



La inequidad de sexo en la atención del cáncer de mama: una revisión general

Carlos Paz-Gañán¹

Alejandra Zuleta²

Evelin Escalona³

Aixa González-De Paz⁴

Cómo citar este artículo: Paz-Gañán C, Zuleta A, Escalona E, González-De Paz A. La inequidad de sexo en la atención del cáncer de mama: una revisión general. Excelsium Scientia Rev. Int. Investig. 2025 Jul-Dec; 9(2): 5-13. Disponible en: <https://doi.org/10.31948/esrii.v9i2.4941>



Fecha de recepción: 17 de agosto de 2025

Fecha de aprobación: 11 de septiembre de 2025

Resumen

El cáncer, un preocupante problema de salud pública, afecta a hombres y mujeres sin distinción de raza, cultura o condición social. **Objetivo y método:** este estudio cualitativo, con enfoque hermenéutico, se propone explorar la manera como han sido abordadas las desigualdades de género en la salud, centrándose en el cáncer de mama en el hombre. Destaca la importancia de incorporar perspectivas de género para reducir estas desigualdades en el ámbito de la salud. **Resultados:** los resultados revelan que el cáncer de mama en hombres parece estar relegado a un segundo plano, a pesar de su rareza, ya que la mayoría de los tratamientos se basan en esquemas utilizados en mujeres. **Conclusión:** se subraya la necesidad de integrar perspectivas de género en la investigación para abordar efectivamente las desigualdades de género, especialmente en el contexto del cáncer de mama en hombres. Se destaca la importancia de futuras investigaciones con un enfoque crítico en los problemas de salud de hombres y mujeres, reconociendo la relevancia de comprender cómo el género impacta la salud de las personas.

Palabras clave: cáncer de mama, desigualdades en salud, género y salud, inequidades en salud

Artículo resultado de un estudio de revisión sobre el tema.

¹ Doctorando en Salud Pública. Médico especialista en medicina oncológica y medicina interna, Universidad de Carabobo. Correo electrónico: carlospazg@gmail.com 

² Ingeniera de Sistemas, Magíster en Educación y Doctora en Ciencias de la Educación, Universidad de Nariño. Profesora, Escuela Normal Superior de Pasto, Pasto. Departamento de Nariño. Colombia. Correo electrónico: alejazul07@gmail.com 

³ Doctora en Salud Pública, Profesora titular, Coordinadora del Doctorado en Salud Pública, Universidad de Carabobo. Correo electrónico: eescalona5@uc.edu.ve, evelinescalona@gmail.com 

⁴ Magíster en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente laboral, Universidad de Carabobo. Doctoranda en Salud Pública. 

Introducción

El cáncer de mama es una realidad que afecta a millones de personas en todo el mundo, pero su abordaje y tratamiento están marcados por desigualdades de género que han sido históricamente pasadas por alto. Si bien dicha patología es reconocida como un problema de salud pública, la inequidad de género en su atención persiste, presentando desafíos particulares para hombres.

Las altas tasas de incidencia de cáncer de mama en mujeres reflejan una mayor prevalencia de factores de riesgo hormonales y reproductivos tales como menarquia temprana, menopausia tardía, primer parto en edad avanzada, menor número de hijos, menor lactancia materna, uso de anticonceptivos orales, uso de terapia de reemplazo hormonal durante la menopausia, así como factores de riesgo relacionados con el estilo de vida, en particular, la ingesta de alcohol, sedentarismo, sobrepeso y obesidad¹.

Ahora bien, el cáncer de mama en los hombres es poco común y representa menos del uno por ciento de todos los cánceres de mama. Según la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés)², al detallar las estadísticas suministradas por el Global Cancer Observatory - GLOBOCAN, se puede observar que la totalidad de los casos de cáncer de mama reportados para el año 2020, corresponden a mujeres, tanto en incidencia como en mortalidad, no registrándose ningún caso de cáncer de mama en hombres.

Sin embargo, el Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales (SEER por sus siglas en inglés)³, fuente autorizada de estadísticas sobre el cáncer en Estados Unidos de Norteamérica, proporciona datos que, de no ser por presentarse con un año de diferencia, podrían ser considerados contradictorios con respecto a las cifras emitidas por GLOBOCAN.

En este contexto, resulta imperativo explorar a fondo las disparidades en el diagnóstico, tratamiento y apoyo emocional, reconociendo que la lucha contra el cáncer de mama debe ser inclusiva y sensible a las diferencias de sexo, considerando aspectos como la falta de concientización sobre el riesgo en hombres, la brecha de investigación y tratamiento personalizado para mujeres, con el objetivo de fomentar una conversación informada y movilizar esfuerzos para lograr una atención equitativa y centrada en el individuo, independientemente de su género.

