influenciada por factores biológicos como las discrepancias sexuales, la regulación hormonal y la respuesta terapéutica y alteraciones genéticas y epigenéticas como la aberración del gen *CYP17*, síndrome de Klinefelter (XXY), mutación de línea germinal en *BRCA2*, mutación o delección en *CHEK2* y *PALB2*<sup>1,2</sup>. Suele detectarse en edades más tardías y etapas más avanzadas. El *American College of Radiologist* recomienda estudios adicionales en presencia de masa indeterminada. Para hombres menores de 25 años, se sugiere una ecografía de mama, y para los mayores de 25 años, una mamografía o RMN de mama. Si se sospecha malignidad, se debe realizar una mamografía o RMN de mama acompañada de una biopsia, preferiblemente con modalidad trucut<sup>3</sup>. Si se confirma el diagnóstico, remitir al genetista y estadificar con el TNM 8.<sup>a</sup> edición del *American Joint Committee on Cancer*<sup>4</sup>. Histológicamente, el 85% son carcinomas ductales invasivos. Otras variantes menos comunes incluyen carcinoma papilar (2%), medular (2%) y mucinoso (1%), a diferencia de la mujer. La inmunohistoquímica refleja susceptibilidad a la terapia hormonal, siendo el estado de HER2 y tumores triple

negativos infrecuentes, en oposición con el género femenino y con peor pronóstico<sup>5</sup>.

Actualmente el cáncer de mama representa el 12,5% de los cánceres a nivel mundial. Globocan reportó para el 2020 2.261.419 casos incidentes y 684.996 muertes<sup>6</sup>, donde en su mayoría correspondía al sexo femenino. En hombres, 8 de cada 10 casos se diagnostican en etapas tardías<sup>7</sup> con un riesgo de vida de 1 en 1.000 hombres<sup>8</sup>. La incidencia ha aumentado, pasando del 7,2% en 2004 al 10,3% en 2014, mientras que la mortalidad ha disminuido del 11 al 3,8%<sup>9</sup>. En Estados Unidos se pronosticaron 2.900 casos incidentes y 530 muertes en hombres para 2023, dado al retraso en la recopilación, complicación, control de calidad y difusión de los datos<sup>10</sup>. En Brasil se estimaron 600 casos en 2021<sup>11</sup>. En Colombia se reporta una prevalencia del 0,4% e incidencia anual de 1,25 casos por año<sup>12</sup>. La cuenta de alto costo en 2022 registró 651 hombres con la enfermedad, 45 casos incidentes y 45 fallecimientos<sup>13</sup>. Un estudio realizado por el Instituto Nacional de Cancerología (INC) de Colombia entre 1996 y 2011 reportó 28 casos, destacando la ubicación retroaréolar, compromiso ganglionar N1, estadios avanzados (III y IV) y tipo histológico más prevalente carcinoma ductal NOS<sup>14</sup>. Para 2021, documentó 511 casos nuevos de cáncer de mama, 6 de ellos en hombres<sup>15</sup> y en 2022 reportaron 657 casos nuevos, 4 del género masculino<sup>6</sup>. En Medellín, de 1.124 pacientes con cáncer de mama, 5 correspondían al sexo masculino, uno de ellos con cáncer de mama bilateral<sup>12</sup>.

Para el personal de la salud, específicamente para los cirujanos generales y mastólogos, dada la baja disponibilidad de estudios y evidencia respecto al diagnóstico y abordaje del cáncer de mama en hombres a nivel nacional y local, solo datos informales registrados en noticias y artículos de prensa local no oficiales<sup>7,16–18</sup>, se hace necesario caracterizar el comportamiento clínico de esta población, establecer protocolos de manejo dirigidos por sexo, considerando las variaciones hormonales y de estilo de vida. Este estudio busca aportar datos epidemiológicos relevantes y motivar investigaciones adicionales, optimizando el uso de recursos diagnósticos y terapéuticos, y fortaleciendo las políticas de promoción y prevención para la población masculina.

