



ARTÍCULO DE REVISIÓN

Desafíos en el asesoramiento genético, la bioética y la equidad en la investigación del cáncer de mama en el paciente masculino

Challenges in genetic counseling, bioethics, and equity in breast cancer research in male patients

José Grabiel Correa Rodríguez¹ , Manuel de Jesús Mesa Quesada¹

¹Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas “Celia Sánchez Manduley”. Manzanillo, Granma, Cuba.

Citar como: Correa Rodríguez JG, Mesa Quesada MdJ. Desafíos en el asesoramiento genético, la bioética y la equidad en la investigación del cáncer de mama en el paciente masculino. EsTuSalud [Internet]. 2025 [citado colocar fecha del acceso];7(2025):e473. Disponible en: <https://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/473>.

RESUMEN

Introducción: el cáncer de mama en el hombre se corresponde con el 1 % del total de diagnósticos de esta neoplasia a nivel mundial. Su diagnóstico tardío debido a la baja concienciación, la ausencia de programas de cribado y el estigma social asociado a una enfermedad percibida como femenina entorpecen el pronóstico y ocasiona un mayor número de muertes en estos pacientes.

Objetivo: describir los desafíos en el asesoramiento genético, las implicaciones bioéticas y la equidad del cáncer de mama en el paciente masculino.

Método: se realizó una revisión bibliográfica entre junio y septiembre de 2025 en bases de datos como SciELO y PubMed. Se seleccionaron 26 referencias en español, inglés y portugués. Los criterios de inclusión se

centraron en estudios sobre asesoramiento genético, la bioética y las disparidades en la investigación.

Desarrollo: el asesoramiento genético enfrenta una paradoja entre su recomendación universal y la limitada evidencia sobre su utilidad clínica en hombres, agravada por barreras en la comunicación del riesgo debido al estigma. Existe una exclusión sistemática de los hombres de los ensayos clínicos, lo que fuerza la extrapolación de guías basadas en mujeres y evidencia serias cuestiones bioéticas, vulnerando los principios de autonomía, y de beneficencia.

Conclusiones: el cáncer de mama en el hombre se ve comprometido por disparidades profundas impulsadas por la falta de evidencia específica, barreras psicosociales y desigualdad en el acceso a la investigación.

Palabras clave: Asesoramiento genético; BRCA2; Cáncer de mama masculino; Estigma psicosocial; Inequidad en investigación; Terapia endocrina

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer in men accounts for approximately 1% of all breast cancer diagnoses worldwide. Late diagnosis -due to low awareness, the absence of screening programs, and the social stigma surrounding a disease perceived as female- hinders prognosis and contributes to a higher mortality rate among male patients.

Objective: To examine the challenges in genetic counseling, the bioethical implications, and issues of equity in the care of male breast cancer patients.

Method: A literature review was conducted between June and September 2025 using databases such as SciELO and PubMed. Twenty-six references in Spanish, English, and Portuguese were selected. Inclusion criteria focused on studies addressing genetic counseling, bioethics, and disparities in research.

Keywords: Genetic counseling; BRCA2; Male breast cancer; Psychosocial stigma; Research inequity; Endocrine therapy

Recibido: 29/09/2025

Aceptado: 18/10/2025

Publicado: 08/11/2025

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama en el paciente masculino (CMM) constituye una neoplasia rara, representando menos del 1 % de todos los casos de cáncer de mama a nivel mundial y aproximadamente el 0,3 % de las neoplasias malignas en hombres. En Latinoamérica, si bien los datos específicos son más limitados y la baja prevalencia se mantiene, el diagnóstico suele ser más tardío y con un pronóstico desfavorable.⁽¹⁾

Los hombres son diagnosticados a una edad media más avanzada (67 años) en comparación con las mujeres (62 años) y, de manera alarmante, hasta el 47-50 % presenta afectación ganglionar axilar al momento del diagnóstico, lo que refleja estadios más avanzados. Esta presentación tardía se atribuye a la baja concienciación,