Metodología

Investigación cualitativa, caracterizada por el enfoque histórico-hermenéutico y de análisis documental de antecedentes, guías de tratamiento y políticas de salud, que tiene como objetivo fundamental destacar la importancia de incorporar perspectivas de género para tratar de reducir o prescindir de las desigualdades en salud con respecto al cáncer de mama, patología que en hombres, al ser una condición poco común, ha reducido su atención en la investigación y en el desarrollo de pautas de tratamiento específicas.

Los criterios de inclusión establecidos para la selección, revisión y análisis del material fueron artículos relacionados con el cáncer de mama, que permitieran el acceso completo al documento, que se encontraran en inglés o español, con menos de cinco años de publicación, salvo aquellos que por su importancia fueran de interés para los investigadores. Por otra parte, el criterio de exclusión fue el incumplimiento de alguno de los criterios de inclusión.

En muchos casos, las guías de tratamiento para el cáncer de mama en mujeres se extrapolan para su aplicación en hombres, lo cual puede resultar en un enfoque inadecuado para el manejo de esta enfermedad en el sexo masculino^{4,5}.

Resultados

Revisión general

El cáncer, según la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁶, es un importante problema de salud pública, ya que constituye una de las primeras causas de morbilidad a nivel mundial, además de ser la principal causa de mortalidad. Sung et al.⁷ hacen mención a estos hechos en su análisis de las estimaciones de GLOBOCAN acerca de la incidencia y mortalidad en todo el mundo para 36 tipos de cáncer en 15 países. La IARC² menciona que para el año 2020 se registraron un poco más de 19,2 millones de casos nuevos de cáncer, así como 9,9 millones de muertes por cáncer. Este informe muestra que el 49,3 % de los casos nuevos y el 58,3 % de las muertes totales por cáncer durante ese año ocurrieron en Asia, continente donde, según el Banco Mundial⁸ y la División de Población de las Naciones Unidas⁹, habita casi el 60 % de la población mundial.

De acuerdo con estos organismos, América Latina y el Caribe representan un 8,6 % del total de la población mundial, y América del Norte un 5 %, es decir, un 13,6 % del total global. En el informe GLOBOCAN² se puede observar que la incidencia de nuevos casos para América Latina y el Caribe fue de un 7,6 %, mientras que para América del Norte fue de un 13,3 %. El total de muertes fue muy similar: 7,2 % y 7 % respectivamente. Venezuela representó el 0,3 % del total de casos nuevos y el 0,31 % de las muertes por cáncer, y según el Banco Mundial⁸, tenía una población de poco más de 28 millones de habitantes para el inicio de 2021, lo que representa el 0,35 % de la población mundial.

Cáncer de mama en mujeres

Como sostienen algunos autores^{7,10}, el cáncer de mama es el cáncer femenino más frecuente, además de ser la quinta causa de muerte por cáncer en todo el mundo.

Durante la década de los noventa, las tasas de incidencia de dicha patología aumentaron de manera rápida y sostenida en los países con altos ingresos per cápita, probablemente debido a cambios en la prevalencia de algunos factores de riesgo, sumado al mayor uso de la mamografía como prueba de detección temprana. Este aumento se estabilizó a principios de este siglo, debido a la disminución del uso de la terapia de reemplazo hormonal durante la menopausia^{10,11}.

Ahora bien, para el año 2020, el cáncer de mama en la mujer fue el cáncer más diagnosticado en el mundo, con más de 2,3 millones de casos nuevos, con aproximadamente 685 000 muertes en ese año^{2,12}. Como era de esperarse, la mayoría de los casos nuevos corresponden al 45,4 % del total de casos de cáncer.

Geográficamente, la mayor cantidad de muertes por dicha entidad oncológica (50,5 %) ocurrió en el continente asiático, seguida por el continente europeo. Es necesario mencionar que el continente africano ocupa el quinto lugar en incidencia de cáncer de mama, con aproximadamente 8,3 % del total de casos nuevos de cáncer; sin embargo, ocupa el tercer lugar en mortalidad, con un 12,5 % del total de muertes por cáncer. Latinoamérica y el Caribe se ubican en el cuarto lugar, tanto en incidencia: 210 100 casos (9,3 %), como en cifras de mortalidad: 57 984 casos (8,5 %)^{7,12}. Particularmente, Venezuela tuvo una incidencia del 0,39 %, mientras que Colombia tuvo una incidencia del 0,69 % del total de casos globales. Con

relación a las muertes atribuidas al cáncer de mama, Venezuela concentró el 0,48 % del total de muertes a nivel mundial, mientras que Colombia representó el 0,64 %².