Por consiguiente, el objetivo fue caracterizar los aspectos sociodemográficos y clínico-patológicos de pacientes hombres con cáncer de mama diagnosticados en IPS del caribe colombiano entre 2015 y 2023.

## Métodos

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal y multicéntrico. Se identificaron 23 casos a partir de la búsqueda de historias clínicas utilizando el código CIE 10 (C509) y sexo masculino. Aprobado por el Comité de Ética de la Universidad del Sinú y del Instituto Médico de Alta Tecnología en Cartagena y Montería.

Los criterios de inclusión fueron: edad más de 18 años y diagnóstico histopatológico primario de cáncer de mama, y los de exclusión: recidivas previas u otros tipos de tumores mamarios diferentes a epiteliales como sarcomas, linfomas o carcinomas neuroendocrinos.

Las variables analizadas fueron, aspectos sociodemográficos (año de diagnóstico, edad, estado civil, ocupación, departamento, aseguradora, régimen de seguridad social, IPS de diagnóstico y ciudad) y las variables clínico-patológicas (antecedente oncológico personal o familiar, presencia de masa mamaria, lateralidad, ubicación, adenopatía axilar, TNM, estadio clínico, panel genético y tratamientos recibidos). En cuanto al análisis estadístico, se realizó un análisis descriptivo univariado, para las variables cualitativas porcentajes y frecuencias absolutas y para las cuantitativas medianas y rangos intercuartílicos.

## Resultados

Un total de 23 casos de cáncer de mama en hombres en IPS de Cartagena y Córdoba fueron diagnosticados entre 2015 y 2023, con el 73,8% de los casos identificados a partir del año 2020.

Respecto a la sociodemografía, la mediana de edad fue de 71 años (RIC 63–77). El 65,2% estaban casados, el 60,9% dedicados al hogar y el 56,5% residía en Bolívar y de ellos, el 43,5% en la capital, mientras que en Córdoba esto solo ocurría en el 8,7% de los casos. El régimen de seguridad social predominante fue subsidiado con el 56,5%. El 87% se diagnosticó en la UPC Alex Tejada e IMAT y el 91,3% se trató en CROC e IMAT. Ninguno presentó antecedentes oncológicos personales, pero el 13% tenía antecedente familiar oncológico (laringe, mama y genitourinario) (tabla 1).

**Tabla 1** Características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de cáncer de mama

		n=23	%
<i>Año de diagnóstico</i>	2014	1	4,3
	2015	1	4,3
	2016	2	8,7
	2017	2	8,7
	2020	4	17,4
	2021	5	21,7
	2022	3	13,0
	2023	5	21,7
<i>Estado civil</i>	Casado	15	65,2
	Soltero	3	13,0
	Union libre	5	21,7
<i>Ocupación</i>	Empleado	8	34,8
	Hogar	14	60,9
	Pensionado	1	4,3
<i>Departamento</i>	Bolívar	13	56,5
	Córdoba	10	43,5
<i>Zona</i>	Rural	11	47,8
	Urbano	12	52,2
<i>Residencia</i>	Carmen de Bolívar	1	4,3
	Cartagena	10	43,5
	Cerete	2	8,7
	Chinu	2	8,7
	Magangue	2	8,7
	Montería	2	8,7
	Moñitos	1	4,3
	San Bernardo del viento	1	4,3
	San Carlos	1	4,3
	San Pelayo	1	4,3
<i>Aseguradora</i>	Cooimea	1	4,3
	Magisterio	1	4,3
	Mutual ser	13	56,5
	No registra	2	8,7
	Nueva EPS	3	13,0
	Salud total	3	13,0
	Contributivo	7	30,4
<i>Regimen de seguridad social</i>	Especial	1	4,3
	No registra	2	8,7
	Subsidiado	13	56,5
<i>IPS de diagnóstico</i>	Cendipat	2	8,7
	IMAT	10	43,5
	Magisterio	1	4,3
	UPC	10	43,5
<i>IPS tratante</i>	Clinica blasdelezo	1	4,3
	CROC	11	47,8
	IMAT	10	43,5
	Socap	1	4,3
<i>Ciudad de ips de diagnóstico</i>	Cartagena	13	56,5
	Montería	10	43,5
<i>Ciudad de IPS de tratamiento</i>	Cartagena	13	56,5
	Montería	10	43,5
<i>Antecedente personal oncológico</i>	No	23	100,0
<i>Antecedente familiar oncológico</i>	No	20	87,0
	SI	3	13,0

