

Barreras y facilitadores para el acceso a servicios de detección temprana del cáncer de mama: un diagnóstico cualitativo y participativo en Soledad, Atlántico (Colombia), usando el modelo de acceso efectivo de Tanahashi*

Barriers and Facilitators to Accessing Breast Cancer Early Detection Services: A Qualitative, Participatory Assessment in Soledad, Atlántico (Colombia), Using Tanahashi's Framework

Barreiras e facilitadores para o acesso aos serviços de detecção precoce do câncer de mama: diagnóstico qualitativo e participativo em Soledad, Atlântico (Colômbia), com base no modelo de Tanahashi

Recibido: 24 de noviembre de 2024. **Aceptado:** 10 de junio de 2025. **Publicado:** 20 de noviembre de 2025.

DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps25.bfas>

Javier D. Rodríguez^a

Instituto Nacional de Cancerología, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0820-2147>

Andrés Pérez B.

Instituto Nacional de Cancerología, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5934-2767>

Alexandra Peña

Instituto Nacional de Cancerología, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0002-3776-5846>

Martha Ospino

Instituto Nacional de Cancerología, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8936-3171>

Heidy Hidalgo

Instituto Nacional de Cancerología, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0142-5134>

Luis Cerón

Instituto Nacional de Cancerología, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0224-6886>

Cómo citar Rodríguez, J. D., Pérez B., A., Peña, A., Ospino, M., Hidalgo, H. y Cerón, L. (2025). Barreras y facilitadores para el acceso a servicios de detección temprana del cáncer de mama: un diagnóstico cualitativo y participativo en Soledad, Atlántico (Colombia), usando el modelo de acceso efectivo de Tanahashi. *Gerencia y Políticas de Salud*, 24. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps25.bfas>

^aAutor de correspondencia. Correo electrónico: jdrodriguezr@cancer.gov.co



Resumen

Este documento presenta los resultados de un diagnóstico participativo sobre barreras y facilitadores de acceso a servicios de detección temprana de cáncer de mama en Soledad, Atlántico (Colombia). El diagnóstico contó con la participación de representantes de todos los actores a cargo de la organización y prestación de dichos servicios, incluyendo representantes de los pacientes. Se desarrolló en el marco de la implementación del Programa Piloto para el fortalecimiento del diagnóstico temprano y la tamización organizada de base poblacional en dos ciudades intermedias de Colombia: 2023-2028, liderado por el Instituto Nacional de Cancerología. A través de un abordaje cualitativo se recopiló y analizó la información recolectada con la técnica de análisis temático, y se organizaron y presentaron los resultados usando el modelo de acceso efectivo de Tanahashi. Se discutieron los principales resultados a la luz de evidencia científica nacional e internacional, analizada mediante revisión narrativa. Se identificó una importante coherencia con resultados de contextos de países de ingresos medios y bajos. Entre las principales barreras de disponibilidad se destacaron los limitados equipos de mamografía y la falta de personal entrenado. Entre las barreras de accesibilidad, la baja capacidad de pago, así como el régimen de afiliación. Y entre las barreras de aceptabilidad, el temor al dolor y al posible diagnóstico, así como la negativa a asumir carga de trámites administrativos. La principal barrera de contacto fue la debilidad de la captación activa, mientras que el mayor obstáculo para el acceso efectivo se relaciona con la desarticulación para la gestión de las redes de prestación de servicios entre los actores responsables.

Palabras clave: Barreras de acceso a servicios de salud, cáncer de mama, detección precoz del cáncer, mamografía, Colombia.

Abstract

This paper presents the results of a participatory assessment of barriers and facilitators to accessing early detection services for breast cancer in Soledad, Atlántico (Colombia). The assessment involved representatives of all stakeholders responsible for organizing and delivering these services, including patient representatives. It was conducted within the implementation of the “Pilot Program to strengthen early diagnosis and population-based organized screening in two intermediate Colombian cities, 2023-2028,” led by the National Cancer Institute (Colombia). Using a qualitative approach, data were collected and analyzed through thematic analysis, and findings were organized and presented using Tanahashi’s framework. Key results were discussed in light of national and international scientific evidence, reviewed narratively. We found substantial consistency with results from other lower- and middle-income country contexts. Major availability barriers included the limited number of mammography units and a shortage of trained personnel. Accessibility barriers included low ability to pay and the health insurance scheme. Acceptability barriers included fear of pain and of a possible diagnosis, as well as reluctance to shoulder the burden of administrative paperwork. The main contact barrier was weak proactive outreach, whereas the greatest obstacle to effective access was the lack of coordination among responsible actors in managing service delivery networks.