Las tasas de incidencia son un 88 % más altas en los países con altos ingresos per cápita, tales como Australia, Nueva Zelanda, Europa Occidental y América del Norte; por el contrario, los países con medianos y bajos ingresos per cápita tienen tasas de incidencia más bajas: 55,9 y 29,7 por 100 000 habitantes, respectivamente. Sin embargo, las mujeres que viven en países en vías de desarrollo tienen tasas de mortalidad un 17 % más altas en comparación con las mujeres que habitan en países desarrollados (15,0 y 12,8 por 100 000, respectivamente)⁷.

Algunos autores señalan que en los últimos años se ha apreciado un creciente aumento de la incidencia de cáncer de mama en la mujer, especialmente en los países de medianos y bajos ingresos per cápita; esto puede ser explicado por los cambios ocurridos en los entornos comunitarios, provocados por el desaforado crecimiento de las economías consumistas, el cual ha contribuido con la modificación en los estilos de vida, de los hábitos socioculturales y al incremento en la proporción de mujeres en la fuerza laboral industrial, lo que, en consecuencia, ha causado un impacto en la prevalencia de los factores de riesgo de cáncer de mama, como posponer la maternidad, menor número de hijos, inactividad física, consumo de alcohol, tabaquismo, hábitos alimenticios no saludables, lo que facilita el sobrepeso y la obesidad^{13,14}.

De igual forma, varios investigadores indican que las tasas de mortalidad se han acentuado en estos países con bajo índice de ingresos per cápita, y lo atribuyen, no solo a la insuficiente disponibilidad de recursos diagnósticos, entre ellos equipos de mamografías, tomografías, o ecografías, lo cual propicia que el cáncer se detecte en etapas avanzadas de la enfermedad, sino también a los exiguos recursos terapéuticos con que cuentan, cirugía, drogas oncológicas, radioterapia, entre otras; a lo anterior se le suma la dificultad, en cuanto a recursos financieros, que tienen estas personas para acudir a un centro privado¹⁵⁻¹⁷. Las muertes por cáncer de mama en estos países podrían prevenirse mediante un diagnóstico temprano de la enfermedad y la administración del tratamiento adecuado¹⁸.

Los programas de prevención primaria basados en promover estilos de vida saludables, alimentación sana, aumento de la actividad física, disminución

del sedentarismo, evitar el sobrepeso y la obesidad, disminuir el consumo de alcohol y el hábito tabáquico son sumamente importantes; sin embargo, aplicar estas medidas de prevención en la población continúa siendo un desafío para la salud pública.

Para lograr el objetivo de reducir la mortalidad por cáncer de mama en mujeres en estos países, se debe activar y cumplir los programas de prevención primaria, los programas de detección temprana, así como el acceso oportuno al tratamiento oncológico¹⁸.

Cáncer de mama en hombres

El programa de vigilancia epidemiológica de los EE.UU. (SEER)³ informa que para el año 2021 hubo una incidencia de 284 200 casos nuevos de cáncer de mama en ambos sexos, correspondiendo al sexo masculino fenotípico 2650 pacientes (0,93 %) del total de casos. De igual forma, menciona que para ese año (2021) se registraron 43 600 muertes por cáncer de mama en ambos sexos, con 530 muertes (1,21 %) para el cáncer de mama en el hombre.

Los factores de riesgo para cáncer de mama en hombres son muy diferentes a los que se presentan en las mujeres, salvo los antecedentes familiares, las mutaciones en los oncogenes y los hábitos de vida (tabaquismo, consumo de alcohol, sobrepeso, obesidad, sedentarismo)¹⁹. En hombres cisgénero: la edad mayor de 50 años, raza negra, acceso a la atención oncológica, desequilibrio hormonal, exposición a la radiación, cirrosis hepática, anomalías testiculares como la criptorquidia, las alteraciones genéticas, como el Síndrome de Klinefelter y las mutaciones de oncogenes como los BRCA1, BRCA2, CHECK2, PTEN, ATM, PALB2, son los factores de riesgo más importantes para el desarrollo del cáncer de mama^{3, 19, 20}, siendo la mutación del gen BRCA2 el factor de riesgo más importante para el desarrollo de cáncer de mama en el sexo masculino¹⁹.

En los hombres transgénero, el principal factor de riesgo para desarrollar cáncer de mama²¹⁻²³ es el tratamiento feminizante con estrógenos y bloqueadores de andrógenos, el cual busca aumentar el tejido glandular mamario, la disminución del vello facial y la redistribución de grasa corporal en un patrón femenino.

