

## REVISIÓN

# ¿Cómo influyen los determinantes sociales de la salud en el cáncer de mama?



Nereida Rodríguez-González<sup>a</sup>, María José Ramos-Monserrat<sup>a,b,c</sup> y Alejandro de Arriba-Fernández<sup>d,e,\*</sup>

<sup>a</sup> Universitat de les Illes Balears, Hospital Universitari Son Espases, Palma, España

<sup>b</sup> Direcció General de Salut Pública i Participació del Govern de les Illes Balears, Servicio de Salud de las Islas Baleares, Palma, España

<sup>c</sup> Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears (IdISBa), Hospital Universitario Son Espases, Palma, España

<sup>d</sup> Servicio de Medicina Preventiva, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil, Las Palmas de Gran Canaria, España

<sup>e</sup> Research Institute of Biomedical and Health Sciences, University of Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España

Recibido el 11 de agosto de 2022; aceptado el 15 de diciembre de 2022

Disponible en Internet el 8 de febrero de 2023

## PALABRAS CLAVE

Cáncer de mama;  
Determinantes sociales  
de la salud;  
Factores de riesgo;  
Disparidades en el  
estado de salud;  
Educación

## Resumen

**Objetivo:** explorar la influencia de los determinantes sociales de la salud en la etiología, el proceso diagnóstico, el tratamiento, la vivencia de la enfermedad y la supervivencia del cáncer de mama.

**Métodos:** revisión exploratoria de la literatura. Se consultó la base Pubmed, donde se identificaron artículos publicados entre los años 2019 y 2022. Los criterios de inclusión fueron: sexo femenino y artículos del tipo revisión, los informes de casos y/o la revisión sistemática.

**Resultados:** la edad avanzada, la obesidad, el consumo de alcohol y/o tabaco aumentaron el riesgo de esta enfermedad. La pobreza se asoció con un diagnóstico premenopáusico más agresivo y con una supervivencia más pobre, el bajo nivel educativo derivó en un diagnóstico tardío y una tasa de supervivencia más baja, la raza negra se asoció a un diagnóstico tardío, estadios más avanzados y subtipos más agresivos del mismo. La dieta mediterránea y la actividad física fueron factores protectores. Otros determinantes sociales como la religión, el apoyo social o las condiciones laborales influyeron en menor o mayor medida en el cáncer de mama.

**Conclusiones:** los determinantes sociales contribuyen a las desigualdades existentes en cada una de las etapas del proceso que esta enfermedad conlleva. Se necesitan intervenciones eficaces que tengan en cuenta los contextos sociales y ambientales.

© 2022 SESPM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [alejandrodearribafdez@gmail.com](mailto:alejandrodearribafdez@gmail.com) (A. de Arriba-Fernández).

**KEYWORDS**

Breast cancer;  
Social determinants of  
health;  
Risk factors;  
Disparities in health  
status;  
Education

**How do social determinants of health influence breast cancer?****Abstract**

**Objective:** To explore the influence of the social determinants of health in the etiology, diagnostic process, treatment, experience of disease and survival of breast cancer.

**Methods:** Exploratory review of the literature. The Pubmed database was consulted, where articles published between 2019-2022 were identified. The inclusion criteria were female gender and articles of the review, case report and/or systematic review type.

**Results:** Advanced age, obesity, alcohol and/or tobacco consumption increased the risk of this disease. Poverty was associated with more aggressive premenopausal diagnosis and poorer survival, low educational level led to later diagnosis and lower survival rate, black race was associated with later diagnosis, more advanced stages, and more subtypes aggressive of it. The Mediterranean diet and physical activity were protective factors. Other social determinants such as religion, social support or working conditions influenced breast cancer to a lesser or greater extent.

**Conclusions:** Social determinants contribute to the existing inequalities in each of the stages of the process that this disease entails. Effective interventions are needed that take into account social and environmental contexts.

© 2022 SESPM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

El cáncer de mama en la actualidad representa un problema de salud considerable, tanto por su frecuencia y mortalidad significativas como por sus repercusiones físicas, psicológicas y económicas en la población. En la actualidad, existen varios factores de riesgo que se han asociado al cáncer de mama, si bien, su etiología parece no estar del todo clara, entre ellos: la edad, el sexo, el peso al nacer, la historia personal de enfermedad proliferativa benigna de la mama, la historia personal previa de cáncer de mama, antecedentes familiares de cáncer de mama en un familiar de primer grado, portadoras de mutaciones en los genes BRCA 1 y 2, el incremento de la densidad mamaria, medida a través de la mamografía, factores que aumenten la exposición a los estrógenos endógenos (la aparición temprana de la primera menstruación, la menopausia tardía o la nuliparidad), el uso de la terapia hormonal sustitutiva después de la menopausia, los niveles de hormona antimülleriana en las mujeres premenopáusicas, el uso de anticonceptivos orales, la exposición a radiaciones ionizantes, la obesidad, la inactividad física, el consumo de alcohol y el tabaquismo. También se han establecido factores que parecen actuar como protectores ante el cáncer de mama: la lactancia materna, la paridad, el primer parto temprano, la menarquia tardía, la menopausia temprana, consumir carotenoides y seguir una dieta mediterránea, entre otros<sup>1-3</sup>.