Keywords: Barriers to Accessing Health Services, Breast Cancer, Early Detection of Cancer, Mammography, Colombia.

Resumo

Este artigo apresenta os resultados de um diagnóstico participativo sobre barreiras e facilitadores de acesso aos serviços de detecção precoce do câncer de mama em Soledad, Atlântico (Colômbia). O diagnóstico contou com a participação de representantes de todos os atores responsáveis pela organização e pela oferta desses serviços, incluindo representantes de pacientes. Foi realizado no âmbito da implementação do Programa Piloto para o fortalecimento do diagnóstico precoce e do rastreamento organizado de base populacional em duas cidades intermediárias da Colômbia: 2023-2028, liderado pelo Instituto Nacional de Cancerologia (Colômbia). Por meio de uma abordagem qualitativa, os dados foram coletados e analisados com a técnica de análise temática, e os achados foram organizados e apresentados com base no modelo de Tanahashi. Os principais resultados foram discutidos à luz de evidências científicas nacionais e internacionais, analisadas por meio de revisão narrativa. Observou-se grande coerência com resultados de contextos de países de baixa e média renda. Entre as principais barreiras de disponibilidade, destacaram-se o número limitado de equipamentos de mamografia e a falta de profissionais treinados. Quanto à acessibilidade, evidenciaram-se a baixa capacidade de pagamento e o regime de afiliação ao seguro de saúde. No domínio da aceitabilidade, sobressaíram o medo da dor e de um possível diagnóstico, bem como a recusa em assumir a carga de trâmites burocráticos. A principal barreira de contato foi a fragilidade da busca ativa, enquanto o maior obstáculo para o acesso efetivo relacionou-se à falta de coordenação entre os atores responsáveis na gestão das redes de prestação de serviços.

Palavras-chave: barreiras de acesso aos serviços de saúde, câncer de mama, detecção precoce de câncer, mamografia, Colômbia.



Introducción

El cáncer de mama (CM) es un desafío global en salud pública para el que las intervenciones de detección temprana (DT) y tratamiento de calidad han mostrado una disminución marcada de la mortalidad, de hasta un 58% en contextos de países de altos y muy altos ingresos (1). Este documento presenta los resultados de un diagnóstico participativo de barreras y facilitadores para la cobertura efectiva de los servicios de detección temprana de CM en una ciudad intermedia en Colombia. El estudio fue desarrollado en el año 2023 como parte de la implementación del Programa Piloto para el fortalecimiento del diagnóstico temprano y la tamización organizada de base poblacional en dos ciudades intermedias de Colombia: 2023-2028, financiado por el Fondo de Investigación en Salud y liderado por el Instituto Nacional de Cancerología (INC).

El objetivo principal de este programa piloto es el fortalecimiento de las acciones de DT, confirmación diagnóstica e inicio de tratamiento de las mujeres atendidas por el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en las ciudades de Soledad y Cali. Esto por medio de la mejoría en la cobertura de la tamización, el fortalecimiento de competencias en el talento humano en salud, la garantía de calidad en mamografía y la articulación interinstitucional para la gestión efectiva de casos. El programa se consolidó posteriormente como una de las estrategias articuladas a la Circular conjunta 10 de julio de 2024, emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), la Superintendencia Nacional de Salud y el INC. Dicha circular imparte instrucciones para fortalecer las acciones de control del cáncer en Colombia, en el marco del Plan de Choque en cáncer.

El CM es una prioridad en la agenda sanitaria en Colombia debido a la magnitud de la carga de enfermedad y a las inequidades en la prestación de servicios de DT y tratamiento de calidad del SGSSS. Estas limitaciones se relacionan con el aumento continuo de la tasa de mortalidad desde mediados de la década de 1990. Desde la mitad de la década del 2010, el CM se posicionó como la primera patología oncológica en mujeres según las tasas de incidencia y de mortalidad (2,3). Según las últimas mediciones disponibles de los Registros Poblacionales de Cáncer del país, la tasa ajustada por edad (TAE) de incidencia para el año 2018 fue de 51,5 por 100.000 mujeres, y la de TAE de mortalidad para el año 2021 fue de 11 por 100.000 mujeres.