Este artículo está bajo una licencia de [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](#). Los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de los autores.



la ausencia de programas de cribado y el estigma social que rodea a una enfermedad percibida como femenina. ⁽¹⁻⁴⁾

La evidencia indica que los hombres tienen un riesgo de muerte entre 1,3 y 1,5 veces mayor que las mujeres con cáncer de mama, incluso después de ajustar por edad, estadio y tratamiento. Esta brecha en los desenlaces clínicos no solo es atribuible a un diagnóstico más avanzado, sino también a inequidades en el acceso a cuidados especializados, una representación mínima en investigación clínica, y a vacíos críticos en la generación de evidencia específica para este grupo poblacional. Comprender y abordar estos desafíos es imperativo para mejorar la supervivencia y la calidad de vida de los hombres afectados. ⁽²⁻⁶⁾

Las investigaciones sobre esta temática avanzan de forma insuficiente. Se sabe que la etiología es multifactorial, con factores genéticos desempeñando un papel crucial. Las mutaciones germinales en el gen BRCA2 son el factor de riesgo genético más importante, presente en aproximadamente el 8 % de todos los casos y confiriendo un riesgo acumulado de por vida de hasta el 7 %. ^(4,7) Otros síndromes, como el de Klinefelter, y desequilibrios hormonales también incrementan el riesgo. ^(5,8,9)

Desde el punto de vista clínico y terapéutico, el manejo de la identidad se basa casi por completo en la extrapolación de guías establecidas para el cáncer de mama femenino. La mastectomía sigue siendo el procedimiento quirúrgico predominante, y el tamoxifeno es la base de la terapia endocrina adyuvante para tumores con receptores hormonales positivos, que constituyen más del 90 % de los casos. Sin embargo, persisten debates sobre el papel de la cirugía conservadora, la radioterapia y el uso de inhibidores de aromatasa, que requieren de análogos de GnRH para una supresión estrogénica efectiva en hombres. ^(5,10,11)

A pesar de estos avances, persisten vacíos de conocimiento críticos. Existe una necesidad urgente de comprender las diferencias biológicas sutiles pero potencialmente significativas entre el cáncer de mama en hombres y mujeres, lo que podría conducir a terapias más personalizadas. En el ámbito psicosocial, los hombres enfrentan un estigma triple: el autoimpuesto, el estigma social y por parte de los profesionales de la salud, que impactan negativamente en su búsqueda de ayuda, adherencia al tratamiento y bienestar emocional. ^(2,12) La comunicación de la información genética y el proceso de asesoramiento genético presentan desafíos únicos, incluyendo la gestión de la incertidumbre ante variantes de significado incierto (VUS) y la dificultad para comunicar el riesgo a familiares en un contexto de masculinidad tradicional. Por otro lado, poblaciones vulnerables, como los hombres transgénero con riesgo genético elevado, al carecer de directrices claras y evidencia sólida para guiar su manejo, agravan significativamente las disparidades en salud. ⁽¹³⁻¹⁷⁾

En consecuencia, el propósito de esta revisión narrativa es describir los desafíos en el asesoramiento genético, las implicaciones bioéticas y la equidad del cáncer de mama en el paciente masculino.

MÉTODO



Este artículo está bajo una licencia de [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](#). Los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de los autores.



Se realizó una revisión bibliográfica en el período de julio a septiembre de 2025, se consultaron artículos originales, reportes de caso y revisiones sistemáticas. Se seleccionaron un total de 26 referencias con cerca del 84 % de los últimos tres años, para garantizar la actualización del mismo. Se consultaron las bases de datos de SciELO, PubMed y el motor de búsqueda de Google Académico. Los términos claves utilizados como estrategia de búsqueda fueron Cáncer de mama masculino, Asesoramiento genético en el cáncer, *Male breast cancer*, *Gender bias in breast cancer* y *Genetic counselling*. Se priorizaron artículos en español, inglés y portugués. Se incluyeron estudios centrados en el asesoramiento genético tanto a los pacientes como a sus familiares; la bioética en la toma de decisiones y la comunicación al paciente; y por último, la equidad y disparidades en el acceso de la investigación del cáncer de mama en el paciente masculino. Se excluyeron investigaciones que no diferenciaran por sexo o que no abordaran explícitamente los criterios de inclusión.