**Tabla 1** (continuación)

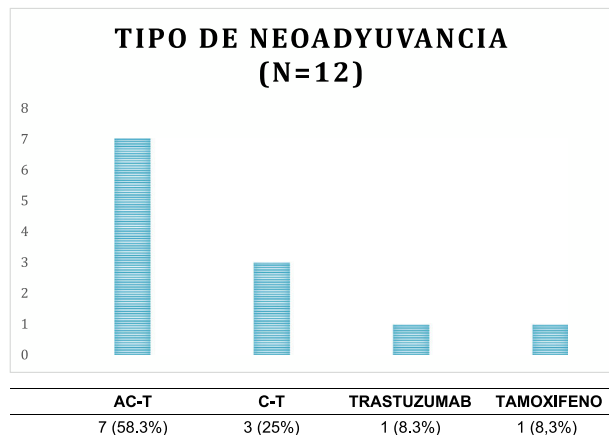
		n=23	%
<i>Sitio de antecedente familiar</i>	Laringe	1	4,3
	Mama y prostata	1	4,3
	Mama y urinario	1	4,3
	No	20	87,0

CROC: Centro Radioncológico del Caribe; EPS: entidad promotora de salud; IMAT: Instituto Médico de Alta Tecnología; IPS: Instituto prestador de salud; .UPC: Unidad de Patología Clínica Alex Tejada.

Respecto a las variables clínicas, el principal motivo de consulta, con un 91,3% correspondió a masa mamaria, seguida de adenopatía axilar con 39,1%. La lateralidad del tumor fue equiparable en ambas mamas y la ubicación central predominante (34,8%). Según la clasificación TNM 8.<sup>a</sup> edición del AJCC, el 43,5% tenía tumores T4, el 60,9% compromiso ganglionar (principalmente N2), y el 13% metástasis a pulmón, pleura, hueso y SNC al diagnóstico, siendo el estadio clínico más frecuentemente el IIIB (26,1%). Se realizó panel genético en 5 pacientes, 2 de ellos con mutaciones (PMS2 y SMAD4), los otros 3 pacientes sin resultado hasta el momento de la recolección de datos (fig. 1).

En cuanto al tratamiento, 52,2% recibió neoadyuvancia, mayormente con el esquema AC-T (58,3%) (tabla 2). El 78,3% fueron llevados a cirugía ( $n = 18$ ), de los cuales el 95% recibió cirugía en la mama, 95% a mastectomía y 5% a cirugía conservadora de la mama. Respecto a la axila, el 88% recibieron algún tipo de intervención, 81% con vaciamiento axilar ganglionar y 19% biopsia de ganglio centinela. El compromiso ganglionar en la enfermedad fue evidente en 47,8%. El 60,9% recibió adyuvancia, 85% en forma de radioterapia y 66% quimioterapia (tabla 2).

Respecto a las variables histopatológicas, se realizó diagnóstico por biopsia trucut en 95,7 y 4,3% por cuadrantectomía. El subtipo histológico más frecuente fue el carcinoma ductal infiltrante (78,3%), seguido por variantes más raras como carcinoma invasivo de tipo no especial, lobulillar infiltrante, papilar intraquistico y pobremente diferenciado. El grado histológico predominante fue grado 2 (73,9%) y el subtipo molecular más común fue luminal (91,3%).