En cuanto al diagnóstico, si bien la glándula mamaria masculina tiene una estructura anatómica pequeña,

rudimentaria y a la vez una falta de funcionalidad fisiológica, la misma es susceptible a iguales patologías que afectan a la mama femenina, aunque con menor frecuencia. Esto probablemente se deba a la falta de influencia hormonal y, por lo tanto, a un subdesarrollo glandular. Sin embargo, las mamografías son una herramienta eficaz para la detección temprana del cáncer de mama, en mujeres y hombres, al minimizar tanto los falsos negativos como los falsos positivos²⁴.

No obstante, actualmente no hay evidencia que respalde la detección en hombres asintomáticos. Ocasionalmente, se puede utilizar técnicas de imagen adicionales como la ecografía, la tomografía computarizada, la resonancia magnética y la tomografía por emisión de positrones, para complementar el estudio y ayudar con el diagnóstico. Aun así, se requiere más investigaciones al respecto, para poder validar estos últimos estudios diagnósticos²⁵.

Por lo anterior, es importante mencionar que se han desarrollado directrices profesionales e institucionales para abordar la detección del cáncer de mama en la población transgénero; especialmente, la detección mediante mamografía en personas sometidas a terapia hormonal²⁶.

Agregando a lo anterior, el Oncotype Dx es una prueba que cuenta con un panel de 21 genes, el cual proporciona información pronóstica en pacientes femeninas con cáncer de mama temprano con positividad del receptor de estrógeno y negatividad del receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano (ER+/HER2-). Esta prueba estima el riesgo de recurrencia del cáncer y, a la vez, permite predecir si la paciente se beneficiará con la quimioterapia adyuvante. Un metaanálisis realizado por Davey²⁷ para analizar la relevancia del Oncotype en hombres con cáncer de mama demostró que este panel de 21 genes no ha sido validado aún para los pacientes masculinos. En los estudios escrutados se observó una falta de coincidencia en los estadios analizados, por lo que los resultados deben ser interpretados con suma cautela. El metaanálisis concluye que se requiere de nuevos estudios en los cuales haya coincidencia de estadios entre ambos sexos, para poder validar el Oncotype en el cáncer de mama en hombres.

Ahora bien, debido a lo raro de esta neoplasia en los hombres, los ensayos clínicos terapéuticos orientados única y exclusivamente a pacientes masculinos con cáncer de mama son muy limitados, por no decir escasos;

igual ocurre con las investigaciones más representativas realizadas en este tipo de patología oncológica, que hayan incluido cohortes de ambos sexos. Hasta el momento, la mayoría de los pacientes hombres con cáncer de mama tratados bajo ensayos clínicos se han inscrito en investigaciones que, predominantemente inscriben a pacientes mujeres, pero que también han permitido y permiten la inscripción masculina cuando estos cumplen con los criterios de inclusión.

En una búsqueda realizada por los autores de este artículo, el 20 de noviembre de 2023 en clinicaltrials.gov (Home-ClinicalTrials.gov, 2023) se registra un total de 2890 estudios abiertos de cáncer de mama, sin especificar si es para hombres o para mujeres, de los cuales más de la mitad, el 56 % (1613 estudios), acepta solo la participación de mujeres en la investigación. Por otra parte, el 44 % (1277 ensayos clínicos) permite la participación de pacientes de ambos sexos.

Al configurar los filtros de sexo, edad, y la frase “male breast cancer” se aprecia que para cáncer de mama en el hombre se encuentran abiertos solo cuatro ensayos, lo que corresponde a un 0,13 % del total de investigaciones (2890) que actualmente se están llevando a cabo para cáncer de mama (Search for: «male breast cancer», Not yet recruiting, Recruiting studies, Male participants, Adult (18 - 64), Older adult (65+) | Card Results | ClinicalTrials.gov, 2023). Discriminando un poco más estos estudios, se aprecia una investigación que incluye ambos sexos; un segundo ensayo que evalúa el perfil de seguridad, es decir, un estudio de fase I; otro estudio de diseño experimental aleatorizado de fase II que evalúa el potencial beneficio de varios fármacos. Y una cuarta investigación, que es un ensayo abierto, multicéntrico, fase III, de un solo brazo, cuyo objetivo es evaluar la eficacia de la combinación de un inhibidor de la proteinquinasa con la terapia endocrina estándar de manera adyuvante.

