

Acceso a medicamentos en pacientes con cáncer de mama: una revisión narrativa de la literatura

Rolando Enrique Peñaloza Quintero^{1a}, Manuel Alejandro Machado Beltrán^{2a}, Camilo Agudelo Orozco^{1b}, Yesika Tatiana Hernández Sandoval^{1c}, María Alexandra Matallana Gomez^{1d}, Angélica María Zapata Matheus^{1c}, Laura Vanessa Peña Peña^{1f}, Andrea Carolina Reyes Rojas^{2b}, Jhonathan Felipe Venegas^{2c}, Jennifer Bueno Rocha^{2d}

¹Pontificia Universidad Javeriana, Cra. 7 # 40-62, Bogotá D.C., Colombia

²Fundación Misión Salud, Cl. 1F # 19B-29, Bogotá D.C., Colombia

ORCID

^{1a}<https://orcid.org/0000-0003-0689-487X>, ^{2a}<https://orcid.org/0000-0002-2396-0181>,

^{1b}<https://orcid.org/0000-0002-3351-4935>, ^{1c}<https://orcid.org/0000-0002-9721-9927>,

^{1d}<https://orcid.org/0000-0001-6218-902X>, ^{1e}<https://orcid.org/0000-0002-3285-6829>,

^{1f}<https://orcid.org/0000-0002-4904-6742>, ^{2b}<https://orcid.org/0000-0001-6858-4848>,

^{2c}<https://orcid.org/0000-0002-0472-9910>, ^{2d}<https://orcid.org/0000-0001-6526-8460>

Correos electrónicos:

^{1a}epenaloza@javeriana.edu.co, ^{2a}manuel.machado@mision-salud.org,

^{1b}cagudeloo@javeriana.edu.co, ^{1c}cythernandezs@hotmail.com,

^{1d}mamata@javeriana.edu.co, ^{1e}anzapata@javeriana.edu.co, ^{1f}laurapenap@javeriana.edu.co,

^{2b}acreyesr@gmail.com, ^{2c}jhonathanvenegas@gmail.com, ^{2d}jenbueno@gmail.com

Recibido: 28 de febrero de 2023

Revisado: 15 de julio de 2023

Aceptado: 27 de julio de 2023

RESUMEN

Introducción: en la actualidad existe un problema mundial relacionado con el acceso a los medicamentos esenciales por parte de las poblaciones, razón por la cual organismos internacionales como la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud han manifestado su preocupación por garantizar el derecho a la salud para todos, en especial para quienes padecen patologías de alta prevalencia y mortalidad como es el caso del cáncer de mama, por lo que

resulta de interés explorar barreras de acceso. **Objetivo:** realizar una síntesis narrativa para identificar elementos que puedan repercutir en el acceso y uso de medicamentos para el tratamiento del cáncer de mama. **Metodología:** se realizó una revisión narrativa consistente en cinco fases: I) búsqueda bibliográfica, II) revisión por título y resumen, III) Revisión de texto completo y IV) selección de las referencias y V) Análisis descriptivo. **Resultados:** se identificaron barreras individuales para el acceso como el bajo poder adquisitivo en pacientes, el bajo nivel educativo, los requerimientos de largos desplazamientos para la obtención de los medicamentos y elementos de discriminación social. Por otro lado, a nivel institucional y de sistemas de salud se detectaron dificultades en los trámites para acceder a los tratamientos, falta de coordinación entre instituciones, barreras en regulación de precios y poca disponibilidad de medicamentos. **Conclusiones:** los hallazgos ofrecen un acercamiento en proponer soluciones y alternativas para la estructuración de políticas en salud pública que garanticen el acceso a medicamentos a cáncer de mama a los pacientes que lo requieran.

Palabras clave: Neoplasias de la mama, acceso a medicamentos esenciales y tecnologías sanitarias, literatura de revisión como asunto.

SUMMARY

Access to medicines in patients with breast cancer: A narrative review of the literature

Introduction: Currently, there is a global problem related to access to essential medicines by populations, which is why international organizations such as the Panamerican Health Organization and the World Health Organization have expressed their concern to guarantee the right to health for all, especially for those who suffer pathologies with high prevalence and mortality such as breast cancer, so it is of great interest to explore access barriers. **Aim:** To conduct a narrative synthesis to identify elements that may have an impact on access and use of medicines for the treatment of breast cancer. **Methodology:** a narrative review was carried out, it consisted of five phases: I) bibliographic search, II) review of titles and abstracts, III) full text review, IV) selection of references, and V) descriptive analysis. **Results:** Individual barriers to access were identified, such as low purchasing power in patients, low educational level, long travel requirements to obtain medicines, and elements of social discrimination. On the other hand, at the institutional and health system level, difficulties were detected in the procedures to access treatments, lack of coordination between

institutions, barriers in price regulation, and little availability of medicines. **Conclusions:** The findings offer an approach to proposing solutions and alternatives for the structuring of public health policies that guarantee access to breast cancer medicines to patients who require it.

Keywords: Breast neoplasms, access to essential medicines and health technologies, review literature as topic.

RESUMO

Acesso a medicamentos em pacientes com câncer de mama: uma revisão narrativa da literatura

Introdução: atualmente, existe um problema global relacionado ao acesso a medicamentos essenciais pelas populações, razão pela qual organizações internacionais como a Organização Pan-Americana da Saúde e a Organização Mundial da Saúde têm manifestado sua preocupação em garantir o direito à saúde para todos, especialmente para aqueles que sofrem de patologias de alta prevalência e mortalidade como o câncer de mama, por isso é interessante explorar as barreiras de acesso. **Objetivo:** realizar uma síntese narrativa para identificar elementos que possam interferir no acesso e uso de medicamentos para o tratamento do câncer de mama. **Metodologia:** foi realizada uma revisão narrativa composta por cinco fases: I) pesquisa bibliográfica, II) revisão por título e resumo, III) revisão do texto completo e IV) seleção de referências e V) análise descritiva. **Resultados:** foram identificadas barreiras individuais ao acesso, como baixo poder aquisitivo dos pacientes, baixa escolaridade, necessidade de viagens de longa distância para obtenção de medicamentos e elementos de discriminação social. Por outro lado, ao nível institucional e dos sistemas de saúde, foram detectadas dificuldades nos procedimentos de acesso ao tratamento, falta de coordenação entre instituições, barreiras na regulação de preços e pouca disponibilidade de medicamentos. **Conclusões:** os achados oferecem uma abordagem para propor soluções e alternativas para a estruturação de políticas públicas de saúde que garantam o acesso a medicamentos para o câncer de mama às pacientes que o necessitam.

Palavras-chave: Neoplasias da mama, acesso a medicamentos essenciais e tecnologias de saúde, literatura de revisão como assunto.

INTRODUCCIÓN

Para el año 2018 se estimaba que a nivel global fueron diagnosticadas 18,1 millones de personas con cáncer y otros 9,6 millones murieron por esta causa, siendo el cáncer de mama uno de los más prevalentes, destacado por ocupar el primer lugar en incidencia y mortalidad por cáncer en mujeres. Junto con el cáncer de pulmón, las neoplasias malignas de mama generaron 2,1 millones de nuevos casos en 2018, lo que representó cerca del 11% del total de carga de cáncer a nivel mundial [1].

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido que los medicamentos usados para el tratamiento de cáncer de mama son esenciales. El acceso equitativo a estos es de importancia vital en la agenda para la equidad en salud, contribuye al logro del grado máximo de salud que se puede obtener para la población y es la forma más exitosa de reducir significativamente la mortalidad por esta causa [2]. Lo anterior se refleja también en una de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS consistente en “el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos” [3].