**Figura 1** Neoadyuvancia y tipo.**Tabla 2** Características clínicas de los pacientes con diagnóstico de cáncer de mama

		n: 23	%
<i>Masa mamaria</i>	No	1	4,3
	Sí	22	95,7
<i>Ubicación</i>	Central	8	34,8
	No aplica	1	4,3
	No registra	13	56,5
	Superoiexterno	1	4,3
<i>Adenopatía axilar</i>	No	14	73,9
	Sí	9	39,1
<i>Lateralidad</i>	Derecha	11	47,8
	Izquierda	12	52,2
<i>T</i>	T1	2	8,7
	T2	7	30,4
	T4	10	43,5
	TX	1	4,3
<i>N</i>	No registro	3	13,0
	N_0	6	26,1
	N_1	6	26,1
	N_2	8	34,8
<i>M</i>	M_0	20	87,0
	M_1	3	13,0
<i>Pulmón</i>	No	21	91,3
	Sí	2	8,7
<i>Pleura</i>	No	22	95,7
	Sí	1	4,3
<i>Hueso</i>	No	20	87,0
	Sí	3	13,0
<i>SNC</i>	No	22	95,7
	Sí	1	4,3
<i>Estadio clínico</i>	I	2	8,7
	IIA	5	21,7
	IIIB	2	8,7
	IIIA	2	8,7
	IIIB	6	26,1
	IV	3	13,0
	No registra	3	13,0
	No	18	78,3
<i>Panel genético</i>	Sí	5	21,7
	No aplica	18	78,3
<i>Resultado panel genético</i>	Sí	2	8,7
	Sin resultado	3	13,0
	No aplica	18	78,3
<i>Mutación en panel genético</i>	PMS2	1	4,3
	SMAD4	1	4,3
	Sin resultado	3	13,0
<i>Neoadyuvancia</i>	No	6	26,1
	Sí	12	52,2
<i>Tipo de neoadyuvancia</i>	No aplica	5	21,7
	AC-T	7	30,4
	C-T	3	13,0
	Trastuzumab	1	4,3
	Tamoxifeno	1	4,3
<i>Cirugía</i>	No aplica	11	47,8
	No	5	21,7
<i>MR</i>	Sí	18	78,3
	No	7	30,4
	Sí	16	69,6

**Tabla 2** (continuación)

		n: 23	%
CCM	No	22	95,7
	Sí	1	4,3
VAG	No	10	43,5
	Sí	13	56,5
BGC	No	20	87,0
	Sí	3	13,0
Compromiso ganglionar	No	6	26,1
	No aplica	6	26,1
	Sí	11	47,8
Adyuvancia	No	4	17,4
	No aplica	5	21,7
	Sí	14	60,9
Radioterapia	No	6	26,1
	No aplica	5	21,7
	Sí	12	52,2
Quimioterapia	No	10	43,5
	No aplica	5	21,7
	Sí	8	34,8
Terapia endocrina	No	8	34,8
	Sí	15	65,2
CUAL	Inhibidor de aromatasa	6	26,1
	No aplica	8	34,8
	Switch	1	4,3
	Tamoxifeno	8	34,8
Quimioterapia primaria	No	20	87,0
	Sí	3	13,0
Esquema	Anti-HER2	1	4,3
	No aplica	20	87,0
	Taxano y anti-HER2	1	4,3
	Taxanos	1	4,3

Fuente: elaboración propia.

AC-T: Doxorubicina + Ciclofosfamida + Paclitaxel; BGC: biopsia del ganglio centinela; CCM: cirugía conservadora de mama; CT: Ciclofosfamida + Paclitaxel; M: metástasis; MR: mastectomía radical; N: nodos; SNC: Sistema Nervioso Central; T: tamaño tumoral; VAG: vaciamiento ganglionar axilar.

Solo 8,6% sobreexpresó HER2 y en un caso no se registró la información ( $n = 24$ ), lo que quiere decir que un paciente presentó un subtipo luminal A y además sobreexpresó HER2 (tabla 3).

De los pacientes que recibieron neoadyuvancia ( $n = 12$ ), el 58,3% recibió esquema AC-T, seguido de C-T en 25% por comorbilidad cardiovascular. Solo el 8,3% recibió terapia anti-HER2 inicial y 8,3% tamoxifeno (fig. 1).