DESARROLLO

Desafíos en la comunicación del riesgo genético y la utilidad clínica en hombres

El asesoramiento genético en el CMM se enfrenta a una paradoja fundamental. Aunque las directrices recomiendan su realización en todos los casos debido a la alta prevalencia de mutaciones germinales (especialmente en BRCA2), la evidencia que sustenta su utilidad clínica y la percepción del riesgo en estos pacientes es notablemente limitada.^(5,7,8) Un historial familiar fuerte, como tener una madre o hermana con cáncer de mama diagnosticado antes de los 40 años, es un indicador clave para las pruebas. Sin embargo, una crítica fundamental es que gestionar la incertidumbre en este contexto va más allá de simplemente llenar vacíos de conocimiento.

Al profundizar en esta complejidad, surge una desconexión crítica: los conceptos de herencia de los pacientes, a menudo basados en relaciones sociales y experiencias vividas, pueden diferir significativamente del entendimiento objetivo de los asesores genéticos. Este desajuste obstaculiza la toma de decisiones informada y se ve amplificado por su rareza, lo que incrementa la incertidumbre sobre la información genética, el riesgo futuro y las implicaciones familiares. Un comentario crucial aquí es que los hombres, al ser diagnosticados con una enfermedad socialmente feminizada, pueden percibir el riesgo a través de un prisma de estigma y aislamiento. Esto puede llevarles a minimizar la importancia de los resultados o a no compartirlos con sus familiares en riesgo.^(1,7,8,18)

La utilidad clínica de las pruebas genéticas en hombres se ve fuertemente cuestionada por la falta de evidencia específica sobre la eficacia de las estrategias de manejo del riesgo. Por ejemplo, mientras una mastectomía profiláctica bilateral reduce el riesgo en mujeres portadoras de mutaciones BRCA en más de un 90 %, se desconoce el grado de reducción del riesgo en hombres tras una cirugía de masculinización torácica, que deja tejido residual. Esta incertidumbre se traslada directamente a los hombres cisgénero con CMM, para quienes las directrices de manejo, extrapoladas de estudios en mujeres, pueden no ser óptimas. De esta comparación surge una hipótesis plausible: la utilidad clínica percibida de las pruebas en hombres podría ser menor que



en mujeres, debido a la ausencia de intervenciones de reducción de riesgo validadas para la fisiología masculina. ^(10,14,16,19)

Al discutir modelos teóricos como el Modelo de Compromiso Recíproco (REM, por sus siglas en inglés), que subraya la educación centrada en el paciente, surge una pregunta crítica: ¿cómo puede aplicarse de forma eficaz este modelo cuando la propia base de evidencia sobre la que se asesora es incompleta para los hombres? La evaluación de la utilidad clínica está intrínsecamente ligada a las barreras en la comunicación. Si un paciente masculino no comprende o no acepta la relevancia del riesgo genético para sí mismo y su familia (sobre todo para hijas y hermanas), es menos probable que se adhiera a las recomendaciones o que comunique la información, lo que socava por completo el propósito de la prueba. ^(7,13,20)

Las barreras en la comunicación del riesgo genético son, por tanto, multifacéticas. El impacto psicológico y el estigma, que pueden hacer que los hombres se sientan avergonzados o aislados, retrasan la búsqueda de asesoramiento y evitan que compartan los resultados. Se plantea la hipótesis de que la comunicación subóptima genera un efecto cascada dentro de la familia, limitando severamente el potencial de reducción del cáncer. Un problema significativo que se desprende de la literatura es que, mientras esta se centre principalmente en factores de riesgo biomédicos, la mera posesión de información genética no es suficiente. Para una comunicación efectiva, se requiere abordar las construcciones sociales de la herencia y la masculinidad. ^(1,8,20)