Este aumento de la tasa de mortalidad en Colombia contrasta con las tendencias de disminución o estancamiento de la mortalidad en países con alto índice de desarrollo humano (IDH) y alto ingreso per cápita. Si bien la incidencia de la enfermedad aumentó para la población global en aproximadamente 35% para el periodo 2007-2017, existió una amplia variación entre países, altamente correlacionada con el IDH. Para el año 2017, los países con un IDH alto o muy alto tenían una incidencia (TAE) de 54 por 100.000 mujeres, mientras que en países con bajo o medio IDH la incidencia (TAE) fue de 31 por 100.000 mujeres (4,5). Esta distribución de la incidencia no coincide con la distribución del riesgo de morir por cáncer de mama, pues los países de bajos y medios ingresos (LMIC), entre los que se encuentra Colombia, mostraron tasas de mortalidad y, especialmente, tasas de mortalidad/incidencias muy superiores a la de los países de altos o muy altos ingresos (6,7).



Es importante mencionar que desde el Plan Decenal para el Control del cáncer 2012-2021 (PDCC) se definieron metas como la formulación de un Programa Nacional de DT del cáncer que incluyera el CM; incrementar la proporción de detección de casos de CM en estadios tempranos (I y II) al 60%; incrementar la cobertura de mamografía de tamización bienal al 70% en mujeres de 50 a 69 años; garantizar el acceso oportuno a confirmación diagnóstica y tratamiento al 100% de las mujeres con mamografías reportadas como Bi-RADS 4 o más, e implementar y gestionar un programa de control de calidad para la tamización. De estas metas, que permanecen vigentes en el Plan Decenal de Salud Pública 2021-2031, solo se cumplió parcialmente la primera, mediante la Resolución 3280 de 2018. A estas se sumaron los objetivos de garantizar que el 100% de las mujeres con diagnóstico confirmado inicien tratamiento en un plazo menor a 30 días y de mantener la tasa de mortalidad por cáncer de mama en 14,42 por 100.000 mujeres para el año 2031.¹ La definición de la población objetivo, la frecuencia de la mamografía y las responsabilidades de los actores del sistema de salud no se han modificado desde su formulación en el PDCC.

En términos generales, los avances normativos y técnicos (8-10), así como el esfuerzo conjunto de los actores del SGSSS en materia de DT, diagnóstico y tratamiento de CM ha producido una mejoría clara en indicadores trazadores de la patología, como el de cobertura de mamografía de tamización que aumentó desde un 6,0% en el año 2014 a un 32,7% en el año 2021.² De igual forma, la proporción de diagnósticos en estadios tempranos también registró un aumento significativo, pasando de un 39,14% en el año 2016 a un 45,26% en el año 2021, con un promedio anual para el periodo de 47,3% y un máximo de 51,36% en el año 2018.³ Con todo, no se ha logrado el cumplimiento de las metas formuladas para ninguno de los periodos. Este documento analiza las barreras potencialmente asociadas a dicho incumplimiento, en aspectos como la articulación de actores, la organización de redes, la formación del talento humano, la comunicación educativa al público general, la garantía de calidad, el monitoreo y el seguimiento de las acciones de DT de CM en la ciudad de Soledad del departamento del Atlántico.

Soledad es un municipio ubicado en la zona metropolitana del Distrito de Barranquilla, ciudad capital del departamento del Atlántico en Colombia. La distancia entre Barranquilla y Soledad es 7 km y el tiempo de traslado entre estas dos ciudades por transporte terrestre es de 28 minutos aproximadamente. La población de Soledad, para el año 2023, fue de 676.014, según estimaciones demográficas del DANE. La ciudad está clasificada como de categoría administrativa 1, y como ciudad intermedia según el Banco Interamericano de Desarrollo. Es la tercera mayor ciudad por tamaño de habitantes de la región Caribe (11). El número aproximado de mujeres entre 40 a 49 años se estimó en 45.265, susceptibles de tamización con Examen Clínico de Mama (ECM), y 62.122 mujeres entre 50 y 69 años susceptibles de mamografía de tamización. Durante el año 2023 se registraron 492 muertes por neoplasias, que representaron el 19% de la mortalidad, siendo la segunda causa de muerte, solo por detrás de las enfermedades cardiovasculares, que representan el 29% de los casos. El número de muertes por cáncer de mama para el mismo año fue de 53 casos, representando el 11% de la mortalidad por neoplasias