En cuanto a la terapia endocrina ( $n = 15$ ), el 53,3% recibió tamoxifeno, 40% inhibidor de aromatasa y el 6,7% terapia switch debido a intolerancia farmacológica (fig. 2).

## Discusión

Tradicionalmente, el enfoque general del cáncer de mama en hombres ha sido extrapolado de investigaciones realizadas en mujeres y es muy poca la información respecto al comportamiento de esta entidad a nivel mundial, nacional y local, pese a que las discrepancias sexuales implican

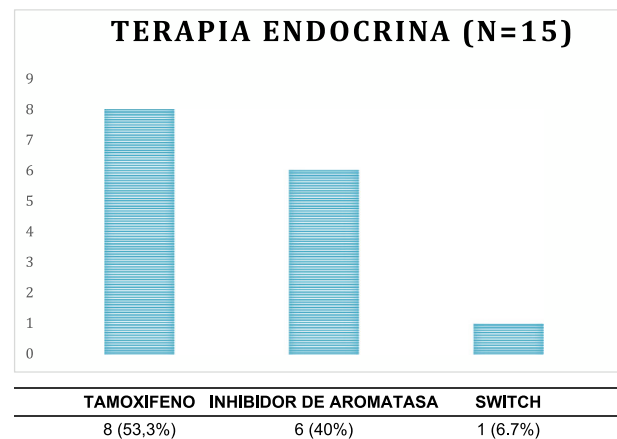
**Tabla 3** Características histopatológicas de los pacientes con diagnóstico de cáncer de mama

		n: 23	%
Método de toma de muestra	Biopsia trucut	22	95,7
	Cuadrantectomía	1	4,3
Subtipo histológico	Carcinoma ductal infiltrante	18	78,3
	Carcinoma invasivo de tipo no especial	2	8,7
	Carcinoma lobulillar infiltrante	1	4,3
	Carcinoma papilar intraquístico	1	4,3
	Carcinoma pobremente diferenciado	1	4,3
Grado histológico	2	17	73,9
	3	4	17,4
	No registra	2	8,7
Subtipo molecular	Luminal A	11	47,8
	Luminal B	10	43,5
	HER2 enriquecido	2	8,6
	No registra	1	4,3
KI67	< 20	10	43,5
	> 20	11	47,8
	No registra	2	8,7

Fuente: Elaboración propia.

diferencias clínico-patológicas y moleculares que impactan tanto en el diagnóstico como en la terapia.

En el estudio realizado entre 2015 y 2023, se analizaron 23 casos de cáncer de mama masculino con una mediana de edad de 71 años, comparable a estudios nacionales previos como el de Javier Angel en INC entre 1996 y 2011, con 27 casos y mediana de edad de 65 años<sup>14</sup> y Oscar Bonilla en Medellín, 5 casos de 2017 a 2020 con mediana de edad de 73 años<sup>12</sup>. Además, se observó que la prevalencia aumentó conforme se iniciaron los años 20, probablemente se deba a una mayor comprensión de la enfermedad tanto por el personal de salud como de la población general, mayor conciencia y educación, así como la inclinación de los hombres por no retrasar la atención<sup>16</sup>.


**Figura 2** Terapia endocrina y tipo.



El hallazgo en el examen clínico más frecuente es una masa mamaria indolora y unilateral de ubicación central, pudiendo existir o no compromiso ganglionar axilar y rara vez enfermedad metastásica a distancia o como cáncer de mama oculto<sup>17,18</sup>, como lo evidenciado en esta serie, donde constituyó el principal motivo de consulta la masa palpable en la mama, con solo un caso con cáncer de mama oculto y 3 casos con metástasis a distancia. Ningún caso correspondió a enfermedad bilateral.