En consecuencia, surge una propuesta concreta: los enfoques de asesoramiento genético que integren la narrativa del paciente sobre su enfermedad y su lugar dentro de la dinámica familiar, tal como sugiere el REM, podrían ser más efectivos para estos hombres. Por tanto, un área crucial de investigación sería comparar las tasas de comunicación familiar y de pruebas en cascada entre familias con CMM frente a cáncer de mama femenino (CMF), controlando por el estado de la mutación BRCA. El objetivo de esta investigación sería cuantificar el impacto del estigma de género como una barrera independiente, lo que permitiría desarrollar estrategias más específicas y efectivas.

Disparidades en el acceso a la investigación clínica y la equidad

Una de las disparidades más críticas en la investigación del CMM es la exclusión sistemática de los pacientes masculinos de los ensayos clínicos. Se revela que los hombres representan solo el 0,09 % de los participantes en 131 ensayos clínicos sobre cáncer de mama. Esta infrarrepresentación tiene consecuencias directas y profundas en la calidad de la evidencia disponible. Como consecuencia, las guías de práctica clínica, se basan casi exclusivamente en la extrapolación de datos obtenidos en mujeres. Esta extrapolación es problemática dado que existen diferencias biológicas y epidemiológicas significativas entre el CMM y el CMF. ^(14,22) Por ejemplo, se señala que el CMM se diagnostica a una edad más avanzada, con una enfermedad más avanzada y una incidencia abrumadoramente mayor de tumores con receptores hormonales positivos (el 99% expresan receptores de estrógeno), además que los hombres con CMM tienen un mayor riesgo de segundas neoplasias primarias, lo que complica aún más el manejo. ^(5,8,22)

La falta de evidencia específica por sexo genera un ciclo vicioso de inequidad en el tratamiento del cáncer de mama masculino. Un ejemplo claro es el uso del tamoxifeno



como estándar de cuidado, mientras que los inhibidores de aromatasa como monoterapia no están recomendados. Críticamente, esta limitación se basa en hallazgos de estudios observacionales retrospectivos, y no en ensayos aleatorizados, lo que revela una grave carencia de datos de alta calidad. De manera similar, la utilidad de las plataformas genómicas, aunque sugerente, carece de validación en ensayos clínicos con hombres.

Esta brecha entre la práctica observacional y la evidencia rigurosa es un problema fundamental. La literatura sugiere que, una vez se disponga de datos del "mundo real" que muestren un beneficio, se podrían emitir recomendaciones firmes; sin embargo, esto no sucede debido a la falta de evidencia de alto nivel. Surge entonces una hipótesis crucial: las terapias efectivas en mujeres posmenopáusicas con cáncer de mama luminal podrían ser subóptimas para los hombres. Esto se debería a diferencias clave en su microambiente hormonal, como una mayor producción de andrógenos y una biología tumoral distintiva.

El reconocimiento de estas diferencias estaría impulsando estudios hacia terapias dirigidas al receptor de andrógenos. No obstante, se plantea una crítica evidente: sin la inclusión prospectiva de hombres en los ensayos clínicos, la validación de estas hipótesis prometedoras será lenta y fragmentada. (5,14,21,22) Esta falta de datos perpetúa el ciclo de inequidad, donde la escasez de evidencia impide el desarrollo de tratamientos óptimos, y la falta de tratamientos óptimos desincentiva la generación de nueva evidencia.

Las barreras de acceso a la investigación clínica no son solo un problema de diseño de estudios, sino también sistémicas. Un comentario relevante es que factores socioeconómicos, la falta de seguros médicos y el estigma actúan como impedimentos para que los hombres busquen atención en general, lo que inevitablemente reduce su reclutamiento en estudios. Además, se enfatiza que la falta de concienciación entre los profesionales de la salud es un factor determinante, ya que muchos médicos ni siquiera consideran la posibilidad de incluir a sus pacientes masculinos en ensayos disponibles. (8,18,20)

Para fomentar la equidad, es imperativo implementar estrategias proactivas. Un criterio fundamental es la inclusión sistemática de pacientes masculinos en todos los ensayos de cáncer de mama, estableciendo incluso cuotas mínimas de reclutamiento. Paralelo a esto, el desarrollo de ensayos específicos, posiblemente a través de colaboraciones multinacionales, sería crucial para abordar las particularidades de la enfermedad. Como área de investigación concreta, se propone evaluar las barreras percibidas por los investigadores y los comités de ética para incluir hombres, y desarrollar herramientas educativas para superar estos sesgos institucionales.