El acceso a medicamentos se puede definir de manera operacional como “el proceso de verificación de la obtención de un fármaco por un paciente, independiente de diversos factores que pueden afectar el proceso” [4]; el acceso a los medicamentos esenciales deriva del derecho fundamental a la salud, por tratarse de elementos indispensables para la prevención de las enfermedades y su tratamiento. Sin un acceso equitativo a los productos sanitarios necesarios para tratar las necesidades prioritarias -ha sostenido la OMS- no es posible gozar del derecho fundamental a la salud [5].

La carga de enfermedad y muerte por cáncer de mama en sinergia con la falta de acceso a medicamentos esenciales para su tratamiento ha posicionado este fenómeno como un problema de salud pública que debe ser priorizado en las agendas gubernamentales [5].

Según el Instituto Nacional de Cancerología, el cáncer fue la segunda causa de muerte durante el periodo 2007-2013, y representó el 17,1% de la mortalidad en el país [6]. En Colombia, el cáncer de mama es el tipo de tumor maligno más frecuente en la población total, concentrado en las mujeres [7]. En las cifras generales sobre el tratamiento del cáncer de mama reportadas por la Cuenta de Alto Costo para 2017, se mostró que sólo el 27% (8.956) de los 38.818 casos nuevos registrados de cualquier tipo de cáncer tuvieron acceso a medicamentos; el porcentaje restante (73% - 23.862) no fue reportado por las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) o hay deficiencias en la gestión de esta información por parte de las aseguradoras [8].

El grado y la temporalidad del acceso a un tratamiento o a cuidados paliativos de las mujeres que padecen cáncer de mama tiene una fuerte influencia en resultados de incidencia, supervivencia, e incluso calidad de vida [9]. Se ha descrito que en América Latina existe una razón de mortalidad-incidencia más alta que en los países europeos y Norteamérica [1], diferencia que puede ser explicada por el alto nivel de inequidad social, bajo estatus socioeconómico [10], el mal pronóstico en cáncer de mama [11] y acceso deficiente a los servicios de salud que resulta en una alta proporción de diagnóstico tardío reportada para la región [12].

Sobre el último elemento, y para el caso de Colombia, se conoce que aproximadamente del 40% al 50% de los casos registrados en el Instituto Nacional de Cancerología, fueron diagnosticados en estadio III o mayor [13].

Así, el objetivo de esta investigación fue realizar una síntesis narrativa con el fin de identificar posibles factores que pueden repercutir de manera directa o indirecta en el acceso y uso de medicamentos para el tratamiento de cáncer de mama, evidenciando elementos relacionados con la dinámica del uso de medicamentos para el manejo de este cáncer.

METODOLOGÍA

Para dar alcance al objetivo del presente trabajo se procedió de la siguiente manera:

Búsqueda bibliográfica

Se consultaron diferentes fuentes de información contenida en bases de datos nacionales e internacionales por medio de ecuaciones de búsqueda determinadas, lo que implicó la definición previa de criterios para seleccionar los documentos relacionados con el tema de síntesis. También se incluyeron otras fuentes, como las referencias seleccionadas de la bibliografía de los artículos incluidos previamente, así como búsqueda manual y literatura gris. La consulta de la información se llevó a cabo en las bases de datos de revistas científicas, como EBSCO Host, PubMed y BVSalud; en los idiomas inglés y español, usando las siguientes ecuaciones de búsqueda: inglés: (“Access to medicine*” OR “Access to medication*” OR “Access to treatment*”) AND (“Breast Neoplasm*” OR “Breast cancer”). Español: “Acceso a medicamento*” OR “Acceso a* tratamiento*” AND (“Cáncer de mama” OR “Cáncer de seno” OR “Neoplasma de seno” OR “neoplasma de mama”).

Revisión por título y resumen

Una vez hechas las búsquedas en las distintas fuentes de información, dos revisores de manera independiente contrastaron las referencias por título y resumen para preseleccionar referencias elegibles. El principal criterio de inclusión fue el empleo de cualquier metodología o revisión que permitieran identificar factores, alternativas o variables que evidenciaran de qué manera se da el acceso a medicamentos para el tratamiento del cáncer de mama.

Revisión por texto completo

El siguiente proceso consistió en la revisión completa de los textos preseleccionados para incluir en el grupo de referencias seleccionadas. En los casos en los que se presentaron desacuerdos, se programaron sesiones conjuntas para llegar a un consenso. Si la discrepancia persistía se acudió al concepto de un tercer revisor.

Selección de Referencias

Si el estudio cumplía con todos los criterios de inclusión se clasificaba como un “estudio incluido”, de lo contrario era catalogado como “estudio excluido” con previa justificación del motivo. Lo anterior mediante una hoja de cálculo Excel®.

Análisis Descriptivo

Una vez seleccionadas las referencias se procedió con la categorización de resultados mediante la codificación abierta e iterativa, que permitió identificar las semejanzas y las diferencias de los estudios; en consecuencia, de manera inicial se conceptualizaron los temas más recurrentes y posteriormente se detectaron subcategorías para algunos ejes temáticos. Finalmente, se procedió con un análisis descriptivo de cada categoría.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Referencias incluidas en la revisión

Se recuperaron 2.238 referencias al aplicar las ecuaciones de búsqueda en las diferentes bases de datos. Al efectuar la revisión por título, resumen y texto completo se incluyeron 9 referencias que cumplieron con los criterios de inclusión. Con la revisión de referencias y literatura no publicada se incluyeron 11 referencias adicionales para un total de 25. El proceso de búsqueda e inclusión de documentos se describe en la Figura 1.

Es de resaltar que en las referencias se detectaron comparaciones entre países de medianos y bajos ingresos, estadísticas e información de Latinoamérica, Colombia, Brasil,

Australia, Reino Unido, Estados Unidos y Australia, China, Nigeria y Sur África. Los detalles de las características de los estudios se resumen en la tabla 1 y su análisis bibliométrico se describe a continuación.

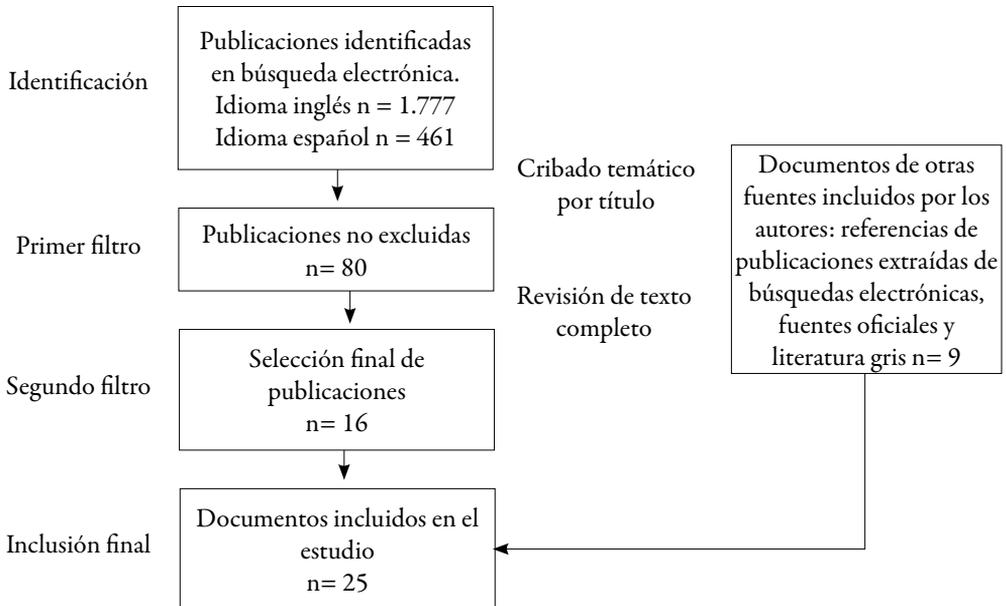


Figura 1. Diagrama PRISMA para la identificación e inclusión de referencias al estudio

Tabla 1. Características de las publicaciones seleccionadas

Autor principal y año	Título	Metodología	Principal hallazgo
Barrios <i>et al.</i> (2019) [14]	Access to high-cost drugs for advanced breast cancer in Latin America, particularly trastuzumab	Revisión teórica	El acceso a las terapias anti-HER2 en Latinoamérica depende del contexto y de una participación de diferentes actores.
Bazargani <i>et al.</i> (2015) [15]	Essential medicines for breast cancer in low- and middle-income countries	Revisión de Medicamentos incluidos en las listas nacionales	Las recomendaciones de las guías fueron inconsistentes entre los países, por lo tanto se recomiendan actualizaciones periódicas y más atención a las guías clínicas.