en esa ciudad.⁴ A pesar del diálogo con las autoridades locales y nacionales de salud, y con las empresas administradoras de planes de beneficios (EAPB), no fue posible obtener datos territoriales de tasas de incidencia y mortalidad de CM, ni datos precisos de cobertura de pruebas de tamización, estadificación o tiempos de oportunidad en la atención. En términos de aseguramiento, el 84,95% de la población se encuentra afiliada al SGSSS, con una mayoría del 54% de la población afiliada al régimen subsidiado, y un 46% de población afiliada al régimen contributivo⁵ (11).

El departamento del Atlántico cuenta con todos los niveles de atención en su red de prestadores de servicios de salud. Todos los municipios cuentan con instituciones de primer nivel. La prestación de servicios de segundo nivel se encuentra distribuida en los municipios de Baranoa, Sabanalarga, Luruaco, Soledad y el Distrito de Barranquilla. El tercer nivel de atención se tiene en Sabanalarga, Soledad, Baranoa y el Distrito de Barranquilla, este último concentra el mayor número de instituciones y posee prestación de servicios de cuarto nivel. En los 22 municipios del departamento se cuenta con 23 empresas sociales del estado y existe una red de radiocomunicaciones que funciona de manera permanente. De acuerdo con el censo de equipos de mamografía desarrollado por la Secretaría Departamental de Salud del Atlántico, el departamento y el Distrito de Barranquilla cuenta con 32 mamógrafos, de los cuales el 87,5% son mamógrafos fijos y el 12,5% mamógrafos móviles. El 78% de estos equipos se encuentran ubicados en el distrito de Barranquilla, seguido del municipio de Soledad con el 9% de los mismos. La ciudad de Soledad cuenta con IPS habilitadas para la prestación de servicios de ecografía mamaria, y toma y lectura de biopsia mamaria. El territorio no cuenta con ninguna institución prestadora de servicios oncológicos (12).

Métodos

Para este análisis de barreras de acceso a servicios de detección temprana de cáncer de mama se adoptó el modelo de acceso efectivo de Tanahashi. Este es el modelo desarrollado por la OPS/OMS para análisis de barreras de acceso a servicios de salud (13), y fue recientemente usado para el análisis de barreras de acceso a atención primaria en sistemas de salud de América Latina, incluyendo el sistema colombiano (14).

El modelo parte del supuesto de que el acceso universal a servicios de salud de calidad depende de una interacción compleja entre la oferta de los servicios y la población objetivo. Además, organiza el conjunto de factores que impactan de forma positiva o negativa el acceso en cinco categorías: disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad, contacto y cobertura efectiva.

La disponibilidad se define como la capacidad instalada de recursos como infraestructura, talento humano en salud y tecnologías para una población con una condición de salud en un territorio. La accesibilidad, por su parte, atiende a los factores geográficos, de capacidad de pago o de organización de los servicios de salud que facilitan o dificultan el acceso. La aceptabilidad se entiende como el grado de confianza, diálogo y adaptación entre los servicios de salud y los conocimientos, actitudes y prácticas de la comunidad a la que potencialmente beneficiaría. El

contacto se refiere a la interacción con los servicios de salud, que se relaciona con el grado de disposición a consultar, aunque dicho contacto no implica recibir atención efectiva, pues, por último, está la cobertura efectiva, que se define como el uso de servicios de salud de calidad, con énfasis en los atributos de oportunidad y eficacia. Para exemplificar, en el caso de CM, la invitación individualizada a la tamización con mamografía sería un proxy de cobertura por contacto, mientras que la cobertura con mamografía y el seguimiento de casos positivos, serían un proxy de cobertura efectiva (13,14).

El modelo se plantea como una pirámide de acceso. La población atendida disminuye conforme se materializan barreras de acceso de las diferentes categorías. Así la categoría de disponibilidad determina la población para la cual el servicio está disponible; la de accesibilidad, la población que puede usar el servicio; la de aceptabilidad determina la población que está dispuesta o desea usar el servicio; la de contacto determina la población que usa el servicio o que se relaciona con él, y la de cobertura efectiva determina la población que recibe servicios de salud de calidad, con todos sus atributos. (Figura 1) (13).