Por tanto, el cáncer de mama está asociado con el estilo de vida, que a su vez está asociado con otros factores sociales como: el nivel educativo, el barrio donde se vive, etc. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los determinantes sociales de la salud (fig. 1) como «las circunstancias en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana». Estas condiciones son, al mismo tiempo,

el efecto del reparto del poder, la riqueza y los recursos a todos los niveles (local, nacional y mundial), lo cual está sujeto a las políticas económicas y sociales aprobadas<sup>4</sup>.

El objetivo del estudio fue explorar cómo influyen los determinantes sociales de la salud en la etiología, el proceso diagnóstico, el tratamiento, la vivencia de la enfermedad y la supervivencia del cáncer de mama.

**Metodología**

**Diseño:** se realizó una revisión rápida de la literatura<sup>6</sup> de los determinantes sociales en la salud (género, edad, nivel socioeconómico, raza o etnia, nivel educativo, situación laboral, ocupación o profesión, ingresos, religión, actividad deportiva, estilo de vida) aplicados en una enfermedad concreta, que es el cáncer de mama, con el fin de responder a la pregunta planteada en el trabajo.

**Recogida de datos:** para la localización de los documentos bibliográficos se consultó en Pubmed la literatura publicada en los últimos 4 años (2019-2022) con la siguiente estrategia de búsqueda: (*Breast neoplasm*) AND ([*social factors*] or [*income*] or [*socioeconomic factors*] or [*religion*] or [*race*] or [*ethnic groups*] or [*educational status*]).

Se combinaron distintos criterios de inclusión y exclusión para concretar más la búsqueda bibliográfica, citados a continuación.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: sexo femenino y solo se tuvieron en cuenta los artículos que se tratasen de una revisión, informe de casos y/o revisión sistemática.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes: artículos que no fueran de ningún tipo de los especificados en los criterios de inclusión y sexo masculino.

La selección final de los artículos incluidos en esta revisión se hizo atendiendo a lo siguiente: se tuvo en cuenta

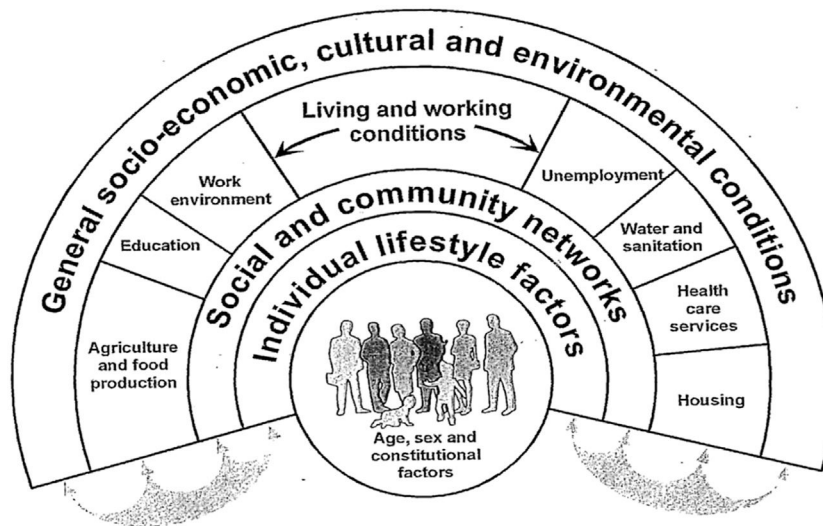


Figura 1 Modelo de determinantes sociales de la salud<sup>5</sup>.

y se analizó el título. En segundo lugar, se realizó una lectura del *abstract* de aquellos artículos considerados relevantes según el título. Por último, si surgían dudas para incluir un artículo, se realizaba la lectura del artículo completo.

Además, se realizó una búsqueda de literatura gris a través de Google, haciendo uso de palabras claves tales como «cáncer de mama» y «determinantes sociales de la salud». Con este método, se consiguieron las 7 referencias bibliográficas de interés restantes, para su posterior síntesis e inclusión en este trabajo. Todas ellas, seleccionadas por el título y la lectura superficial de la fuente.

**Análisis de datos:** el análisis de los 24 artículos finalmente seleccionados para su inclusión en este trabajo se realizó mediante una lectura detallada y una síntesis narrativa de los mismos. Toda la información fue ordenada por su determinante social siguiendo el modelo de determinantes sociales de la salud descrito por Dahlgren y Whitehead<sup>5</sup>.

**Edad:** el riesgo de padecer cáncer de mama aumenta con la edad. Tal es así, que el 95% de la incidencia tiene lugar en las mujeres a partir de los 40 años, y más de 2 tercios de los cánceres de mama se diagnostican en las mujeres de 50 años<sup>8</sup>. Existen investigaciones, donde la población a estudio eran mujeres afroamericanas, que relacionan el aumento de la edad con una menor motivación para realizar el cribado. En general, tener más de 50 años se correlacionó con un menor uso de las mamografías, aunque existen estudios contradictorios al respecto<sup>9,10</sup>. Por otro lado, en el grupo de población constituido por las mujeres asiático-americanas, la incidencia de cáncer de mama específica por edad alcanza su punto máximo entre los 45 y 49 años<sup>9</sup>.