Por otra parte, exceptuando el tratamiento endocrino con tamoxifeno, indicado para poblaciones masculinas específicas, actualmente no existe ningún otro estándar de atención para la patología cancerígena de la mama del hombre, persistiendo una necesidad insatisfecha de investigación y opciones terapéuticas para esta enfermedad. Sin embargo, en febrero de 2020, la Sociedad Americana de Oncólogos Clínicos (ASCO) diseñó unas pautas de tratamiento para el cáncer de mama en hombres, la mayoría de las cuales son similares a las que se usan en las mujeres²⁸.

Un estudio realizado sobre el panorama global de los estándares de tratamiento del cáncer de mama encontró que la mayoría no son apropiados para el cáncer de mama en hombres; y propone que, para el desarrollo de nuevas pautas de tratamiento, se requiere investigación dirigida a los factores que predisponen la enfermedad en este sexo fenotípico²⁹.

Las pautas de tratamiento actuales, establecidas por la Red Nacional Integral del Cáncer⁴ recomiendan que los médicos traten a los hombres de manera similar a las mujeres posmenopáusicas, por lo que la mastectomía radical de la mama o la mastectomía preservadora son tratamientos quirúrgicos equivalentes, y esto se soporta en el estudio NSABP-06³⁰, estudio que incluyó solo pacientes femeninas: 2163 mujeres, para ser exactos.

De otra parte, la radioterapia, como parte del tratamiento estándar en hombres con esta patología y que han sido sometidos a mastectomía preservadora, tampoco se administra de forma sistemática y generalmente parece infrautilizada, aun cuando en las mujeres es mandatorio, ya que ha demostrado reducir las recaídas locales y la recurrencia de la enfermedad³¹.

Aunque se desconoce el alcance de los cambios en los niveles de estradiol en pacientes varones que reciben terapias endocrinas estándar para el cáncer de mama con receptores hormonales positivos y el impacto de estos cambios en la función sexual, así como en la calidad de vida, puesto que no se han evaluado adecuadamente. El tamoxifeno es el único agente endocrino aprobado por la FDA y por las pautas de la ASCO; por lo tanto, es el tratamiento estándar del cáncer de mama en el hombre^{28, 32}.

No obstante, a lo anterior, Palbociclib es un fármaco de terapia biológica o dirigida que pertenece a los inhibidores de CDK (quinasa dependiente de ciclina) y que puede usarse en hombres con cáncer de mama avanzado o metastásico, con receptor de estrógeno positivo y HER2 negativo, aunque en los ensayos clínicos que llevaron a su aprobación los hombres fueron excluidos³³.

Uno de los pocos estudios prospectivos de fase IIIB multicéntricos, de un solo brazo, que ha evaluado a pacientes hombres con cáncer mamario receptores hormonales positivos y HER2-neu negativos, utilizó ribociclib más letrozol en 39 pacientes, consiguiendo un beneficio clínico y tasas de respuesta similares a las

obtenidas en pacientes femeninas. Este esquema de tratamiento aún no ha recibido aprobación para su uso en hombres con cáncer de mama³⁴.

La quimioterapia en el cáncer avanzado se usa principalmente en pacientes con tumores con receptores hormonales negativos, enfermedades que se vuelven resistentes al tratamiento endocrino o con metástasis viscerales que requieren un tratamiento que proporcione una respuesta rápida; estos esquemas antineoplásicos han sido extrapolados de las pautas utilizadas en mujeres⁵.

En cuanto al pronóstico y la mortalidad, son muy pocos los estudios que han investigado sistemáticamente los factores asociados con la mortalidad en pacientes masculinos con cáncer de mama o que hayan evaluado si el pronóstico del cáncer de mama en los hombres es similar al de las mujeres, tomando en cuenta las diferencias que existen en cuanto a las características biológicas, hormonales, anatómicas, y clínicas³⁵.

Discusión

El cáncer de mama en hombres cisgénero es una patología oncológica poco frecuente: menos del uno por ciento de todos los casos a nivel mundial; sin embargo, esta situación también podría presentarse debido a un subregistro en las cifras de morbilidad. GLOBOCAN indica que para el año 2020 no hubo casos de cáncer de mama en hombres, mientras que el Programa de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales reporta 2650 nuevos casos solo para Estados Unidos de Norteamérica. Al analizar estos datos, probablemente para el año 2020 ocurrió un subregistro estadístico motivado por la pandemia de COVID-19 y sus medidas de cuarentena implementadas en todos los países, autoaislamiento de las personas con síntomas, cierre de consultas médicas especializadas; algunos de los hospitales tuvieron que transformarse en solo centros de atención de pacientes COVID-19.