Implicaciones bioéticas de la falta de evidencia específica por sexo

La extrapolación de la evidencia del CMF al masculino plantea serias cuestiones bioéticas que afectan a los principios fundamentales de la práctica médica. El principio de beneficencia, que obliga a actuar para el mayor bien del paciente, se ve comprometido cuando los tratamientos se administran sin una certeza razonable de su eficacia en hombres. Un ejemplo crítico es el uso de inhibidores de la aromatasa con análogos de GnRH: mientras que los estudios muestran una mayor supresión de



estradiol, la evidencia de una superioridad clara en supervivencia frente al tamoxifeno es limitada.

Al administrar una terapia más compleja y potencialmente más tóxica sin una ventaja demostrada, se infringe directamente el principio de no maleficencia (no causar daño). Una crítica contundente aquí es que se está sometiendo a los pacientes a unos efectos secundarios significativos —como disfunción sexual, aumento de peso y sofocos— que contribuyen a altas tasas de abandono, basándose únicamente en una evidencia incompleta y extrapolada. Esto representa un problema ético sustancial, ya que el daño potencial es tangible, mientras que el beneficio permanece incierto.

Quizás el principio más vulnerado es el de autonomía, base del consentimiento informado. Se plantea la hipótesis de que el modelo actual de atención, basado en la extrapolación, no respeta la autonomía de los pacientes masculinos, sino que los encaja en un paradigma de gestión diseñado para otro grupo biológico. La frase recurrente "no hay datos específicos para hombres" ⁽⁵⁾ en discusiones sobre plataformas genómicas o terapias dirigidas vacía de contenido el proceso de consentimiento. ^(5,6,20-25) Cabe preguntarse: ¿cómo puede un paciente dar un consentimiento verdaderamente informado para una quimioterapia adyuvante cuando la evidencia de su beneficio es extrapolada?

Por último, estas consideraciones éticas se amplifican en el contexto de las pruebas genéticas. Las cuestiones sobre el derecho a realizar el test, las implicaciones psicológicas y el estigma asociado se intensifican en los hombres debido a la naturaleza feminizada de la enfermedad. Por lo tanto, una evaluación bioética integral debe cuestionar si el sistema está priorizando la conveniencia de la extrapolación sobre los derechos y el bienestar específico del paciente, un aspecto que requiere una reflexión urgente por parte de clínicos y comités de ética.

La falta de evidencia también genera inequidad en el acceso a terapias innovadoras. Por su parte, los inhibidores de CDK4/6 han demostrado eficacia en ensayos pivotales que incluyeron predominantemente mujeres, pero igual con una representación mínima de hombres. Aunque datos del mundo real apoyan su uso, el acceso formal a estos fármacos para hombres puede verse obstaculizado por etiquetas regulatorias y políticas de seguros basadas en poblaciones de ensayos exclusivamente femeninas. Esto crea una situación injusta donde podrían no recibir terapias potencialmente salvadoras debido a un déficit en el diseño de la investigación, no debido a una falta de eficacia. ^(2,5,21) Entonces si existiese una obligación moral para priorizar la investigación en esta afección para corregir esta inequidad, las agencias reguladoras y los financiadores de investigación podrían exigir o incentivar la inclusión de hombres en los ensayos de cáncer de mama como un criterio de equidad y rigor científico.