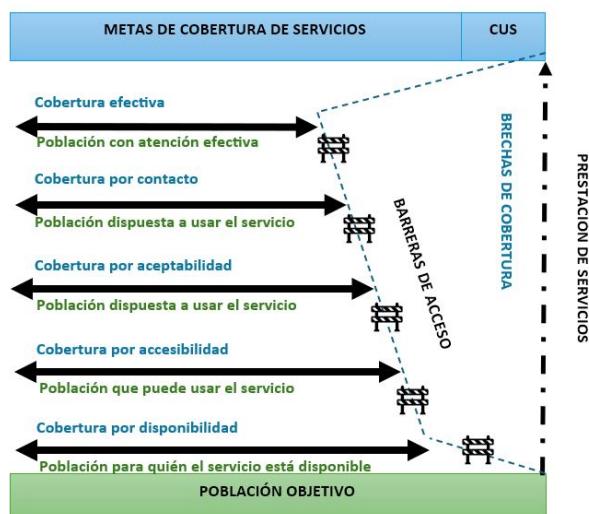


Figura 1. Modelo de cobertura efectiva de Tanahashi

Fuente: Adaptado de Tanahashi (13) y Koller (40). Traducción libre

Este modelo permite la identificación de brechas en el acceso universal a servicios de salud de calidad, que se expresan en las diferencias entre el universo de la población objetivo y la población con cobertura efectiva, con posibilidad de medir el impacto de cada una de las barreras de acceso y priorizar su intervención (13).

El enfoque de la metodología fue cualitativo. Se realizó un diagnóstico participativo a través de la metodología: *world café*, que se destaca por permitir la recolección de datos cualitativos en contextos de cambio organizacional, a través del diálogo entre actores relevantes de un proceso.

Esta metodología permitió la interacción y recolección de la información discutida entre los actores involucrados en el proceso de atención en DT de CM, como lo son los tomadores de decisión, pacientes, expertos, trabajadores de la salud, EAPB y direcciones territoriales de salud.

Se realizó convocatoria libre con invitación a la secretaría municipal de salud de Soledad, la Secretaría Distrital de Salud de Barranquilla, la Secretaría Departamental del Atlántico, las diez principales EAPB según número de afiliados para el Atlántico, instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) de servicios de detección temprana de cáncer de mama de Soledad y Barranquilla, con énfasis en IPS prestadoras de servicio de mamografía, Instituciones de Educación Superior (IES) y asociaciones de pacientes.

En total participaron 49 delegados: representantes de todas las secretarías de salud convocadas, de seis de las diez principales EAPB por número de afiliados en el territorio, de cinco IPS prestadoras de servicios de detección temprana de cáncer de mama, de una institución de educación superior y de dos asociaciones de pacientes.

Los participantes se organizaron en siete mesas de conversación, conformadas de manera aleatoria para garantizar representatividad. Cada mesa contó con dos preguntas generadoras orientadas a explorar las categorías de análisis del modelo de Tanahashi. Así, las mesas 1 a 5 profundizaron en el análisis de las barreras de disponibilidad, de accesibilidad, de aceptabilidad, de contacto y acceso efectivo; la mesa 6 se centró en la identificación de las barreras más representativas para el territorio y la mesa 7 en la identificación de facilitadores en curso o propuestos para superarlas.

Todas las mesas trabajaron simultáneamente y cada grupo de participantes rotó por ellas. Cada mesa contó con un facilitador del Grupo de Prevención y Detección Temprana del cáncer del INC. La información se recopiló mediante registros escritos en papel, diligenciados por un relator de cada grupo, complementados con las notas del facilitador. Adicionalmente, previo consentimiento informado verbal, se realizó grabación en audio de las intervenciones de los participantes (15).

Para el análisis de información se usó la metodología de análisis de redes temáticas, por medio de los pasos de codificación de los registros, identificación temática, estructuración de redes, descripción y exploración de las redes, resumen de las redes y análisis de patrones (3,16). La construcción emergente de las redes permitió organizar la información en tres niveles de amplitud y en las categorías del modelo de acceso efectivo. La información se procesó en el software Atlas.ti versión 23.