(Continúa)

Autor principal y año	Título	Metodología	Principal hallazgo
Bray <i>et al.</i> (2018) [1]	Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries	Estimación de incidencia mortalidad	Las estimaciones de GLOBOCAN 2018 presentadas en este informe indican que habrá 18,1 millones de nuevos casos de cáncer y 9,6 millones de muertes por cáncer en 2018.
ECLAC (2019) [10]	Social panorama of Latin America 2018	Encuestas, revisión teórica	En América Latina existe una razón de mortalidad-incidencia más alta que en países europeos y Norteamérica, explicada por el alto nivel de inequidad social en la región.
De Charry <i>et al.</i> (2008) [16]	Equidad en la detección del cáncer de seno en Colombia	Estudio de cohorte retrospectivo y con encuesta	La falta de equidad puede expresarse en una mala distribución de la respuesta a las necesidades de salud que conduce a inequidad en el uso y acceso a los servicios de salud
Clark <i>et al.</i> (2009) [17]	Addressing social determinants of health to improve access to early breast cancer detection: Results of the boston reach 2010 breast and cervical cancer coalition women's health demonstration project	Estudio de cohorte prospectivo	Se encontró un aumento significativo en la captación del cribado.
Cuomo <i>et al.</i> (2017) [18]	Country and regional variations in purchase prices for essential cancer medications	Evaluación de variación de precios	La revisión de medicamentos esenciales contra el cáncer exhibe precios más altos que otras categorías de medicamentos esenciales. Es posible que los precios de los medicamentos esenciales contra el cáncer disminuyan después de la introducción de un producto genérico.

(Continúa)

Autor principal y año	Título	Metodología	Principal hallazgo
Cuomo y Mackey (2017) [19]	The availability of essential cancer medication: An analysis of national formularies	Evaluación de la lista de Medicamentos Esenciales de la OMS	Se encontró evidencia de variación en los precios pagados por los sistemas de salud para adquirir medicamentos esenciales contra el cáncer.
Deprá <i>et al.</i> (2015) [20]	Estratégias de instituições da sociedade civil no acesso a medicamentos para câncer de mama no SUS	Entrevistas semiestructuradas	Los entrevistados mencionaron que el acceso a la medicación a través de la justicia representa la garantía del derecho a la salud, pero hubo divergencia de opiniones sobre los límites del uso de este medio
Farias <i>et al.</i> (2020) [21]	Racial/ethnic differences in patient experiences with health care in association with earlier stage at breast cancer diagnosis: findings from the SEER-CAHPS data	Evaluación del consumidor de proveedores y sistemas de atención médica	Las minorías raciales informaron peores experiencias con relación a la atención antes de un diagnóstico de cáncer de mama.
Farmer <i>et al.</i> (2010) [22]	Expansion of cancer care and control in countries of low and middle income: A call to action	Identificación y exploración de iniciativas, la atención y el control del cáncer	Incluir el tratamiento de cáncer en los seguros de los países reducen los costos y aumentan el acceso a los servicios de salud
Fix the patent laws (2016) [23]	Patent barriers to medicine access in South Africa: A case for patent law reform	Estudio de caso. Caso de acceso a Trastuzumab en Sur África	Combinación de costos y patentes, barreras de acceso. Caso de Trastuzumab con patente prolongada que genera barreras de acceso.
Lu <i>et al.</i> (2018) [11]	The fluctuating incidence, improved survival of patients with breast cancer, and disparities by age, race, and socioeconomic status by decade, 1981–2010	Registros de epidemiología para evaluar la supervivencia	Se demostraron las características fluctuantes de la incidencia y modesta mejora de la supervivencia de los pacientes con cáncer de mama durante el período de 3 décadas.

(Continúa)

Autor principal y año	Título	Metodología	Principal hallazgo
Hill <i>et al.</i> (2017) [24]	Estimated generic prices of cancer medicines deemed cost-ineffective in England: a cost estimation analysis	Análisis de datos sobre ingredientes farmacéuticos	Los hallazgos demostraron que los costos de tratamiento farmacológico asequibles son posibles para los nuevos medicamentos contra el cáncer
Hill <i>et al.</i> (2016) [25]	Target prices for mass production of tyrosine kinase inhibitors for global cancer treatment	Análisis sobre ingredientes farmacéuticos activos	La producción masiva de genéricos de varios medicamentos de tirosina quinasa podría lograr disminuir los precios
Lammers <i>et al.</i> (2014) [26]	Barriers to the Use of Trastuzumab for HER2+ Breast Cancer and the Potential Impact of Biosimilars: A Physician Survey in the United States and Emerging Markets	Encuesta de participación voluntaria a oncólogos	Las empresas farmacéuticas necesitan recuperar inversiones en investigación y desarrollo para seguir siendo económicamente viables
Monk <i>et al.</i> (2017) [27]	Barriers to the Access of Bevacizumab in Patients with Solid Tumors and the Potential Impact of Biosimilars: A Physician Survey	Encuestas a prescriptores y porcentaje de uso	Un gran porcentaje de médicos citaron las barreras en acceso como barreras para prescribir los medicamentos
Okoronkwo <i>et al.</i> (2015) [28]	Financial barriers to utilization of screening and treatment services for breast cancer: an equity analysis in Nigeria	Entrevista a mujeres atendidas en una institución oncológica.	Las barreras financieras limitan la capacidad de las mujeres para utilizar los servicios de detección y tratamiento para el diagnóstico y tratamiento precoces del cáncer de mama.
Piñeros <i>et al.</i> (2011) [29]	Demoras en el diagnóstico y tratamiento de mujeres con cáncer de mama en Bogotá, Colombia	Estudio en mujeres que recibían tratamiento por cáncer	Existen inequidades tanto en diagnóstico como tratamiento a las mujeres según educación, afiliación al sistema de salud y estrato socioeconómico.

(Continúa)

Autor principal y año	Título	Metodología	Principal hallazgo
de Lemos <i>et al.</i> (2019) [12]	Stage at diagnosis and stage-specific survival of breast cancer in Latin America and the Caribbean: A systematic review and meta-analysis	Revisión sistemática y metaanálisis	En Latinoamérica y el Caribe, el acceso inadecuado a los servicios de salud, junto con el diagnóstico en estadios avanzados, se asocia con la alta razón mortalidad-incidencia de la región
Ramaswami <i>et al.</i> (2014) [30]	Activity of eribulin mesylate in heavily pretreated breast cancer granted access via the Cancer Drugs Fund	Estudio de cohorte	No hubo diferencias significativas en los pacientes de la cohorte vs los que utilizaron antraciclina o taxanos
Ramjan <i>et al.</i> (2016) [31]	Barriers to breast and cervical cancer screening for women with physical disability: A review	Revisión	Las mujeres con discapacidades pueden experimentar barreras físicas, ambientales, psicológicas y de actitud cuando se someten a exámenes de detección de cáncer de mama o de cuello uterino.
Restrepo-Zea <i>et al.</i> (2014) [32]	Acceso a servicios de salud: análisis de barreras y estrategias en el caso de Medellín, Colombia.	Investigación analítica y explicativa de acceso	Se resalta de manera específica la importancia de las barreras administrativas y estructurales del sistema
Arias (2009) [9]	Inequidad y cáncer: una revisión conceptual	Revisión conceptual	Las poblaciones socialmente vulnerables tienen mayor probabilidad de desarrollar cáncer, morir más pronto por la enfermedad y sufrirla
Sánchez <i>et al.</i> (2014) [33]	Barreras de acceso a los servicios de salud: narrativas de mujeres con cáncer de mama en Colombia	Estudio cualitativo descriptivo interpretativo	Problemática de inequidad social siendo las mujeres de menores recursos económicos quienes enfrentan mayores barreras de acceso