Estrategias para fomentar la equidad en la investigación y la atención

Para abordar las disparidades descritas, se requieren estrategias multifacéticas y concertadas. La estrategia más directa es la inclusión sistemática de pacientes masculinos en los ensayos clínicos. Esto puede lograrse mediante el diseño de estudios que establezcan cuotas mínimas para la inscripción masculina o, idealmente, a través de ensayos específicos. Dada la rareza de la enfermedad, las colaboraciones internacionales son esenciales para alcanzar un poder estadístico suficiente.



Consorcios como el International Male Breast Cancer Program podrían servir como modelo para diseñar y ejecutar estos estudios prospectivos.

El desarrollo de modelos de atención más eficaces requiere un enfoque que va más allá de lo puramente biomédico. Con el énfasis en el Modelo de Compromiso Recíproco, se proporciona un marco excelente para el asesoramiento genético y la comunicación clínica. Adaptar este modelo a las necesidades psicosociales únicas de los hombres con este cáncer es crucial. Las intervenciones deben abordar explícitamente el estigma y los problemas de masculinidad, integrando servicios de apoyo psicológico y grupos de pares específicos para hombres, como los ofrecidos por la Male Breast Cancer Coalition. También se destaca que un papel crucial es el apoyo de la pareja y la familia, lo que sugiere que los modelos de atención que involucren a los cuidadores pueden mejorar la adherencia al tratamiento y los resultados psicosociales.^(5,14,25)

La educación es otra piedra angular. Es necesario implementar campañas de concienciación pública para disipar el mito de que el cáncer de mama es exclusivamente una enfermedad femenina. Paralelo a la educación médica continua, se debe capacitar a los profesionales de la salud para reconocer los síntomas del CMM y evaluar adecuadamente los factores de riesgo como los antecedentes familiares y las mutaciones de BRCA y sentirse cómodos discutiendo esta enfermedad con pacientes masculinos, además de que la falta de sospecha clínica inicial es un factor determinante en el diagnóstico tardío.^(1,13,20,26)

Por último, la investigación futura debe priorizar áreas específicas. Primero, se necesita caracterizar en profundidad la biología molecular mediante estudios genómicos y transcriptómicos comparativos con el CMF. Es imperativo realizar estudios prospectivos sobre la utilidad clínica de las pruebas genéticas y las plataformas genómicas en hombres. Tercero, se deben investigar intervenciones psicosociales diseñadas para mejorar la comunicación del riesgo, reducir el estigma y apoyar la salud mental de los hombres con esta entidad y sus familias. La hipótesis subyacente a estas estrategias es que un enfoque integral, que combine la investigación biológica rigurosa, la inclusión en ensayos clínicos, modelos de atención psicosocialmente informados y una educación generalizada, puede cerrar las brechas de equidad y mejorar significativamente los resultados para los pacientes con cáncer de mama masculino.