La situación actual de la investigación en cáncer de mama en el hombre ha cambiado poco al comparar las dos décadas finales del siglo pasado. Actualmente, se observa que los hombres únicamente son elegibles para una poca cantidad de estudios de investigación, con criterios de selección difíciles de cumplir. Además, se mantiene la falta de ensayos clínicos terapéuticos para hombres con esta patología; algunos de estos estudios han tenido que cerrar la investigación sin poder incluir pacientes, debido a problemas para reclutarlos o al rechazo del ensayo

clínico por parte de los centros donde se debía llevar a cabo la investigación.

Dado lo raro de la enfermedad, ninguna institución por sí sola puede reclutar suficientes pacientes para diseñar un protocolo de investigación clínica. Los conocimientos que actualmente se tiene sobre la enfermedad oncológica de la mama en el hombre provienen principalmente de estudios retrospectivos pequeños, la mayoría de las veces realizados por un solo centro. Como resultado, los esquemas de tratamiento para esta patología se han extrapolado de las pautas para el manejo del cáncer de mama en mujeres. Cada vez hay más pruebas de que este tipo de neoplasia en hombres tiene diferencias biológicas y características clínico-patológicas distintas que se remontan a niveles moleculares; es decir, a la genómica y a los subtipos tumorales.

Pocos estudios han investigado sistemáticamente los factores asociados con la mortalidad en pacientes masculinos con cáncer de mama, o han evaluado si el pronóstico del cáncer de mama para los hombres es congruente con el de las mujeres, teniendo en cuenta las diferencias en las características clínicas y el tratamiento.

El llamado a la igualdad en la atención del cáncer de mama se puede lograr de dos maneras: la primera, ofreciendo información sobre el cáncer de mama de una manera neutral en cuanto al género. La segunda, diseñando los estudios comunes para ambos sexos separados por subgrupos, lo cual facilitará el análisis de la investigación.

Es sumamente importante diferenciar la atención del cáncer de mama en el hombre, reconociendo que los hombres tienen necesidades oncosociales y sociales distintas que únicamente pueden compartirse parcialmente con las mujeres.

Conclusiones

Este artículo destaca la importancia de incorporar las perspectivas de género con el objetivo de reducir las desigualdades de género en la salud, específicamente en el contexto del cáncer de mama en hombres. La falta de atención a su investigación conlleva la falta de directrices concretas. En diversos casos, las pautas de tratamiento para el cáncer de mama en mujeres se extrapolan para su uso en el sexo masculino, decantando por enfoques inadecuados y subóptimos para el manejo de la enfermedad en hombres.

Se hace énfasis en la necesidad de considerar los aspectos únicos del cáncer de mama en hombres y la importancia de una perspectiva de género en la investigación y la práctica clínica. Se espera que los hallazgos generen conciencia sobre la necesidad de abordar las desigualdades de género en la salud y promuevan un enfoque más equitativo y efectivo para el manejo de la patología oncológica de la mama en hombres.

Además, es fundamental continuar investigando y desarrollando intervenciones específicas para reducir la carga global del cáncer de mama, tanto en mujeres como en hombres. Se debe diseñar estudios prospectivos dirigidos exclusivamente a la población masculina, que abarquen desde la enfermedad *in situ*, pasando por los diferentes estadios, hasta llegar a la enfermedad metastásica; que tomen en cuenta la edad, los antecedentes familiares y médicos del paciente, las diferentes alteraciones genéticas y epigenéticas, así como la expresión de los receptores hormonales. Igualmente, toda investigación que se intente realizar y que esté basada en un enfoque de género debe aproximarse con una mirada crítica a los problemas y necesidades de salud de hombres y mujeres por igual, siendo de suma relevancia aquellos tópicos que ayuden a comprender cómo el género afecta la salud de las personas.

Se insiste en que es sumamente importante que las investigaciones que se desarrollen a futuro para formular pautas de tratamiento adecuadas deban partir de ensayos globales, multicéntricos e internacionales.

Conflicto de interés

Los autores declaramos que no existen conflictos de intereses con respecto a la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Responsabilidades éticas

1. El artículo no se deriva de otros trabajos. Es una investigación propia, motivada por la preocupación que tenemos por las desigualdades de género existentes en la atención oncológica del cáncer de mama.
2. El informe del proyecto no se encuentra depositado en ningún repositorio.
3. La responsabilidad del artículo es única y exclusivamente de los autores.

Fuentes de Financiación

Los autores manifestamos que no tuvimos ningún tipo de financiamiento. La investigación se llevó a cabo con nuestros propios recursos financieros.