En la actualidad, el *screening* en mujeres es mandatorio, sin embargo, no existe una estrategia de tamización en los hombres de población general ni se intervienen los posibles factores de riesgo (mutación BRCA, antecedentes personales o familiares o condiciones que generen hiperestrogenismo) dada su baja incidencia no es rentable<sup>19</sup>. Pese a que pudiese ser prometedor con mejoría de los resultados individuales en cuanto a supervivencia, al identificar casos en estadios más tempranos, incluso en la enfermedad recurrente. Por lo anterior, el NCCN recomienda mamografía anual de detección en hombres con mutaciones BRCA1/2 y ginecomastia a partir de los 50 años o 10 años antes del primer cáncer de mama conocido en la familia. Además, el examen clínico de las mamas y el autoexamen de las mamas a partir de los 35 años, junto con el cribado del cáncer de próstata a partir de los 40 años. Otras imágenes mamarias se consideran complemento a hallazgos sospechosos en mamografía o tomosíntesis digital<sup>20</sup>. En personas identificadas como transgénero que han estado expuestas a hormonas exógenas durante 5 años, recomienda mamografía de detección cada 2 años a partir de los 50 años<sup>16</sup>.

Nofal y Yousef describen que el diagnóstico requiere de la evaluación clínica, radiológica e histopatología preferiblemente por biopsia trucut, debido al mayor tamaño de la muestra que permite definir su histología e inmunohistoquímica y otros estudios moleculares adicionales, de ser necesario<sup>21</sup>, hallazgos consistentes con este estudio donde la mayoría se diagnosticó por biopsia trucut y solo un paciente a través de cuadrantectomía, por sospecha inicial de enfermedad benigna. El tipo histológico más frecuente fue el ductal infiltrante seguido de lobulillar, del cual se registró solo un caso, similar a lo encontrado por Accomaso con 2 casos descritos<sup>22</sup>. El subtipo molecular luminal (A y B) fue el predominante, seguido de HER2 enriquecido, coherente con la literatura, donde es rara la expresión de HER2 y los tumores basaloides, los cuales proporcionan peor pronóstico como lo descrito por Abdelwahab<sup>5</sup>. Así mismo, Cardoso et al. encontraron que en su mayoría eran estadios tempranos y la presencia de sobreexpresión de HER2 se asociaba a enfermedad metastásica y peor pronóstico pese a la terapia dirigida<sup>23,24</sup>. A diferencia de lo encontrado por Servidoni et al. en Brasil y Javier Angel, donde fue más prevalente estadios clínicos avanzados<sup>14,22</sup>, compatible con este estudio, pese a que la biología tumoral reportada sugiere buen pronóstico no concuerda con que sean tumores avanzados.

De acuerdo con lo establecido en las guías *National Comprehensive Cancer Network 2023*, se recomienda análisis genético mandatorio de genes de alta penetrancia a cualquier edad, especialmente de BRCA 1 y 2, CDH1, PALB2, PTEN y P53 en todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, así como asesoramiento genético<sup>24</sup>. En contraposición a ello, en este estudio se encontró que solo al 21,7% se le indicó panel genético y 40% de ellos tuvo

mutación, uno con PMS2 y otro con SDM4. No existen registros respecto a la remisión a genetista.

De los pacientes con indicación de manejo quirúrgico, en la mama 5% recibió cirugía conservadora de la mama y en la axila, 19% biopsia de ganglio centinela. En contraposición a otros estudios, europeos como el de Accomasso<sup>22</sup> y latinoamericanos como el de Ibañez et al.<sup>25</sup> y Angel et al.<sup>14</sup>, donde la mastectomía fue la norma y no se realizaron cirugías conservadoras y la axila fue manejada principalmente con vaciamiento axilar ganglionar.