**Raza/etnia:** existen discrepancias según la raza en la incidencia y mortalidad del cáncer de mama, y cada vez está más claro que las diferencias en cómo se distribuyen los factores de riesgo individuales y los factores sociales y

## Resultados

La figura 2 muestra el diagrama de flujo PRISMA. Se identificaron un total de 3.763 estudios a través de la búsqueda en la base de datos Pubmed. Las referencias cruzadas y una búsqueda en la literatura gris identificaron 7 estudios adicionales. Después de una revisión inicial y eliminar los duplicados se excluyeron 3.539 estudios porque no cumplían con los criterios de inclusión basados únicamente en el título y el resumen. Se revisaron en su totalidad un total de 224 manuscritos, de los cuales 200 fueron excluidos. Se incluyeron 24 estudios en el análisis final.

Las pacientes con cáncer de mama se ven afectadas por los determinantes sociales, entre ellos: el nivel socioeconómico (definido a través de los ingresos y la educación), la edad, la religión, las condiciones laborales, la discriminación racial y el apoyo social, entre otros. Los estudios revisados indican cómo todos ellos influyen en menor o mayor medida en la incidencia de cáncer de mama, un estadio más avanzado al diagnóstico y una peor supervivencia<sup>7</sup> (tabla 1).

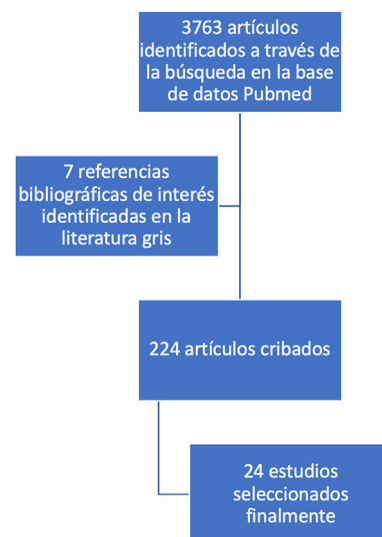


Figura 2 Diagrama de flujo PRISMA para selección de artículos. Fuente: elaboración propia, 2022.

**Tabla 1** Diseño, características y resultados de los estudios incluidos

Autor / Año / Referencia	Diseño de estudio	Tamaño de la muestra	Determinante social	Resultado
<i>Coughlin et al., 2019</i> <sup>7</sup>	Revisión sistemática	19 estudios incluidos	Raza, apoyo social, nivel de educación y nivel socioeconómico	La pobreza, menores niveles de educación, la segregación residencial por raza, la discriminación racial, la falta de apoyo y el aislamiento social juegan un papel importante en el estadio del cáncer de mama en el momento del diagnóstico y la supervivencia
<i>Coughlin et al., 2019</i> <sup>8</sup>	Revisión narrativa	113 estudios incluidos	Edad	El 95% de la incidencia tiene lugar en mujeres a partir de 40 años y más de 2/3 de los cánceres de mama se diagnostican en mujeres de más de 50 años
<i>Jang et al., 2021</i> <sup>9</sup>	Revisión sistemática	12 estudios incluidos	Raza y edad	Tener más de 50 años se correlacionó con un menor uso de mamografías. En el grupo de población constituido por mujeres asiático-americanas, la incidencia de cáncer de mama específica por edad alcanza su punto máximo entre los 45 y 49 años
<i>Orji et al., 2020</i> <sup>10</sup>	Revisión sistemática	24 estudios incluidos	Raza y nivel socioeconómico	Los problemas económicos y culturales fueron obstáculos para la detección del cáncer de mama en las mujeres afroamericanas
<i>Saini et al., 2019</i> <sup>11</sup>	Revisión narrativa	139 estudios incluidos	Raza	Las mujeres afroamericanas desarrollaron características más agresivas (estado de receptor triple negativo y un grado histológico y etapa tumoral más avanzados), y sufrieron peores resultados clínicos que las mujeres europeas o americanas
<i>Berland et al., 2019</i> <sup>12</sup>	Revisión narrativa	38 estudios incluidos	Raza	Las mujeres de raza negra experimentaron tasas de mortalidad de hasta un 42% más altas que las blancas
<i>Tsapatsaris et al., 2022</i> <sup>13</sup>	Revisión narrativa	37 estudios incluidos	Raza, nivel socioeconómico	Tener acceso universal a los sistemas sanitarios aumentó el pronóstico de supervivencia. Las mujeres de raza negra y sus condiciones de salud están influenciadas por su situación económica
<i>Agodirin et al., 2021</i> <sup>14</sup>	Revisión sistemática	38 estudios incluidos	Nivel de educación	La falta de alfabetización en salud conduce a un diagnóstico tardío y una tasa de supervivencia más baja
<i>Ssentongo et al., 2019</i> <sup>15</sup>	Revisión sistemática	54 estudios incluidos	Raza, nivel socioeconómico	Las tasas de supervivencia eran más bajas en África subsahariana en comparación con el norte de África y en los países predominantemente negros. Las tasas de supervivencia de los africanos siguen siendo significativamente más bajas en comparación con las poblaciones negra y blanca en Estados Unidos
<i>Yedjou et al., 2019</i> <sup>16</sup>	Revisión narrativa	142 estudios incluidos	Raza, nivel de educación, estilos de vida, actividad física	La incidencia de cáncer entre la población afroamericana e hispana ha aumentado. Las mujeres negras tienen la tasa de supervivencia más baja de cualquier grupo racial o étnico. Las mujeres blancas tienen más posibilidades de que se les diagnostique cáncer de mama
<i>Charan et al., 2020</i> <sup>17</sup>	Revisión narrativa	131 estudios incluidos	Raza	Las mujeres de raza negra tienen con mayor frecuencia un diagnóstico tardío, un estadio más avanzado, subtipos más agresivos y una peor supervivencia en comparación con las mujeres blancas
<i>Rey-Vargas et al., 2019</i> <sup>18</sup>	Revisión sistemática	24 estudios incluidos	Raza, estilos de vida, actividad física	Altos niveles de actividad física reducen el riesgo a padecer cáncer de mama. El diagnóstico tardío, un estadio más avanzado y subtipos más agresivos del mismo (cáncer de mama triple negativo), ocurren con más frecuencia en mujeres de raza negra
<i>Burse et al., 2020</i> <sup>19</sup>	Revisión sistemática	35 estudios incluidos	Raza, actividad física, religión	Las barreras más comunes entre mujeres negras con antecedente de cáncer de mama para realizar actividad física fueron: fatiga, falta de apoyo social, clima, problemas de salud, costo, limitación de tiempo, vivir lejos; mientras que los facilitadores fueron: la fe y el apoyo social