Referencias

1. Wang J, Wu SG. Breast cancer: An overview of current therapeutic strategies, challenges, and perspectives. *Breast Cancer*. 2023 Oct 20; 15:721-730. <https://doi.org/10.2147/BCTT.S432526>.
2. International Agency for Research on Cancer [Internet]. IARC, Global Cancer Observatory, Globocan 2020. [citada el 13 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/>
3. National Cancer Institute. Surveillance, Epidemiology, and End Results Program [Internet]. SEER, Estimated New Cancer Cases and Deaths for 2021. [citada el 13 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://seer.cancer.gov/>
4. Cardoso F, Bartlett J, Slaets L, van Deurzen C, 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 Feb 1;29(2):405-417. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdx651>.
5. Leon-Ferre R, Giridhar K, Hieken, T, Mutter R, Couch F, Jimenez R et al. A contemporary review of male breast cancer: Current evidence and unanswered questions. *Cancer Metastasis Rev*. 2018 Dec;37(4):599-614. <https://doi.org/10.1007/s10555-018-9761-x>
6. World Health Organization [Internet]. WHO, Cáncer de mama 2023 [citada el 13 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
7. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021 May;71(3):209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>.

8. World Bank [Internet]. World Bank Open Data 2023 [citado el 13 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://data.worldbank.org>
9. United Nations [Internet]. UN, División de Población de las Naciones Unidas 2023 [citado el 13 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.un.org/es/global-issues/population#>
10. DeSantis CE, Ma J, Gaudet MM, Newman LA, Miller KD, Goding Sauer A, Jemal, A, et al. Breast cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin*. 2019 Nov;69(6):438-451. <https://doi.org/10.3322/caac.21583>
11. Chlebowski RT, Anderson GL, Aragaki AK, Manson JE, Stefanick ML, Pan K, et al. Association of menopausal hormone therapy with breast cancer incidence and mortality during long-term follow-up of the women's health initiative randomized clinical trials. *JAMA*. 2020 Jul 28;324(4):369-380. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.9482>.
12. Montazeri H, Manda A, Sidgal R, Chung C. Targeting Breast Cancer: The Familiar, the Emerging, and the Uncharted Territories. *Biomolecules*. 2023 Aug 25;13(9):1306. <https://doi.org/10.3390/biom13091306>.
13. Chuaychai A, Sriplung H. A rapid rise in hormone receptor-positive and HER2-positive breast cancer subtypes in Southern Thai women: A population-based study in Songkhla. *PLoS One*. 2022 Mar 28;17(3):e0265417. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265417>.
14. Kadys A, Gremke N, Schnetter L, Kostev K, Kalder M. Intercontinental comparison of women with breast cancer treated by oncologists in Europe, Asia, and Latin America: a retrospective study of 99,571 patients. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2023 Aug;149(10):7319-7326. <https://doi.org/10.1007/s00432-023-04681-7>.
15. Dare A, Knapp G, Romanoff A, Olaschinde O, Famurewa O, Komolafe A, et al. High-burden Cancers in Middle-income Countries: A Review of Prevention and Early Detection Strategies Targeting At-risk Populations. *Cancer Prev Res (Phila)*. 2021 Dec;14(12):1061-1074. <https://doi.org/10.1158/1940-6207.CAPR-20-0571>.
16. Mishra G, Pimple S, Mittra I, Badwe R. Screening for breast cancer: Cost-effective solutions for low- & middle-income countries. *Indian J Med Res*. 2021 Aug;154(2):229-236. https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR_2635_20.
17. Ngo N, Nguyen H, Nguyen P, Vo T, Phung T, Pham A, et al. Health-related quality of life in breast cancer patients in low- and middle-income countries in Asia: a systematic review. *Front Glob Womens Health*. 2023 Jun 14; 4:1180383. <https://doi.org/10.3389/fgwh2023.1180383>
18. Samaroo K, Hosein A, Olivier L, Ali J. Breast Cancer in the Caribbean. *Cureus*. 2021 Aug 9;13(8): e17042. <https://doi.org/10.7759/cureus.17042>
19. Konduri S, Singh M, Bobustuc G, Rovin R, Kassam A. Epidemiology of male breast cancer. *Breast*. 2020 Dec; 54:8-14. doi: [10.1016/j.breast.2020.08.010](https://doi.org/10.1016/j.breast.2020.08.010).
20. Chen Z, Xu L, Shi W, Zeng F, Zhuo R, Hao X, et al. Trends of female and male breast cancer incidence at the global, regional, and national levels, 1990-2017. *Breast Cancer Res Treat*. 2020 Apr;180(2):481-490. <https://doi.org/10.1007/s10549-020-05561-1>.
21. Gooren L, T'Sjoen G. Endocrine treatment of aging transgender people. *Rev Endocr Metab Disord*. 2018 Sep;19(3):253-262. <https://doi.org/10.1007/s11154-018-9449-0>.
22. Safer J, Tangpricha V. Care of Transgender Persons. *N Engl J Med*. 2019 Dec 19;381(25):2451-2460. <https://doi.org/10.1056/NEJMc1903650>.
23. T'Sjoen G, Arcelus J, Gooren L, Klink D, Tangpricha V. Endocrinology of Transgender Medicine. *Endocr Rev*. 2019 Feb 1;40(1):97-117. <https://doi.org/10.1210/er.2018-00011>.