(Continúa)

Resultados bibliométricos

Filiación del autor principal: Las publicaciones presentaron un promedio de 6 autores por publicación con mediana de 5. Llama la atención que la publicación de Farmer *et al.* [22], presenta veintitrés autores siendo la de mayor cantidad de las referencias recuperadas. Sobre la filiación del autor principal, once referencias (44%) tenían como dependencia departamentos en salud pública, seis (24%) estaban vinculadas a unidades de investigación en farmacoepidemiología y cinco (20%) en oncología. Tales resultados son esperados ya que los estudios incluidos tratan de temas de acceso a medicamentos y tecnologías sanitarias en cáncer. La figura 2 ofrece la discriminación correspondiente:

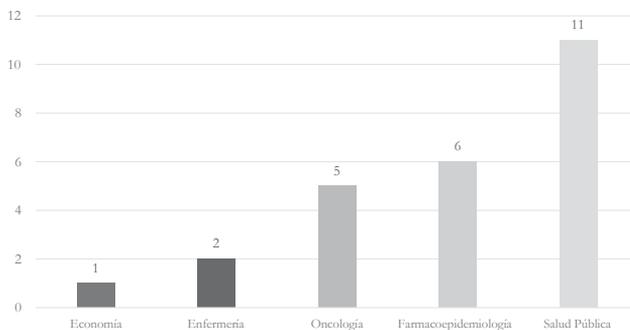


Figura 2. Filiación del autor principal.

Año de publicación: La publicación más antigua es de De Charry *et al.* [16], mientras que la más reciente es de 2020, consistente en una investigación hecha por Farias *et al.* [21]; cuatro publicaciones (16%) fueron realizadas en el 2014 siendo el año de mayor frecuencia (Fig. 3).

Idioma de las publicaciones: Veinte (80%) publicaciones se encontraron publicadas en idioma inglés, cuatro (16%) en español y sólo una (4%) en portugués, resultado esperado ya que el inglés suele ser el más común a la hora de publicar resultados de investigación, incluso si es un país de habla diferente.

País de publicación: Estados Unidos fue el país con mayor frecuencia de publicaciones para un total de ocho (32%), resultado esperado ya que es un país de alta prevalencia en cáncer de mama y por consiguiente, se espera un mayor interés investigativo en esa área. Por otro lado Colombia y Brasil contaron con cinco (20%) y tres publicaciones (12%) respectivamente.

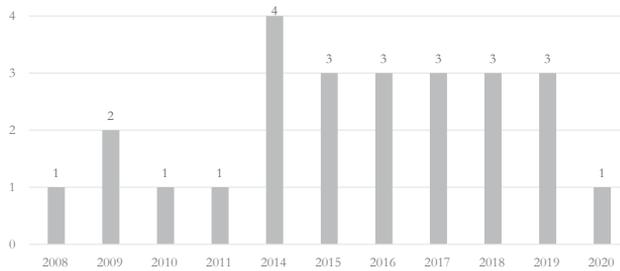


Figura 3. Año de publicación.

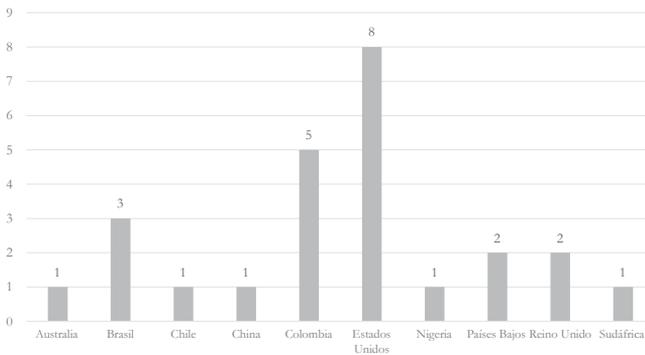


Figura 4: País de publicación.

Tipos de estudios: Se encontraron siete referencias (28%) consistentes en artículos de revisión, de la cual se resalta aquella realizada por Pires de Lemos *et al.* [12] quienes realizaron una revisión sistemática con metaanálisis, las restantes consistieron en revisiones conceptuales. Cuatro de los estudios (16%) fueron de tipo cualitativo y emplearon estrategias metodológicas consistentes en entrevistas semiestructuradas o en estudios de caso. La mayoría de los estudios consistieron en Estudios de Utilización de Medicamentos (52%) en el que se aplicaron cohortes retrospectivas para recolectar información en cáncer de mama (n=5), variaciones en precio de medicamentos (n=1) encuestas a prescriptores sobre uso de medicamentos en cáncer (n=3), estimación de mortalidad (n=1), entre otros particulares (n=3). Un estudio utilizó la multimetodología, consistente en una revisión teórica y aplicación de encuestas de tipo cuantitativo [10], resultado esperado ya que los Estudios de Utilización de Medicamentos y aquellos enfocados en epidemiología suelen ser de tipo cuantitativo. No obstante futuras investigaciones podrían estudiar el fenómeno desde un paradigma cualitativo que complementen los resultados encontrados.

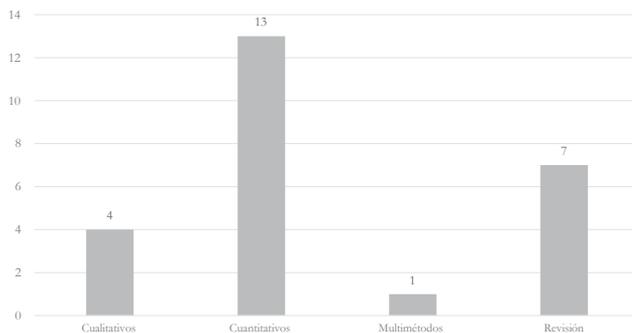


Figura 5: Tipos de estudios

Resultados y discusión del análisis iterativo

El análisis de datos sobre los factores que afectan el acceso y uso de medicamentos, para el tratamiento de cáncer de mama arrojó, cinco categorías principales: 1) Acceso a medicamentos desde la oferta o el mercado (Costo de los medicamentos y disponibilidad de los medicamentos); 2) Acceso a medicamentos desde la demanda; 3) Determinantes de acceso identificados por los profesionales de la salud; 4) Determinantes de acceso establecidos o atribuibles a las instituciones y los sistemas de salud; 5) Intervenciones para aumentar el acceso equitativo a los medicamentos. Adicionalmente, se usaron algunas referencias para la contextualización de la problemática abordada previamente.

1) Acceso a medicamentos desde la oferta (Costo de los medicamentos y Disponibilidad de los medicamentos)

Esta categoría hace referencia a limitantes en el acceso visto desde el Costo de los medicamentos y Disponibilidad de los mismos en el mercado. En este caso, las referencias seleccionadas indicaban estrecha relación del impacto negativo de la aplicación de los Derechos Propiedad Intelectual (PI) en el acceso a medicamentos.

Las patentes involucradas con medicamentos y tecnologías sanitarias suelen ser controversiales, por las implicaciones en salud pública que conlleva. La controversia ha generado posiciones divididas: algunos actores consideran que la PI en salud atentan contra la salud pública y otros la ven como un medio para estimular la investigación. Otros autores sostienen que la industria farmacéutica utiliza diversas estrategias legales para impedir y retrasar el ingreso de genéricos y biosimilares al mercado [34, 35]. Una posible solución podría ser buscar un equilibrio entre intereses económicos y la salud pública. Otros actores son más radicales e insisten en que las patentes no se apliquen a

medicamentos u otras tecnologías sanitarias. También se propone formulación de normativas que amparen los intereses de la salud pública por encima de los económicos.