CONCLUSIONES

El manejo del cáncer de mama masculino se encuentra en una encrucijada crítica. Si bien los avances en la comprensión de su base genética y biológica son prometedores, persisten profundas disparidades impulsadas por la falta de evidencia específica por sexo, barreras psicosociales significativas y inequidades en el acceso a la investigación y la atención integral. Abordar estos desafíos requiere un esfuerzo concertado y éticamente fundamentado que priorice la inclusión en la investigación, el desarrollo de modelos de atención centrados en el paciente que aborden el estigma único, y la implementación de estrategias de comunicación que gestionen eficazmente la incertidumbre inherente para empoderar a los pacientes masculinos y sus familias en la toma de decisiones informadas sobre su salud.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Correa Rodríguez JG, Mesa Quesada M de J. Desafíos en el diagnóstico temprano y sesgos de género del cáncer de mama en el paciente masculino. EsTuSalud [Internet]. 2025 [citado 23 de julio de 2025];7:e448. Disponible en: <https://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/448>
2. Abboah-Offei M, Bayuo J, Salifu Y, AfolabiO, Akudjedu TN. Experiences and perceptions of men following breast cancer diagnosis: a mixed method systematic review. BMC cancer. [Internet]. 2024 [citado 26 de julio de 2025];24(1):179. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10845771/>
3. Montenegro CV, Barraza NP, Collantes J, Tello M, Riveros C. Cáncer de mama en pacientes de sexo masculino del Valle del Aconcagua en periodo 2013- 2018. Rev. méd. Chile [Internet]. 2024 [citado 30 de julio de 2025];152(9):978-86. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872024000900978&lng=es.
4. Bonilla OA. Cáncer de mama masculino en una muestra de población hispana. Estudio descriptivo. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2021 [citado 26 de julio de 2025];67(4):e6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322021000400006&lng=es
5. Ter-Zakarian A, Agelidis A, Jaloudi M. Male Breast Cancer: Evaluating the Current Landscape of Diagnosis and Treatment. Breast Cancer (Dove Med Press) [Internet].
- 2025 [citado 20 de septiembre de 2025];17:567-572. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12239999/>
6. Fung J, Rashkin M, Barton C. An eMERGEing definition of patient engagement in genetic counseling. J Genet Couns [Internet]. 2025 [citado 29 de septiembre de 2025];34(3):e2001. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12041834/>
7. Calip GS, Kidd J, Bernhisel R. Family history of breast cancer in men with non-BRCA male breast cancer: implications for cancer risk counseling. Breast Cancer Res Treat [Internet]. 2021 [citado 18 de septiembre];185(1):195-204. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7855353/>
8. Jamil A, Siddique R, Altaf F, Warraich D, Ahmed F, Qureshi Z. Comprehensive review of male breast cancer: Understanding a rare condition. Oncol Res [Internet]. 2025 [citado 2 de septiembre de 2025];33(6):1289-1300. Disponible en: https://www.techscience.com/or/v3_3n6/61337/html
9. López Mareca J, García Mur C, Cruz Ciria S, García Barrado AI, Escobar Narro ST, Briceño Torralba P, Sierra Beltrán E, Roldán Miñana S. Cáncer de Mama masculino: Criar o nocriar. Seram [Internet]. 2024 [citado 5 de agosto de 2025];1(1):1-15. Disponible en: <https://www.piper.espacioseram.com/index.php/seram/article/view/10583>



10. Torrecillas-Torres L, Arce-Salinas C, Bargalló-Rocha JE, Bautista-Piña V, Cervantes-Sánchez G, Chávez-MacGregor M. et al. Consenso mexicano de cáncer mamario. Manejo del cáncer de mama en poblaciones especiales. Gac. mex. oncol [Internet]. 2024 [citado 10 de septiembre de 2025];23(4):234-245. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2565-005X2024000400234&lng=es.
11. Chehab JC, Montes HD, Campoverde NP. Cáncer de mama en el hombre. Reporte de caso. Rev la FacCiencMédUniv Cuenca. 2022; 40(1):47-52. Disponible en: <https://doi.org/10.18537/RFCM.40.01.07>
12. Mukherjee AG, Gopalakrishnan AV, Jayaraj R. The incidence of male breast cancer: from fiction to reality - correspondence. Int J Surg. [Internet]. 2023 [citado 22 de julio de 2025];109(9):2855-2858. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10498864/>
13. Peipins LA, Dasari S, Viox MH, Rodriguez JL. Information needs persist after genetic counseling and testing for BRCA1/2 and Lynch Syndrome. Breast Cancer Res Treat [Internet]. 2024 [citado 15 de septiembre de 2025];208(1):19-27. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12063795/>
14. Costanzo S, Godino L, De Summa S. BRCA cascade counselling and testing in Italy: current position and future directions. BMC Cancer [Internet]. 2025 [citado 25 de septiembre de 2025];25(1):1044. Disponible en: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-025-14419-y>
15. Gray TI, Safer JD, Zaretsky L. Gender-affirming chest surgery decisions in response to hypothetical BRCA1/2 genetic testing. J Genet Couns [Internet]. 2025 [citado 27 de septiembre de 2025];34(3):e70003. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jgc4.70003>
16. Chowdhury A, Saad Eddin A, Kim Hsieh S, Policeni FC. Review of Breast Imaging in Transgender and Gender-Diverse Patients: Gender-Affirming Care, Histopathologic Findings, Breast Cancer Risk, and Screening Recommendations. J Breast Imaging [Interet]. 2024 [citado 7 de septiembre de 2025];6(3):238-245. Disponible en: <https://academic.oup.com/jbi/article/6/3/238/7645225?login=false>
17. Ravetch E, Krishnamurthy N, Weltz C, Safer JD. Clinical characteristics of transgender patients with breast cancer: a single institution experience. Oncologist [Internet]. 2025 [citado 28 de septiembre de 2025];30(5):087. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12107534/>
18. Diez Forés DP, Legorburu Toña DM, OnisGonzalez DE, Saenz Aguirre DM, Garcia De Andoin Sojo DC, Alonso Sanchez DI. Cáncer de mama en el varón: panorama actual y diagnóstico radiológico. Seram [Internet]. 2021 [citado 1 de agosto de 2025];1(1):e4253. Disponible en: <https://piper.espaciosseram.com/index.php/seram/article/view/4253>
19. Zhang H, Charlton BM, Schnarrs PW. Mammography screening and risk factor prevalence