**Tabla 1** (continuación)

Autor / Año / Referencia	Diseño de estudio	Tamaño de la muestra	Determinante social	Resultado
Salisu et al., 2021 <sup>20</sup>	Revisión sistemática	25 estudios incluidos	Nivel socioeconómico, nivel de educación, religión	Los países de altos ingresos poseen una mayor tasa de supervivencia y una menor mortalidad que en los países con menos ventajas económicas. La religión fue observada tanto como una motivación como una barrera para la adherencia a la mamografía
Fagundo-Rivera et al., 2020 <sup>21</sup>	Revisión sistemática	12 estudios incluidos	Condiciones laborales	Fueron factores de riesgo los años acumulados de trabajo nocturno, la duración de los turnos largos (12 horas) y la realización de más de 6 turnos nocturnos al mes durante al menos 5 años
Mutebi et al., 2020 <sup>22</sup>	Informe de casos	76 estudios incluidos	Nivel de educación, Nivel socioeconómico	Niveles bajos de educación y de información sobre el alcance de la prevención del cáncer de mama y su detección temprana, es decir, la falta de alfabetización en salud, se relacionaron con la pobreza, y ello condujo a un diagnóstico tardío y una tasa de supervivencia más baja
Mandrik et al., 2021 <sup>23</sup>	Revisión sistemática	31 estudios incluidos	Nivel de educación	Las mujeres con mayor nivel educativo percibían menos barreras para la realización de mamografías
Luque et al., 2019 <sup>24</sup>	Revisión sistemática	5 estudios incluidos	Raza, nivel de educación	Las mujeres hispanas exhibieron niveles más bajos de adherencia a la mamografía que las mujeres blancas no hispanas. Las intervenciones educativas pueden ayudar a mediar el impacto de las barreras para recibir una mamografía, como la poca conciencia de la disponibilidad de servicios de detección
Kothari et al., 2020 <sup>25</sup>	Revisión narrativa	287 estudios incluidos	Estilos de vida, actividad física	La actividad física regular disminuyó el riesgo de cáncer de mama, la recurrencia de cáncer de mama y también aumentó el resultado de supervivencia de los pacientes
Abdin et al., 2019 <sup>26</sup>	Revisión sistemática	17 estudios incluidos	Estilos de vida, actividad física	Participar en actividad física después de un diagnóstico de cáncer de mama mejoró tanto las tasas de supervivencia como los resultados de salud psicosocial
McDonough et al., 2020 <sup>27</sup>	Revisión sistemática	39 estudios incluidos	Actividad física, apoyo social	La mayoría de los sobrevivientes experimentaron los contextos de actividad física como facilitadores de relaciones positivas y valioso apoyo social
Smit et al., 2019 <sup>28</sup>	Revisión sistemática	180 estudios incluidos	Apoyo social	La sensibilidad de los proveedores de atención médica y el apoyo pueden disminuir el impacto del cáncer de mama a lo largo de la trayectoria de la enfermedad
Angarita et al., 2020 <sup>29</sup>	Revisión sistemática	12 estudios incluidos	Edad ( $\geq 65$ años)	Las mujeres mayores pueden beneficiarse de discusiones proactivas sobre tratamiento con proveedores de atención médica para abordar sus necesidades específicas e individualizar la atención del cáncer
Jerome-D'Emilia et al., 2019 <sup>30</sup>	Revisión sistemática	18 estudios incluidos	Raza	Las mujeres indias americanas y nativas de Alaska tuvieron dificultades para acceder a la atención preventiva en relación con la detección del cáncer de mama