Ejemplo de tales aplicaciones en PI que limitan el acceso se evidenciaron dentro de los hallazgos de las referencias incluidas en la revisión. Se destaca el caso del Trastuzumab, fármaco de origen biológico utilizado en cáncer de mama positivo para proteínas HER-2. Al respecto, el estudio realizado por *Fix the Patent Laws Campaign* [23], encontró que el acceso en Sudáfrica a este medicamento es limitado y se concentra en el sector privado ya que las patentes otorgadas a dichos productos impiden adquirir medicamentos biosimilares que motiven la competencia y la caída de los precios.

Estos hallazgos son congruentes con los resultados de otras investigaciones. Una revisión sistemática hecha por de Tenni *et al.* [36], en la que concluyeron que medidas asociadas con PI-Plus se asocian más con limitar el acceso a medicamentos por el aumento de precios, demora en la disponibilidad y aumento de costos en el sistema de salud.

Respecto al caso de altos precios en los tratamientos, se ejemplifica con el estudio de Cuomo *et al.*, quienes evaluaron la disponibilidad de medicamentos oncológicos esenciales en 29 países entre el año 2010 y 2014. Se encontró que este tipo de fármacos suelen ser los de precios más altos, dentro de los cuales el biológico Trastuzumab fue en promedio el medicamento de precio más elevado, generando menor posibilidad de compra para los países de bajos y medianos ingresos [18]. El fenómeno también se apreció en países de América Latina en donde se deben usar quimioterapias estándar, con mayor riesgo de reacciones adversas y, en general, menos efectivas en el tratamiento del cáncer de mama por la poca disponibilidad del fármaco mencionado [14]. En el estudio de Lammers *et al.* [26], alrededor de la mitad de los médicos oncólogos entrevistados informaron que de existir un biosimilar de menor costo, específicamente Trastuzumab, incrementarían el uso de la terapia anti-HER2, teniendo en cuenta que es el tratamiento de elección para el cáncer de mama HER2+.

2) *Acceso a medicamentos desde la demanda*

Hace referencia a los limitantes en acceso visto desde la perspectiva de los pacientes y su relación con la inequidad social. Uno de los principales hallazgos se evidencia en el estudio realizado por De Charry *et al.* [16] acerca del acceso a cirugía, quimioterapia y radioterapia en instituciones habilitadas para estos tratamientos en algunas ciudades de Colombia, el cual encontró que hay diferencias significativas en las mujeres afiliadas al régimen contributivo y de mayor nivel educativo, quienes tenían mayor probabilidad de tener diagnósticos y tratamientos oportunos. Las barreras encontradas para las mujeres de régimen subsidiado fueron los largos desplazamientos, los trámites administrativos y el costo de los tratamientos. Además de estas barreras geográficas y

culturales, Arias [9] reportó que las redes de apoyo pueden suplir el déficit social de las mujeres enfermas para que puedan mejorar su adherencia al tratamiento.

Hallazgos similares fueron detectados en el estudio descriptivo desarrollado en Nigeria con 270 mujeres, que concluyó que disminuir las barreras financieras para las mujeres del grupo socioeconómico pobre, aumentaría la utilización de los servicios de detección temprana y tratamiento para el cáncer de mama [28].

Otros estudios han analizado el acceso a los tratamientos desde el enfoque diferencial, como los realizados por Farias *et al.* [21], así como Ramjan *et al.* [31]. En el primer caso, se exploraron las diferencias raciales de una cohorte de mujeres en Estados Unidos, encontrando que las mujeres de descendencia afroamericana son diagnosticadas con cáncer de mama en un estadio tardío con mayor frecuencia comparado con mujeres caucásicas y que, para las primeras, el obtener los medicamentos prescritos requeridos es un proceso de mayor complejidad. El segundo estudio se enfocó en las mujeres con discapacidad física ya que las mujeres con estas condiciones suelen usar menos servicios preventivos, hecho que pudiera estar asociado con un diagnóstico tardío y por ende, no acceder a un tratamiento oportuno. Para este caso, se encontró que las principales dificultades en el acceso a tratamientos incluyen factores sociodemográficos como la pobreza, dificultades en el aseguramiento en salud, dificultades laborales con los trabajadores de la salud y barreras físicas, y un menor nivel de acceso a los servicios de diagnóstico.

3) Determinantes de acceso identificadas por los profesionales de la salud

Esta categoría menciona las barreras que enfrentan las mujeres para acceder al diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama desde la perspectiva de los prescriptores. La investigación realizada por Lammers *et al.* [26] en oncólogos de Estados Unidos, México, Turquía y Brasil, sobre el acceso a tratamientos para cáncer de mama, identificaron que las barreras más comunes para acceder a dicho medicamento fueron las relacionadas con el aseguramiento, la disponibilidad del fármaco y el costo para las pacientes. Otro hallazgo en la misma investigación resalta que alrededor del 50% de los médicos oncólogos entrevistados informaron que de existir un biosimilar de menor costo, específicamente a Trastuzumab, incrementarían el uso de este para la terapia anti-HER2, teniendo en cuenta que es el tratamiento de elección.

Estos hallazgos convergen con resultados de otras investigaciones. Por ejemplo, en el estudio de Monk *et al.* [27], se entrevistaron a médicos de Estados Unidos, Europa, Brasil, México y Turquía para identificar las barreras de acceso a Bevacizumab, fármaco empleado en estadios avanzados de cáncer de mama. Dentro de sus hallazgos encontraron que las principales dificultades a la hora de prescribir dicho fármaco se encontraban

el costo de los medicamentos, deficiencias en los sistemas de salud y la no disponibilidad de biosimilares, siendo este último determinante para los profesionales.

En Colombia, un estudio que analizó la perspectiva de diferentes actores dentro del sistema de salud estableció que la mayor parte de las barreras de acceso se concentraron en dos situaciones: la consecución del tratamiento y la continuidad de éste. Los determinantes de acceso fueron características sociales de la población como el nivel de conocimiento sobre el sistema de salud y la pertenencia a redes de apoyo, así como características de los prestadores de servicios de salud y el sistema de salud entre las que se destaca la necesidad de prescripción del medicamento requiera de citas con especialistas médicos y finalmente, que el medicamento requerido no esté incluido en el Plan de Beneficios en Salud [32].

Estos hallazgos muestran que es necesario realizar más estudios que evalúen barreras percibidas no solo por los prescriptores sino por todos los actores involucrados en la cadena del medicamento para detectar otros problemas potenciales en materia de acceso.

4) Determinantes de acceso, establecidos o atribuibles a las instituciones y los sistemas de salud

Esta categoría comprende los esfuerzos que realizan los sistemas de salud de cada país para brindarle a la población atención médica equitativa y de calidad. Al respecto se encontraron dos estudios que compararon los listados de medicamentos esenciales de la OMS contra los diseñados por algunos países, evidenciando situaciones preocupantes. El primero incluyó 75 países de bajos y medianos ingresos, identificando que el 40% de los países de bajo ingreso no consideran como esenciales algunos medicamentos requeridos para el tratamiento de ciertos tipos de cáncer de mama, como es el caso para los tratamientos con sobreexpresión de la proteína de superficie HER2 [15]. El segundo estudio que abordó con datos de 116 países develó una concordancia media para los países de ingresos bajos y medianos del 42,71%, con una asociación entre el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita con los gastos en salud, el índice de desarrollo humano y la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad [19].