La quimioterapia neoadyuvante y adyuvante y la radioterapia tienen iguales indicaciones que para las mujeres, lo cual es compatible con los resultados hallados. Respecto a la hormonoterapia en tumores sensibles se sugiere el uso de tamoxifeno por al menos 5 años con capacidad de extensión, o inhibidores de aromatasa (IA) junto al análogo GnRh en presencia de contraindicación del primero, debido a la supresión inadecuada de la producción testicular de estrógeno del IA en monoterapia, como lo describen Hassett et al. y Mauras et al.<sup>26,27</sup>. En este estudio, de los pacientes que recibieron hormonoterapia, predominó el uso de tamoxifeno, y en pocos casos, inhibidores de aromatasa. Solo un paciente hizo terapia switch por intolerancia farmacológica.

## Limitaciones

Dificultad en el acceso a los registros clínicos antes de 2015 y ausencia de información planteada inicialmente en la propuesta de investigación de otras variables que pudiesen haber sido de interés estudiar.

## Conclusiones

En conclusión, se evidencia que el cáncer de mama en los hombres del caribe colombiano sugiere ser abordado desde la vigilancia epidemiológica para obtener un diagnóstico y tratamiento más oportuno en comparación con su contraparte femenina. La mamografía sigue siendo el método de diagnóstico estándar y el panel genético es mandatorio una vez realizado el diagnóstico. Se requiere priorizar en un cambio de enfoque del cáncer de mama masculino, que contenga una evaluación del riesgo individual e integral donde converja la educación y divulgación, a pesar de ser escasa su prevalencia.

## Responsabilidades éticas

El estudio fue llevado a cabo siguiendo estrictos estándares éticos y legales, en línea con la Declaración de Helsinki, la Conferencia Internacional de Armonización ICH y las normas de buenas prácticas clínicas (GCP). De acuerdo con la Resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia, este estudio se considera sin riesgo para los participantes, ya que no se realizaron intervenciones biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales. La integridad y los derechos de los participantes fueron respetados, garantizando la confidencialidad de la información recopilada.

## Consentimiento informado

Los autores confirman que cuentan con el consentimiento informado de los pacientes para la publicación de este artículo.

## Financiación

Los autores declaran no haber recibido ningún tipo de financiación.