contextuales, así como la biología del tumor, contribuyen a esta variación<sup>3</sup>. Las mujeres de raza negra tienen una mayor mortalidad por este cáncer si las comparamos con las mujeres de raza blanca. El diagnóstico tardío de cáncer de mama, un estadio más avanzado y subtipos más agresivos del mismo (en concreto, cáncer de mama triple negativo), ocurren con más frecuencia en las mujeres de raza negra, si las comparamos con las mujeres de raza blanca<sup>3,7,10-18</sup>. Se observó una tasa de supervivencia a los 5 años del 81% para las mujeres negras y del 92% para las mujeres blancas en los últimos años. Los datos sugieren que las mujeres negras tienen la tasa de supervivencia más baja de cualquier grupo racial o étnico. Por otro lado, las mujeres blancas tienen más posibilidades de que

se les diagnostique cáncer de mama<sup>10-13,15,16,19</sup>. Por otro lado, la tasa de incidencia en las mujeres latinas disminuye significativamente si las comparamos con las mujeres blancas no hispanas, afroamericanas e indias americanas/nativas de Alaska<sup>7,10-17</sup>.

**Nivel socioeconómico:** la relación positiva que existe entre el nivel socioeconómico y el riesgo de cáncer de mama está bien establecida. En términos de mortalidad, los países donde están disponibles los programas de cribado o donde dichas pruebas son costo-asumibles, la mortalidad se ha reducido, no ocurriendo así en los países con menos ventajas económicas<sup>8</sup>. Asimismo, la tasa de supervivencia a los 5 años en los países de altos ingresos es superior al 80%, mientras



que en países de ingresos bajos y medios son de aproximadamente el 57% o menos<sup>15,20</sup>.

**Condiciones laborales:** el tipo de trabajo y las condiciones del mismo también influyen en esta enfermedad. Se han estudiado como posibles factores de riesgo los años acumulados de trabajo nocturno, la duración de los turnos largos (12 horas) y la realización de más de 6 turnos nocturnos al mes durante al menos 5 años. Esto se ha relacionado especialmente con cánceres hormono-dependientes y entre enfermeras que comenzaron a trabajar de noche al principio de su carrera laboral<sup>21</sup>.

**Educación:** niveles bajos de educación y de información sobre el alcance de la prevención del cáncer de mama y su detección temprana, es decir, la falta de alfabetización en salud, también se relacionan con la pobreza, y ello conduce a un diagnóstico tardío y una tasa de supervivencia más baja<sup>9,14,16,20,22</sup>. Las personas con menor nivel educativo tienen una mayor prevalencia de factores de riesgo de cáncer modificables y una menor prevalencia de detección en comparación con sus contrapartes con mayor nivel educativo. Existen estudios que muestran que las mujeres que tienen un mayor nivel educativo son las que tienen menos barreras percibidas para las mamografías<sup>10,23,24</sup>. Otros estudios relacionan niveles más altos de educación con una buena detección y una mamografía repetida. Por otro lado, el conocimiento de las pautas de detección del cáncer de mama, los riesgos y las opciones de tratamiento o la supervivencia, se asociaron positivamente con la adherencia a la detección, la detección a una edad temprana y la repetición de la mamografía según el cribado<sup>10</sup>. El estilo de vida también se relaciona con la alfabetización en salud.

**Estilo de vida:** la dieta mediterránea se relaciona con una disminución de la probabilidad de padecer cáncer de mama en todas las mujeres, al contrario que el consumo de alcohol, el cual, lo aumenta cuanto más se consume<sup>7,8</sup>. Por otro lado, una mujer que realiza altos niveles de actividad física está reduciendo su riesgo a padecer cáncer de mama, comparado con las mujeres inactivas o sedentarias<sup>7,8,16,18,25</sup>. Se ha demostrado que el ejercicio regular también puede disminuir la recurrencia de cáncer de mama, así como aumentar el resultado de supervivencia de los pacientes. La actividad física, en especial la practicada de forma grupal, también es importante, ya que fomenta las relaciones interpersonales, la autoestima y la confianza; e incluso puede servir para que muchos pacientes encuentren, entre ellos, apoyo social, y así, que la motivación y el afrontamiento a lo largo de la trayectoria de supervivencia se vean facilitados<sup>26,27</sup>.

**Apoyo social:** las relaciones de apoyo son esenciales para el bienestar y un recurso para hacer frente al estrés<sup>27</sup>. Según hallazgos, la sensibilidad de los profesionales médicos y el apoyo de los mismos pueden disminuir el impacto del cáncer de mama a lo largo de la trayectoria de la enfermedad, y se debe prestar atención al valor de escuchar las historias de los pacientes, en lugar de simplemente tratar la enfermedad<sup>28</sup>. Las mujeres que tienen apoyo social pueden querer tratamiento porque temen que su muerte pueda afectar a sus familiares y amigos, mientras que otras totalmente independientes pueden desear mantener esa independencia evitando cualquier tratamiento<sup>29</sup>.