La oportunidad del tratamiento también fue incluida en esta categoría como tema de interés. El estudio realizado por Piñeros *et al.* [29] analizó una muestra de 1.106 mujeres de Bogotá que recibía tratamiento para cáncer de mama y obtuvo que en promedio, pasaban 91 días (IC95%: 82-97 días) desde la primera consulta médica hasta el diagnóstico y 137 días (IC95%: 127-147 días) para iniciar tratamiento. En contraste, se encontró que aquellas mujeres con mayor nivel educativo, pertenecientes al régimen contributivo de salud, de estratos socioeconómicos altos y aquellas que consultaban

por tamizaje, tardaban menos días en obtener un diagnóstico y un tratamiento para su patología. El resultado anterior fue complementado en un estudio cualitativo en cinco ciudades colombianas que analizó los discursos de mujeres con cáncer de mama, informando que las mujeres de menores recursos económicos, las de bajo nivel educativo y las afiliadas al régimen subsidiado en salud son quienes experimentan un mayor volumen en términos de barreras de acceso [33]. Los mismos autores realizaron otro estudio en 2016, que incluyó 240 mujeres con cáncer de mama, detectando que solo el 17,1% de estas mujeres fueron tratadas a tiempo, al 30,4% le fue negada la prestación de servicios de salud, y que el 31,2% debió acudir a herramientas legales para obtener sus tratamientos [37].

Otro estudio colombiano de tipo retrospectivo que incluyó 806 mujeres con cáncer de mama, reportó dificultades para la obtención y administración del tratamiento y en coherencia con otras investigaciones de la revisión, las mujeres de escasos recursos son las que enfrentan mayores barreras administrativas y sociales a la hora de acceder a tratamientos y servicios en salud para su patología [16], hallazgo que se complementa con los resultados presentados por Cifuentes *et al.* en el que detectaron malas percepciones en los procesos de educación y prevención en pacientes que reciben tratamientos para varios tipos de cáncer [38].

5) *Intervenciones para el aumentar el acceso equitativo a los medicamentos*

Esta categoría comprende las acciones que han realizado diversos actores, en especial la sociedad civil para resolver las barreras en el acceso a medicamentos para cáncer de mama. En este caso, se destaca la investigación hecha por Deprá *et al.* [20], en la que se encontró que la Organizaciones No Gubernamentales (ONG) dedicadas al cáncer de mama en Brasil realizaron alianzas con representantes de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial y la industria farmacéutica para ampliar el mercado y aumentar el uso de nuevos medicamentos. Por otro lado, el estudio realizado por Clark *et al.* [17], mostró estrategias gubernamentales realizadas por el *Boston Racial and Ethnic Approaches to Community Health* (REACH), quienes diseñaron intervenciones comunitarias para resolver barreras de acceso como la violencia doméstica, las barreras de comunicación entre pacientes y médicos, el seguimiento adecuado de los casos positivos, entre otros, que fueron exitosos para acceder a programas de detección.

En Inglaterra, el Fondo de Medicamentos contra el Cáncer (30), ONG dedicada a facilitar acceso a tratamientos nuevos y promisorios para esta patología, reportó que el costo del Eribulina Mesilato, no puede ser cubierto por el sistema de salud tradicional y se tienen que implementar políticas de precios estructuradas. Otra alternativa estudiada fue la producción de medicamentos genéricos y biosimilares. Lo anterior fue objeto de estudio por Hill *et al.* [25], quienes establecieron que si se producen

alternativas multifuente y biosimilares para el manejo y tratamiento del cáncer, pueden aumentar la competencia en el mercado y estar disponibles a menores precios que el producto pionero, haciendo factible su disponibilidad en los países en desarrollo y aumentando el ahorro en los países de altos ingresos, como el ahorro estimado para Estados Unidos, que oscila entre un 99,5% y un 99,8% por tratamiento persona-año. Un estudio similar realizado por el mismo investigador para el Reino Unido estableció que la producción de genéricos y biosimilares podría permitir un ahorro parecido al previamente reportado [24].

Otras consideraciones

La falta de acceso a medicamentos, y en especial a los medicamentos esenciales son evidencia de carencias en los sistemas de salud y políticas públicas, por lo que es necesario establecer soluciones que contribuyan a un acceso a medicamentos seguros y efectivos que permitan mejorar la salud de las personas y en el caso particular de cáncer de mama a mejorar su calidad de vida [39].

De esta forma, los resultados de la presente investigación constituyen un aporte para la identificación de factores que influyen negativamente en el acceso a medicamentos para el cáncer de mama. Si bien se detectaron 5 categorías de interés, varios de los autores coincidieron en que la PI, la disponibilidad de medicamentos biosimilares y mejoras en el sistema de salud son temas clave a la hora de abordar el tema de acceso a medicamentos para el cáncer de mama. También se detectó que hay una gran brecha de inequidad en el acceso a los tratamientos para los pacientes con cáncer de mama. Se resaltan elementos como la baja capacidad económica de los pacientes, su bajo nivel educativo, los requerimientos de largos desplazamientos para la obtención y administración de los medicamentos, elementos de discriminación social, el no contar con un trabajo estable y el régimen/modalidad de afiliación al sistema/seguro de salud o la no afiliación a éste. El hecho de que los elementos mencionados constituyan barreras de acceso para el tratamiento debe llamar la atención, en la fuerte relación que existe entre las condiciones sociales y estructurales de las personas y su estado de salud y las posibilidades que tienen para acceder a los servicios de salud y para el caso de este estudio, a recibir un tratamiento efectivo, seguro y oportuno para su patología.

Por otro lado, los resultados del análisis efectuado sugieren que países de bajos y medianos ingresos no estarían preparados para brindar un tratamiento esencial a los pacientes con cáncer de mama, tanto por su baja disponibilidad en el territorio, como por las limitantes de los altos costos de los medicamentos dirigidos para el tratamiento del cáncer de mama y el presupuesto que estos países aportan al mantenimiento de la salud de sus habitantes. Elementos como las patentes, el monopolio farmacéutico, y las difi-

cultades en la inclusión de tecnologías sanitarias en los sistemas de salud han influido fuertemente en este aspecto.

Adicionalmente, existen elementos relacionados con las instituciones de salud y los sistemas de salud en sí que deben ser revisados por las naciones, incluyendo las dificultades en los trámites para acceder a un tratamiento, la falta de coordinación entre instituciones, las coberturas insuficientes de tratamientos en los seguros de salud y la regulación de precios y disponibilidad de medicamentos. Estos factores convergen para dificultar aún más el acceso a un tratamiento en países de bajos y medianos ingresos, donde las brechas de inequidad representan un reto para el cuidado y la salud de las personas.

Estrategias adicionales que podrían implementarse para aumentar el acceso a medicamentos en cáncer de mama podrían estar enfocadas en las salvaguardas de salud pública en materia de PI [40]. Algunas propuestas incluyen la adopción de normativas rigurosas en términos de criterios de patentabilidad, para evitar concesión de monopolios; capacidad de establecer anuencias previas para el trámite de solicitudes de patentes y otros productos farmacéuticos; el uso de importaciones paralelas; asegurarse de que los tratados comerciales y de inversión no incluyan disposiciones que interfieran la obligación de satisfacer el derecho a la salud y, finalmente, conceder licencias obligatorias, las cuales tienen la virtud, comprobada en una veintena de países, de bajar los precios de los medicamentos involucrados [34]. Dichas medidas permitirían una mayor presencia de medicamentos genéricos en el mercado, logrando reducir los precios y así facilitar el acceso a medicamentos esenciales. Una publicación realizada por Farmer *et al.* invita a tomar acción para contrarrestar las inequidades que existen en los índices de supervivencia entre las poblaciones que a la vez tiende a incrementarse con el tiempo, especialmente en los países de bajos y medianos ingresos [22]. El acceso limitado a medicamentos, además de ser un resultado de la inequidad, se comporta también como un reproductor de esta, tal como se observa en su relación con la supervivencia de pacientes con cáncer. Por esto, una meta de acción para los actores dentro de los sistemas de salud, debe ser el mejoramiento del acceso a medicamentos para el tratamiento de esta patología, y a la disminución de la amplia brecha de inequidad que existe frente al tratamiento entre las poblaciones.