- by sexual identity: A comparison of two national surveys. *Cancer* [Internet]. 2025 [citado 28 de septiembre de 2025];131(10):e35852. Disponible en: <https://PMC12080628/>
20. Cilli E, Brancati F, Di Giacomo D. Perceived cancer risk and genetic counseling: A biopsychological perspective. *J Genet Couns* [Internet]. 2025 [citado 28 de septiembre de 2025];34(3):e70032. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jgc4.70032>
21. Ferrucci M, Milardi F, Passeri D, Pozzerle M, CagolM, Saibene T, MichielettoS, Toffanin M, Del BiancoP, MarchetA. Quality-of-Life and Oncological Outcomes in Male Breast Cancer: Insights from an Extensive 20-Year Experience. *Cancers*, [Internet]. 2025 [citado 24 de septiembre de 2025]; 17(5): 829. Disponible en: <https://PMC11899275/>
22. Scagliotti MF, Boietti MR, Knoblovits P. Prevalence of men's health history in male breast cancer patients. *Endocrinología, diabetes y nutrición*. [Internet]. 2023 [citado 31 de julio de 2025]; 70(6): 415-420. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.endien.2022.02.024>
23. Alipio TI, Cisneros LE, Loyo Cosme JA. Cáncer de mama en hombre. Reporte de caso. *Cir Gen*. 2021; 43(4):248-250. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/109128>
24. LópezLópez JL, AtriSalame N, Borges Ocejo X, Salame Waxman D. Breast cancer in a young male. *Med Interna Mex* [Internet]. 2022 [citado 20 de agosto de 2025];38(5):1080–9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2022/mim2251.pdf>
25. Neves NMBC, Boaventura CS, Costa MAF, Bitencourt AGV. Implicações éticas dos testes genéticos de suscetibilidade ao câncer de mama. *Rev Bioét*. 2022; 30(3):636–43. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1983-80422022303557PT>
26. Gallego Sánchez JA, Román Rodríguez A, Silva Lago R, Reyes Flores C, Gálvez Vila RM, Zayas Massó LA. Caracterización de pacientes con cáncer de mama en Puerto Padre, Las Tunas, 2023. Columna méd. [Internet]. 2025 [citado 09 de noviembre de 2025];4(1):e263. Disponible en: <https://revcolumnamedica.sld.cu/index.php/columnamedica/article/view/263>

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

JGCQ: conceptualización e ideas; metodología; investigación; curación de datos; análisis formal; visualización; redacción borrador original; redacción, revisión y edición.

MdJMQ: conceptualización e ideas; metodología; investigación; curación de datos; visualización; redacción, revisión y edición.



Este artículo está bajo una licencia de [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](#). Los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de los autores.



Todos estuvieron de acuerdo con la versión final del trabajo.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

No se recibió financiación externa.



Este artículo está bajo una licencia de [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](#). Los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de los autores.