**Religión:** la religión fue observada tanto como una motivación como una barrera para la adherencia a la mamografía. Por ejemplo, una de las creencias que alejaba a las mujeres de la realización de la prueba de detección era que estaban bendecidas por Dios. Algunas mujeres creían que orando podían evitar el cáncer. Su creencia era que su salud estaba en las manos de Dios<sup>10</sup>. Incluso, algunas personas confiaban en una curación espiritual como opción de tratamiento más eficaz que la medicina moderna<sup>20</sup>.

## Discusión

Este estudio ha revisado el papel que juegan los determinantes sociales de la salud en la etiología, proceso diagnóstico, tratamiento y calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama.

El bajo nivel socioeconómico de un país se asoció a un estadio del tumor más avanzado como consecuencia de un diagnóstico tardío y a una peor supervivencia. Esto puede ser explicado por las deficiencias en las prácticas de detección y/o cribado en países con menos recursos<sup>3</sup>. La literatura sugiere que hay una relación clara entre tener acceso universal a los sistemas sanitarios y el pronóstico del cáncer de mama<sup>7,9-11,13,20,30</sup>. Sin embargo, el acceso a las diferentes opciones de atención y tratamiento en algunos países económicamente desfavorecidos sigue siendo problemático. Por ello, son necesarias estrategias sostenibles que tengan como objetivo ampliar la atención del cáncer de mama en estos países. Estos deben estar dirigidos, principalmente, a disminuir el coste del tratamiento (por ser uno de los «problemas clave» a los que se enfrentan dichos países) y mejorar la cobertura de los programas poblacionales y gratuitos de cribado de cáncer de mama. De hecho, es muy difícil erradicar las inequidades observadas sin la implantación de cambios en el sistema que fomenten la equidad en la salud y la cobertura universal del seguro de salud (con poco o ningún copago) y el acceso a una atención de alta calidad para todos.

Las mujeres de raza negra se encuentran en inferioridad de condiciones frente a esta enfermedad (tienen con mayor frecuencia un diagnóstico tardío de cáncer de mama, un estadio más avanzado, subtipos más agresivos del mismo y una peor supervivencia en comparación con las mujeres blancas)<sup>3,7,11-17</sup>. Por otro lado, se conoce que las mujeres negras y sus condiciones de salud, están influenciadas por su situación económica<sup>13,20</sup>. No obstante, hay estudios ajustados por esta condición, que, comparando a mujeres de cualquier etnia o raza con el mismo nivel socioeconómico, demuestran que las mujeres negras tienen una peor condición de salud<sup>18</sup>; debiéndose esto a otros factores como podrían ser la discriminación o la dificultad para encontrar trabajo, por ejemplo. Es por esto que hacen falta más estudios que indaguen sobre cuáles son las causas asociadas a tales hechos. Se ha relacionado una mayor paridad como factor de riesgo para padecer cáncer de mama triple negativo (que son más frecuentes en la raza negra), y la lactancia como factor protector frente al mismo. La literatura sugiere que este hecho podría ser una de las explicaciones a estas diferencias existentes, ya que se ha observado que las mujeres negras tienen más hijos y

especialmente a una edad más temprana, y una menor tasa de lactancia materna que las mujeres blancas<sup>16</sup>. Otra causa descrita es que las mujeres afroamericanas presentan niveles significativamente más altos de secreción de IL-6, resistina e IFN- $\gamma$  que las mujeres caucásicas. Se ha demostrado que IL-6, secretada por los adipocitos a la circulación, aumenta el riesgo de cáncer de mama y el tamaño del tumor<sup>17</sup>.

Según los datos obtenidos en esta revisión, el cáncer de mama también se asocia positivamente con la falta de alfabetización en salud sobre este tema. Por lo tanto, es necesario unos mayores niveles de educación para aumentar el conocimiento acerca del cáncer de mama, ya que, con una mayor conciencia de la población, se evitarían muchos retrasos diagnósticos<sup>9,14,16,20,22</sup>. Al tratarse el nivel educativo de un factor importante en esta enfermedad, sería necesario trabajar la alfabetización sanitaria sobre el cáncer de mama desde la infancia. Por ejemplo, casi la mitad de las mujeres sin título universitario son obesas frente a aproximadamente un tercio de las graduadas universitarias. También hay que prestar atención e intentar resolver las barreras sociales a las que se enfrentan los grupos minoritarios de la población. Además, es de suma importancia expandir los programas continuos cultural y lingüísticamente adaptados centrados en la concienciación y educación sobre el cáncer de mama, así como programas para promover cambios de comportamiento en grupos de riesgo centrados en factores modificables ya conocidos. Y es esencial desarrollar intervenciones culturalmente adaptadas que incluyan claves culturales, sociales o religiosas en los mensajes y materiales de educación para la salud<sup>20</sup>.