Todas estas categorías podrían constituirse en estrategias de acceso que traerían beneficios no solo para los pacientes, sino para el sistema de salud. Esta apreciación coincide con otros autores. Por ejemplo, en el trabajo realizado por Ledezma-Morales *et al.* [41] realizaron una revisión estructurada de la literatura para identificar estrategias orientadas a favorecer el acceso a medicamentos de interés en salud pública. Dentro de sus análisis establecieron estrategias claves para favorecer el acceso a medicamentos

de interés en salud pública de alto costo o protegidos por patentes, tales como negociaciones centralizadas de precios; el apoyo financiero público para la investigación, desarrollo y producción nacional de medicamentos genéricos; la aplicación de las flexibilidades del acuerdo sobre los PI y la implementación de programas de asistencia, y que estos elementos constituidos de manera estructurada podrían ser benéficos para la salud pública.

CONCLUSIONES

Siendo el cáncer de mama una patología de tan alto impacto, se deben generar políticas y estrategias tanto nacionales como territoriales para fortalecer el acceso real al tratamiento en la población, y la monitorización de las barreras de acceso que enfrentan las pacientes, especialmente en poblaciones vulnerables. Así, el producto de este trabajo puede propiciar el debate y sentar bases para futuras investigaciones que se pueden integrar en políticas públicas, planes o proyectos que busquen mejorar la salud de las mujeres que padecen de cáncer de mama.

Elementos como los Derechos de Propiedad Intelectual, precios elevados de medicamentos, disponibilidad de medicamentos biosimilares, ubicación socioeconómica de los pacientes, oportunidad en la atención, fallas en el sistema de salud y carencia de alianzas estratégicas parecen elementos determinantes para limitar el acceso a medicamentos de cáncer de mama y que deben ser considerados en la formulación de políticas públicas teniendo como prioridad la salud pública.

Tales políticas deben involucrar, gobierno, academia, profesionales en salud, industria, sociedad civil y organizaciones de pacientes para así abordar todos los actores involucrados. Además, las acciones deben estar enmarcadas teniendo en cuenta condiciones sociales particulares y especialmente, centradas en el paciente para garantizar el derecho a la salud, con equidad y accesibilidad.

Futuras investigaciones podrían estar orientadas en cuantificar el impacto de intervenciones o políticas públicas en el acceso a medicamentos para cáncer de mama y explorar otras patologías de interés para detectar otras barreras de acceso no exploradas en la investigación.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Como limitación del estudio es de aclarar que se pudieron omitir referencias no detectadas en los procesos de selección y tamizaje, no obstante, se proponen elemen-

tos y categorías que pueden ser explorados a profundidad en investigaciones futuras haciendo énfasis en ámbitos locales.

AGRADECIMIENTOS

Se presenta un especial agradecimiento al Instituto de Salud Pública de la Pontificia Universidad Javeriana, a Ángela Acosta y César Moreno de Misión Salud por las contribuciones e ideas para la ejecución de la investigación.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores no declaran conflicto de interés

REFERENCIAS

1. F. Bray, J. Ferlay, I. Soerjomataram, R.L. Siegel, LA. Torre, A. Jemal, Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries, *CA Cancer J. Clin.*, **68**(6), 394-424 (2018). Doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
2. B.W. Stewart, C.P. Wild (editores), World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, *World Cancer Report 2014*, WHO Press, Lyon, 2014, 632 p. URL: <https://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-2014>, consultado el 23 de enero de 2023.
3. World Health Organization, *Addressing the global shortage of, and access to, medicines and vaccines*, Seventy-first World Health Assembly, 2018. URL: <http://www.unsgaccessmeds.org/final-report>, consultado el 23 de enero de 2023.
4. T.J. Oscanoa, Acceso y usabilidad de medicamentos: propuesta para una definición operacional, *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, **29**(1), 119-126 (2012). URL: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v29n1/a18v29n1.pdf>

5. World Health Organization, *The world medicines situation 2011: Access to essential medicines as part of the right to health*, 3a ed., Geneva, 2011. Disponible en: [http://biofarmaka.ipb.ac.id/biofarmaka/2011/Material%20of%20Workshop%20HerbalNet%20\(World%20Medicine%20Situation%202011\)%20-%20WMS%20ch7%20Access%20to%20Medicine%202011.pdf](http://biofarmaka.ipb.ac.id/biofarmaka/2011/Material%20of%20Workshop%20HerbalNet%20(World%20Medicine%20Situation%202011)%20-%20WMS%20ch7%20Access%20to%20Medicine%202011.pdf), consultado el 5 de marzo de 2021.
6. Instituto Nacional de Cancerología ESE, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, *Atlas de mortalidad por cáncer en Colombia*, 4a ed., Vol. 1, Bogotá D.C., 2017, 124 p. URL: <https://www.cancer.gov.co/conozca-sobre-cancer-1/publicaciones/atlas-mortalidad-cancer-colombia-2017>, consultado el 5 de octubre de 2020.
7. Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, Cuenta de Alto Costo (CAC), *Situación del cáncer en la población adulta atendida en el SGSSS de Colombia*, Bogotá D.C., 2019.
8. Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo, Cuenta de Alto Costo (CAC), *Situación del cáncer en la población adulta atendida en el SGSSS de Colombia*, Vol. 91, Bogotá D.C., 2017, p. 399-404.
9. S.A. Arias, Inequidad y cáncer: una revisión conceptual, *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, **27**(3), 341-348 (2009). Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.2060>
10. ECLAC, Economic Commission for Latin America and the Caribbean, *Social Panorama of Latin America, 2018*, United Nations publication, 2019, 221 p. URL: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44396/S1900050_en.pdf?sequence=4&isAllowed=y, citado el 3 de febrero de 2021.
11. G. Lu, J. Li, Sh. Wang, J. Pu, H. Sun, Zh. Wei, Y. Ma, J. Wang, H. Ma, The fluctuating incidence, improved survival of patients with breast cancer, and disparities by age, race, and socioeconomic status by decade, 1981–2010, *Cancer Manag. Res.*, **10**, 4899-4914 (2018). Doi: <https://doi.org/10.2147/CMAR.S173099>
12. L.L. Pires de Lemos, M. Carvalho de Souza, D.P. Moreira, P.H.R. Fernandes-Almeida, B. Godman, S. Verguet, A.A. Guerra Junior, M. Leal-Cherchiglia, Stage at diagnosis and stage-specific survival of breast cancer in Latin America and the Caribbean: A systematic review and meta-analysis, *PLoS One*, **14**(10), e0224012 (2019). Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224012>