24. Woods R, Salkowski L, Elezaby M, Burnside E, Strigel R, Fowler A. Image-based screening for men at high risk for breast cancer: Benefits and drawbacks. *Clin Imaging*. 2020 Mar;60(1):84-89. <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2019.11.005>.
25. Jung H, Lim Y. Sonographic Features of Palpable Breast and Axillary Lesions in Adult Male Patients: A Pictorial Essay. *J Korean Soc Radiol*. 2022 Jul;83(4):830-845. <https://doi.org/10.3348/jksr.2021.0122>.
26. Parikh U, Mausner E, Chhor C, Gao Y, Karrington I, Heller S. Breast Imaging in Transgender Patients: What the Radiologist Should Know. *Radiographics*. 2020 Jan-Feb;40(1):13-27. <https://doi.org/10.1148/rq.2020190044>.
27. Davey M, Davey C, Bouz L, Kerin E, McFeetors C, Lowery A, et al. Relevance of the 21-gene expression assay in male breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Breast*. 2022 Aug; 64:41-46. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2022.04.009>.
28. Hassett M, Somerfield M, Baker E, Cardoso F, Kansal K, Kwait D, et al. Management of Male Breast Cancer: ASCO Guideline. *J Clin Oncol*. 2020 Jun 1;38(16):1849-1863. <https://doi.org/10.1200/JCO.19.03120>.
29. Trapani D, Douillard J, Winer E, Burstein H, Carey L, Cortes J, et al. The Global Landscape of Treatment Standards for Breast Cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2021 Sep 4;113(9):1143-1155. <https://doi.org/10.1093/jnci/djab011>.
30. Fisher B, Anderson S. Conservative surgery for the management of invasive and noninvasive carcinoma of the breast: NSABP trials. National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project. *World J Surg*. 1994 Jan-Feb;18(1):63-9. <https://doi.org/10.1007/BF00348193>.
31. Jardel P, Vignot S, Cutuli B, Creisson A, Vass S, Barranger E, et al. Should Adjuvant Radiation Therapy Be Systematically Proposed for Male Breast Cancer? A Systematic Review. *Anticancer Res*. 2018 Jan;38(1):23-31. <https://doi.org/10.21873/anticanres.12187>.
32. Reinisch M, Seiler S, Hauzenberger T, Kamischke A, Schmatloch S, Strittmatter H, et al. Efficacy of Endocrine Therapy for the Treatment of Breast Cancer in Men: Results from the MALE Phase 2 Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol*. 2021 Apr 1;7(4):565-572. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2020.7442>.
33. Kraus A, Yu-Kite M, Mardekian J, Cotter M, Kim S, Decembrino J, et al. Real-World Data of Palbociclib in Combination with Endocrine Therapy for the Treatment of Metastatic Breast Cancer in Men. *Clin Pharmacol Ther*. 2022 Jan;111(1):302-309. <https://doi.org/10.1002/cpt.2454>.
34. Campone M, De Laurentiis M, Zamagni C, Kudryavcev I, Agterof M, Brown-Glaberman U, et al. Ribociclib plus letrozole in male patients with hormone receptor-positive, human epidermal growth factor receptor 2-negative advanced breast cancer: subgroup analysis of the phase IIIb CompLEEmen-1 trial. *Breast Cancer Res Treat*. 2022 May;193(1):95-103. <https://doi.org/10.1007/s10549-022-06543-1>.
35. Benassai G, Miletto A, Calemme F, Furino E, De Palma G, Quarto G. Male breast cancer: an update. *Ann Ital Chir*. 2020; 91:359-365.

Contribución

Todos los autores participamos en la elaboración del manuscrito, lo leímos y lo aprobamos.

Declaración uso inteligencia artificial

Los autores no hicimos uso de inteligencia artificial para la elaboración o mejoramiento de este artículo.