A los factores de riesgo modificables, se les atribuye aproximadamente el 30-35% de los casos de cáncer de mama, los cuales podrían prevenirse potencialmente al abordar, por ejemplo, la obesidad, el consumo de alcohol y el uso de la terapia de reemplazo hormonal después de la menopausia<sup>3</sup>. La obesidad y la inactividad física, asociados a estados de hiperinsulinemia con resistencia a la insulina, están identificados como factores de riesgo independientes<sup>7,8,16,25</sup>. De hecho, es posible que niveles altos de insulina cooperen en el crecimiento de la masa tumoral<sup>7,8</sup>. La actividad física podría intervenir en mecanismos biológicos asociados al cáncer de mama mediante la reducción de la hiperinsulinemia, los niveles de factores de crecimiento, el estrés oxidativo y la inflamación, entre otros<sup>18</sup>.

No se han encontrado estudios consistentes acerca de la asociación entre el tipo de ocupación y/o las condiciones laborales y los resultados en el cáncer de mama. Puede resultar interesante indagar más en estos temas ya que existen ciertas exposiciones laborales que podrían contribuir en este cáncer. De la misma manera, son necesarios dado el alto costo de los tratamientos del cáncer de mama que pueden llevar a los pacientes a hacer concesiones con las necesidades básicas.

Se necesitan más estudios con una representación más amplia de mujeres de diferentes antecedentes socioeconómicos, educativos, raciales y religiosos para abordar y conocer mejor cómo influyen todos y cada uno de los determinantes sociales de la salud en el cáncer de mama. Son igualmente necesarios para implantar nuevas intervenciones

eficaces que tengan presente el ámbito social y ambiental en el que viven los pacientes con cáncer de mama.

## Conclusión

Los determinantes sociales como la pobreza, la falta de alfabetización en salud y la discriminación racial, contribuyen a las desigualdades existentes del cáncer de mama en cada una de las etapas del proceso que esta enfermedad conlleva. Los determinantes sociales han de integrarse como parte de la atención de las personas con antecedentes de cáncer de mama.

Para abordar estos determinantes sociales de la salud y eliminar las desigualdades de este cáncer, se necesitan intervenciones eficaces que tengan en cuenta los contextos sociales y ambientales en los que viven y reciben tratamiento las mujeres con cáncer de mama.

## Financiación

Los autores declaran que no han recibido financiación para la realización de este estudio.

## Responsabilidades éticas

Este artículo no contiene ningún estudio con participantes humanos realizado por los autores. Se llevó a cabo de acuerdo con las leyes y reglamentos locales y de acuerdo con la Declaración de Helsinki y las Buenas Prácticas Clínicas.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## Bibliografía

1. International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory: cancer today [Internet]. Lyon, France. [Consultado 19 Abr 2022]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr> 2020.
2. American Cancer Society. Cáncer de seno invasivo (IDC/ILC) [Internet]. Estados Unidos. 2019 Sep [Consultado 01 May 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/acerca/tipos-de-cancer-de-seno/cancer-invasivo-del-seno.html>.
3. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW. World cancer report: cancer research for cancer prevention [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2020 [Consultado 28 Mar 2022]. Disponible en: <http://publications.iarc.fr/586>.
4. Organización Panamericana de la Salud. El enfoque Innov8 para examinar los programas nacionales de salud para que nadie se quede atrás [Internet]. Washington, D.C. [Consultado 19 Abr 2022]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34933/9789275319772\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y2017](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34933/9789275319772_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y2017).
5. Dahlgren G, Whitehead M. European strategies for tackling social inequities in health: levelling up Part 2 [consultado 19 Abr 2022]. Disponible en. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2007 [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/103824/E89384.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/103824/E89384.pdf).

6. Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Info Libr J.* 2009;26(2): 91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>.
7. Coughlin SS. Social determinants of breast cancer risk, stage, and survival. *Breast Cancer Res Treat.* 2019;177(3):537–48. <https://doi.org/10.1007/s10549-019-05340-7>.
8. Coughlin SS. Epidemiology of breast cancer in women. *Adv Exp Med Biol.* 2019;1152:9–29. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20301-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20301-6_2).
9. Jang MK, Chung DW, Hamlish T, Rhee E, Mathew A, Li H, et al. Factors influencing mammography uptake following a screening intervention among Asian American women: a systematic review. *J Immigr Minor Health.* 2021;23(6):1293–304. <https://doi.org/10.1007/s10903-021-01172-0>.
10. Orji CC, Kanu C, Adelodun AI, Brown CM. Factors that influence mammography use for breast cancer screening among African American women. *J Natl Med Assoc.* 2020;112(6):578–92. <https://doi.org/10.1016/j.jnma.2020.05.004>.
11. Saini G, Ogden A, McCullough LE, Torres M, Rida P, Aneja R. Disadvantaged neighborhoods and racial disparity in breast cancer outcomes: the biological link. *Cancer Causes Control.* 2019;30(7): 677–86. <https://doi.org/10.1007/s10552-019-01180-4>.
12. Berland LL, Monticciolo DL, Flores EJ, Malak SF, Yee J, Dyer DS. Relationships between health care disparities and coverage policies for breast, colon, and lung cancer screening. *J Am Coll Radiol.* 2019;16(4 Pt B):580–5. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2018.12.025>.
13. Tsapatsaris A, Babagbemi K, Reichman MB. Barriers to breast cancer screening are worsened amidst COVID-19 pandemic: a review. *Clin Imaging.* 2022;82:224–7. <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2021.11.025>.
14. Agodirin O, Aremu I, Rahman G, Olatoke S, Olaogun J, Akande H, et al. Determinants of delayed presentation and advanced-stage diagnosis of breast cancer in Africa: a systematic review and meta-analysis. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2021;22(4):1007–17. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2021.22.4.1007>.
15. Ssentongo P, Lewcun JA, Candela X, Ssentongo AE, Kwon EG, Ba DM, et al. Regional, racial, gender, and tumor biology disparities in breast cancer survival rates in Africa: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2019;14(11), e0225039. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225039>.
16. Yedjou CG, Sims JN, Miele L, Noubissi F, Lowe L, Fonseca DD, et al. Health and racial disparity in breast cancer. *Adv Exp Med Biol.* 2019;1152:31–49. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20301-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20301-6_3).
17. Charan M, Verma AK, Hussain S, Misri S, Mishra S, Majumder S, et al. Molecular and cellular factors associated with racial disparity in breast cancer. *Int J Mol Sci.* 2020;21(16):5936. <https://doi.org/10.3390/ijms21165936>.
18. Rey-Vargas L, Sanabria-Salas MC, Fejerman L, Serrano-Gomez SJ. Risk factors for triple-negative breast cancer among latina women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2019;28(11):1771–83. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-19-0035>.
19. Burse NR, Bhuiyan N, Mama SK, Schmitz KH. Physical activity barriers and resources among black women with a history of breast and endometrial cancer: a systematic review. *J Cancer Surviv.* 2020;14(4):556–77. <https://doi.org/10.1007/s11764-020-00873-z>.
20. Salisu WJ, Mirlashari J, Varaei S, Seylani K. Limited access to care for persons with breast cancer in Africa: A systematic review. *Eur J Oncol Nurs.* 2021;50, 101867. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101867>.
21. Fagundo-Rivera J, Gómez-Salgado J, García-Iglesias JJ, Gómez-Salgado C, Camacho-Martín S, Ruiz-Frutos C. Relationship between night shifts and risk of breast cancer among nurses: a systematic review. *Medicina (Kaunas).* 2020;56(12):680. <https://doi.org/10.3390/medicina56120680>.
22. Mutebi M, Anderson BO, Duggan C, Adebamowo C, Agarwal G, Ali Z, et al. Breast cancer treatment: a phased approach to implementation. *Cancer.* 2020;126(Suppl 10):2365–78. <https://doi.org/10.1002/cncr.32910>.
23. Mandrik O, Tolma E, Zielonke N, Meheus F, Ordóñez-Reyes C, Severens JL, et al. Systematic reviews as a “lens of evidence”: Determinants of participation in breast cancer screening. *J Med Screen.* 2021;28(2):70–9. <https://doi.org/10.1177/0969141320930743>.
24. Luque JS, Logan A, Soulen G, Armeson KE, Garrett DM, Davila CB, et al. Systematic review of mammography screening educational interventions for hispanic women in the United States. *J Cancer Educ.* 2019;34(3):412–22. <https://doi.org/10.1007/s13187-018-1321-0>.
25. Kothari C, Diorio C, Durocher F. The importance of breast adipose tissue in breast cancer. *Int J Mol Sci.* 2020;21(16):5760. <https://doi.org/10.3390/ijms21165760>.
26. Abdin S, Lavallée JF, Faulkner J, Husted M. A systematic review of the effectiveness of physical activity interventions in adults with breast cancer by physical activity type and mode of participation. *Psychooncology.* 2019;28(7):1381–93. <https://doi.org/10.1002/pon.5101>.
27. McDonough MH, Beselt LJ, Kronlund LJ, Albinati NK, Daun JT, Trudeau MS, et al. Social support and physical activity for cancer survivors: a qualitative review and meta-study. *J Cancer Surviv.* 2021;15(5):713–28. <https://doi.org/10.1007/s11764-020-00963-y>.
28. Smit A, Coetzee BJ, Roomaney R, Bradshaw M, Swartz L. Women's stories of living with breast cancer: a systematic review and meta-synthesis of qualitative evidence. *Soc Sci Med.* 2019;222:231–45. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.01.020>.
29. Angarita FA, Zhang Y, Elmi M, Look Hong NJ. Older women's experience with breast cancer treatment: a systematic review of qualitative literature. *Breast.* 2020;54:293–302. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2020.11.009>.
30. Jerome-D'Emilia B, Gachupin FC, Suplee PD. A systematic review of barriers and facilitators to mammography in American Indian/Alaska Native women. *J Transcult Nurs.* 2019;30(2):173–86. <https://doi.org/10.1177/1043659618793706>.