13. E. de Vries, G. Buitrago, H. Quitian, C. Wiesner, J.S. Castillo, Access to cancer care in Colombia, a middle-income country with universal health coverage, *J. Cancer Policy*, **15**(Part B), 104-112 (2018). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcpo.2018.01.003>
14. C.H. Barrios, T. Reinert, G. Werutsky, Access to high-cost drugs for advanced breast cancer in Latin America, *Ecancermedicalscience*, **13**, 898 (2019). Doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2019.898>
15. Y.T. Bazargani, A. de Boer, J.H.M. Schellens, H.G.M. Leufkens, A.K. Mantel-Teeuwisse, Essential medicines for breast cancer in low and middle income countries, *BMC Cancer*, **15**, 591 (2015). Doi: <https://doi.org/10.1186/s12885-015-1583-4>
16. L.C. de Charry, G. Carrasquilla, S. Roca, Equidad en la detección del cáncer de seno en Colombia, *Revista de Salud Pública*, **10**(4), 571-582 (2008).
17. C.R. Clark, N. Baril, M. Kunicki, N. Johnson, J. Soukup, K. Ferguson, S.t Lipsitz, J. Bigby; REACH 2010 Breast and Cervical Cancer Coalition, Addressing social determinants of health to improve access to early breast cancer detection: Results of the Boston reach 2010 breast and cervical cancer coalition women's health demonstration project, *J. Womens Health (Larchmt)*, **18**(5), 677-690 (2009). Doi: <https://doi.org/10.1089/jwh.2008.0972>
18. R.E. Cuomo, R.L. Seidman, T.K. Mackey, Country and regional variations in purchase prices for essential cancer medications, *BMC Cancer*, **17**(1), 566 (2017). Doi: <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3553-5>
19. R.E. Cuomo, T.K. Mackey, The availability of essential cancer medication: An analysis of national formularies, *J. Cancer Policy*, **12**, 49-54 (2017). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcpo.2017.03.010>
20. A.S. Deprá, C.D.M. Ribeiro, I. Maksud, Estratégias de instituições da sociedade civil no acesso a medicamentos para câncer de mama no SUS, *Cad. Saúde Pública*, **31**(7), 1517-1527 (2015). Doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00203413>
21. A.J. Farias, C.Y. Ochoa, G. Toledo, S.-I. Bang, A.S. Hamilton, X.L. Du, Racial/ethnic differences in patient experiences with health care in association with earlier stage at breast cancer diagnosis: Findings from the SEER-CAHPS data, *Cancer Causes and Control*, **31**(1), 13-23 (2020).

22. P. Farmer, J. Frenk, F.M. Knaul, L.N. Shulman, G. Alleyne, L. Armstrong, *et al.*, Expansion of cancer care and control in countries of low and middle income: A call to action, *The Lancet*, **376**(9747), 1186-1193 (2010). Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61152-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61152-X)
23. Fix the Patent Laws Campaign, *Patent barriers to medicine access in South Africa: A case for patent law reform*, 2016. URL: https://msfaccess.org/sites/default/files/ACCES_report_FTPL_ENG_2016.pdf, consultado el 10 de junio de 2020.
24. A. Hill, C. Redd, D. Gotham, I. Erbacher, J. Meldrum, R. Harada, Estimated generic prices of cancer medicines deemed cost-ineffective in England: A cost estimation analysis, *BMJ Open*, **7**(1), e011965 (2017). Doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011965>
25. A. Hill, D. Gotham, J. Fortunak, J. Meldrum, I. Erbacher, M. Martin, *et al.*, Target prices for mass production of tyrosine kinase inhibitors for global cancer treatment, *BMJ Open*, **6**(1), e009586 (2016). Doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009586>
26. P. Lammers, C. Criscitiello, G. Curigliano, I. Jacobs, Barriers to the use of trastuzumab for HER2+ breast cancer and the potential impact of biosimilars: A physician survey in the United States and emerging markets, *Pharmaceuticals (Basel)*, **7**(9), 943-953 (2014). Doi: <https://doi.org/10.3390/ph7090943>
27. B.J. Monk, P.E. Lammers, T. Cartwright, I. Jacobs, Barriers to the access of bevacizumab in patients with solid tumors and the potential impact of biosimilars: A physician survey, *Pharmaceuticals (Basel)*, **10**(1), 19 (2017). Doi: <https://doi.org/10.3390/ph10010019>
28. I.L. Okoronkwo, P. Ejike-Okoye, A.U. Chinweuba, A.C. Nwaneri, Financial barriers to utilization of screening and treatment services for breast cancer: An equity analysis in Nigeria, *Niger. J. Clin. Pract.*, **18**(2), 287-291 (2015). Doi: <https://doi.org/10.4103/1119-3077.151070>
29. M. Piñeros, R. Sánchez, F. Perry, O.A. García, R. Ocampo, R. Cendales, Demoras en el diagnóstico y tratamiento de mujeres con cáncer de mama en Bogotá, Colombia, *Salud Pública de México*, **53**(6), 478-485 (2011).
30. R. Ramaswami, S.M. O’Cathail, J.H. Brindley, P. Silcocks, S. Mahmoud, C. Palmieri, Activity of eribulin mesylate in heavily pretreated breast cancer granted access via the Cancer Drugs Fund, *Future Oncol.*, **10**(3), 363-376 (2014).

31. L. Ramjan, A. Cotton, M. Algosó, K. Peters, Barriers to breast and cervical cancer screening for women with physical disability: A review, *Women Health*, **56**(2), 141-156 (2016). Doi: <https://doi.org/10.1080/03630242.2015.1086463>
32. J.H. Restrepo-Zea, C. Silva-Maya, F. Andrade-Rivas, R. VH-Dover, Acceso a servicios de salud: análisis de barreras y estrategias en el caso de Medellín, Colombia, *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, **13**(27), 242-265 (2014). Doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps13-27.assa>
33. G. Sánchez, C. Laza, C. Estupiñán, L. Estupiñán, Barreras de acceso a los servicios de salud: narrativas de mujeres con cáncer de mama en Colombia, *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, **32**(3), 305-313 (2014).
34. M. Machado-Beltrán, H. Núñez-Rocha, Á. Acosta, Análisis de la normatividad de países suramericanos relacionada con los derechos de propiedad intelectual aplicables a medicamentos. *La Propiedad Inmaterial*, **28**, 5-42 (2019). Doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3519520>
35. C.A. Conde-Gutiérrez, L.F. Herrera-Sierra, La estandarización internacional de las patentes y sus efectos en el acceso a medicamentos, en: E. Rengifo-García (editor), *Derecho de Patentes*, Colombia: Universidad Externado de Colombia, Bogotá D.C., 2017, p. 107-138.
36. B. Tenni, H.V.J. Moir, B. Townsend, B. Kilic, A.-M. Farrell, T. Keegel, D. Gleeson, What is the impact of intellectual property rules on access to medicines? A systematic review, *Globalization and Health*, **18**, 40 (2022). Doi: <https://doi.org/10.1186/s12992-022-00826-4>
37. G. Sánchez, C.G. Niño, A.C. Estupiñán, Determinantes del tratamiento oportuno en mujeres con cáncer de mama apoyadas por seis organizaciones no gubernamentales en Colombia, *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, **34**(3), 297-305 (2016). Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v34n3a04>
38. L.C. Cifuentes-Salinas, N. Duque-Zapata, S.A. Rodríguez-Garzón, Percepción sobre la ruta de atención en salud de cáncer en pacientes de Envigado, 2020-2021. *Revista Colombiana de Hematología y Oncología*, **9**(2), 92-106 (2022). Doi: <https://orcid.org/0000-0002-4861-9086>
39. World Health Organization, *The selection and use of essential medicines: Report of the WHO Expert Committee*, 2017, Geneva, 2017. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259481>, consultado el 26 de junio de 2023.

40. M.A. Machado-Beltrán, *Representaciones sociales del medicamento genérico en pacientes adultos polimedicados de Bogotá*, Tesis doctoral, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., 2021.
41. M. Ledezma-Morales, P. Amariles, C.M. Vargas-Peláez, F.A. Rossi-Buenaventura, Estrategias para promover el acceso a medicamentos de interés en salud pública: revisión estructurada de la literatura, *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, **38**(1), 1-14 (2020). Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v38n1e332273>

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO

R.E. Peñaloza-Quintero, M.A. Machado-Beltrán, C. Agudelo-Orozco, Y.T. Hernández-Sandoval, M.A. Matallana-Gomez, A.M. Zapata-Matheus, L.V. Peña-Peña, A.C. Reyes-Rojas, J.F. Venegas, J. Bueno-Rocha, Acceso a medicamentos en pacientes con cáncer de mama: una revisión narrativa de la literatura, *Rev. Colomb. Cienc. Quim. Farm.*, **52**(2), 994-1020 (2023). <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v52n2.110752>