## Conflicto de intereses

Los autores afirman no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Gucalp A, Traina TA, Eisner JR, Parker JS, Selitsky SR, Park BH, et al. Male breast cancer: A disease distinct from female breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*. Springer New York LLC; 2019. p. 37–48.
- Khan NAJ, Tirona M. An updated review of epidemiology, risk factors, and management of male breast cancer. *Medical Oncology*. Springer; 2021.
- Niell BL, Lourenco AP, Moy L, Baron P, Didwania AD, diFlorio-Alexander RM, et al. ACR appropriateness criteria® evaluation of the symptomatic male breast. *J Am Coll Radiol*. 2018;15(11): S313–20.
- Zhu H, Doğan BE. American Joint Committee on Cancer's Staging System for Breast Cancer, Eighth Edition: Summary for Clinicians. Vol. 17, *European Journal of Breast Health*. Galenos Publishing House; 2021;234–8.
- Abdelwahab Yousef AJ. Male breast cancer: Epidemiology and risk factors. *Seminars in Oncology*. W.B. Saunders; 2017. p. 267–72.
- GLOBOCAN 2020: New Global Cancer Data | UICC. [Consultado 25 Ago 2024]. Disponible en: <https://www.uicc.org/news/globocan-2020-global-cancer-data>; 2020.
- Martínez Angarita JC, Martínez Gómez VM. *Protocolo de Vigilancia en Salud Pública*. Bogotá, DC: Cáncer de Mama y Cuello Uterino; 2016 Feb.
- Co M, Lee A, Kwong A. Delayed presentation, diagnóstico, and psychosocial aspects of male breast cancer. *Cancer Med*. 2020;9 (10):3305–9.
- Konduri S, Singh M, Bobustuc G, Rovin R, Kassam A. Epidemiology of male breast cancer. *Breast*. 2020(54):8–14.
- Siegel RL, Miller KD, Wagle NS, Jemal A. Cancer statistics, 2023. *CA Cancer J Clin*. 2023;73(1):17–48.
- Makdissi FBA, Santos SS, Bitencourt A, Campos FAB. An introduction to male breast cancer for urologists: epidemiology, diagnóstico, principles of treatment, and special situations. *Int Braz J Urol*. 2022;48(5):760–70.
- Bonilla-Sepúlveda ÓA. Male breast cancer in a Hispanic population sample. Descriptive study. *Rev Peruana Ginecol Obst*. 2021;67(4).
- Fondo Colombiana de Enfermedades de Alto Costo C de AC (CAC). Situación del Cáncer en la Población Adulta Atendida en el SGSSS de Colombia 2022. Bogotá, D.C [consultado 25 Ago 2024]. 35–269 p. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/wp-content/uploads/2023/11/libro-cancer-2022.pdf>; 2023.
- Angel J, Ibarra J, Diaz S, Lehmann C, Garcia M, Guzman L, et al. Comportamiento clínico de cáncer de mama en hombres en una población latinoamericana. *Rev Colomb Cancerol*. 2015;19(3): 150–5.
- Instituto Nacional de Cancerología (INC). Anuario Estadístico 2021. Bogotá, D. C [consultado 25 Ago 2024]. Disponible en: [https://www.cancer.gov.co/recursos\\_user/files/libros/archivos/Anuario\\_Estadistico%81sticolNC\\_2021.pdf](https://www.cancer.gov.co/recursos_user/files/libros/archivos/Anuario_Estadistico%81sticolNC_2021.pdf); 2022.
- Gao Y, Heller SL, Moy L. Male breast cancer in the age of genetic testing: an opportunity for early detection, tailored therapy, and surveillance. *Radiographics*. 2018;38(5):1289–311.
- AlFehaid M. Male Breast Cancer (MBC) – a review. *Polish J Surg*. 2023;95(6):24–30.
- Xu R, Li J, Zhang Y, Jing H, Zhu Y. Male Occult Breast Cancer with Axillary Lymph Node Metastasis as the First Manifestation, 96*Medicine (United States)*: Lippincott Williams and Wilkins; 2017.
- Prada N, Ángel J, Ríos D. Cáncer de mama en hombres. ¿Es una entidad diferente al cáncer de mama en la mujer? Revisión de la literatura. *Rev Colomb Cancerol*. 2014;18(2):78–82.
- D'Angelo A, Portaluri A, Caprini F, Sofia C, Ferrara F, Condorelli E, et al. Male breast: A review of the literature and current state of the art of diagnostic imaging work-up. *Diagnostics*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2023.
- Nofal MN, Yousef AJ. The diagnóstico of male breast cancer. *Neth J Med*. 2019;77(10):356–9.
- Accomasso F, Actis S, Minella C, Rosso R, Granaglia C, Ponzone R, et al. Clinical, pathological, and prognostic features of male breast cancer: a multicenter study. *Curr Oncol*. 2023;30(11): 9860–71.
- Cardoso F, Bartlett JMS, Slaets L, van Deurzen CHM, van Leeuwen-Stok E, Porter P, et al. Characterization of male breast cancer: results of the EORTC 10085/TBCRC/BIG/NABCG International male breast cancer program. *Ann Oncol*. 2018;29 (2):405–17.
- Spreafico FS, Cardoso-Filho C, Cabello C, Sarian LO, Zeferino LC, Vale DB. Breast cancer in men: clinical and pathological analysis of 817 cases. *Am J Mens Health*. 2020;14(4).
- Ibáñez RG, Calderón GME, Márquez ZD. Cáncer de mama en hombres: situación actual a nivel mundial y nacional. *Rev Chilena Cirugía*. 2011;63(1):95–101.
- Hassett MJ, Somerfield MR, Baker ER, Cardoso F, Kansal KJ, Kwait DC, et al. Management of Male Breast Cancer: ASCO guideline. *J Clin Oncol*. 2020;38(16):1849–63.
- Mauras N, O'Brien KO, Klein KO, Hayes V. Estrogen suppression in males: metabolic effects1. *J Clin Endocrinol Metab*. 2000;85 (7):2370–7.