Por último, los resultados del análisis de redes temáticas se pusieron en discusión con la evidencia disponible, analizada por medio de una descripción narrativa de la literatura que recopiló artículos científicos tipo revisión sistemática y artículos originales de las bases de datos Epistemonikos, Cochrane, PubMed, Scopus y BVS, con los DESC “barreras de acceso a servicios de salud” OR “facilitadores” AND “cáncer de mama” AND “detección temprana” OR

“tamización” OR “diagnóstico temprano”. Se obtuvieron 69 artículos, de los cuales se depuraron 6 documentos por duplicados o inadecuación temática. De los 63 artículos restantes se realizó una extracción y análisis de la información, con énfasis en la descripción y jerarquización de barreras y facilitadores de la detección temprana del cáncer.

Resultados

En la sesión, participaron representantes de:

- OCGN (IPS)
- Universidad Simón Bolívar
- Hospital Materno Infantil de Soledad
- Bienestar IPS
- Famisanar EPS
- CELAC IPS
- Hospital Metropolitano
- Secretaría de Salud de Barranquilla
- Secretaría de Salud de Soledad
- Secretaría de Salud del Atlántico
- EPS CAJACOPI
- COOSALUD EPS
- SURA EPS
- Nueva EPS

A continuación, se presentan los principales resultados del análisis participativo organizado en las categorías descritas.

Barreras por disponibilidad

La principal barrera de disponibilidad descrita fue la falta de equipos de mamografía en el territorio. Se destacó que históricamente Soledad no ha contado con la infraestructura requerida para la realización de mamografía, y la prestación de este servicio se ha dado a través de la red de Barranquilla. A pesar de que se han instalado dos mamógrafos en Soledad, entre el año 2023 e inicio del año 2024; uno en una IPS privada y otro en una empresa social del Estado (ESE) departamental, la capacidad en el territorio continúa siendo insuficiente.

Se destacó que los servicios de captación activa son débiles. En particular, la invitación personalizada. También se expresó debilidad en la captación de oportunidad. Sobre este punto se destaca la desarticulación en las acciones de información, educación y comunicación (IEC) entre las IPS, las EAPB y las DTS, lo cual constituye una barrera. En la misma línea, se identificó como otra barrera la incompletitud o desactualización de la información de contacto de la población objetivo, gestionada entre las EAPB y las IPS, principalmente el número telefónico.

También se señaló que, si bien otros servicios de atención primaria relacionados con la atención a mujeres sintomáticas o la atención de mujeres llamadas por tamización positiva, en particular medicina general o medicina familiar, sí están disponibles en el territorio, esto no implica que las EAPB los contrate. Además, una parte de estos servicios se está prestando por parte de IPS ubicadas en Barranquilla.

Respecto al talento humano en salud se expresó la poca disponibilidad de radiólogos para lectura de mamografía en el territorio. Sumado a la inexistencia de servicios de oncología relacionados con estadificación y tratamiento de la enfermedad. La alta rotación de profesionales de primer nivel de atención, probablemente asociada a las condiciones contractuales, y los desafíos en formación continua en la ruta de detección temprana de cáncer de mama también se describieron como barreras.

Barreras por accesibilidad

La principal barrera de accesibilidad identificada fue la geográfica. Si bien Soledad conforma la zona metropolitana de Barranquilla, la necesidad de desplazamiento para acceder a servicios de salud de la red de la capital departamental se consideró una barrera por la insuficiente capacidad de pago de la población objetivo, especialmente para la población afiliada al régimen subsidiado. Se señaló que, en el caso de mujeres en situación de pobreza o cabeza de familia, la decisión se ve condicionada por la posibilidad o no de delegar temporalmente el cuidado del hogar o de menores de edad a cargo, así como de factores como los tiempos de desplazamiento o la posibilidad de abandonar temporalmente la actividad económica. Si bien algunas EAPB están desarrollando actividades de desplazamiento de usuarios Soledad-Barranquilla-Soledad, los desafíos logísticos y económicos asociados implican el riesgo de no continuidad de la estrategia que, de por sí, se describió como limitada para la necesidad de las metas de tamización propuestas.

Por otra parte, se identificó que las barreras administrativas tienen una importancia muy alta. Se indica que la afiliación a las EAPB implica diferencias marcadas en la posibilidad de acceder a los servicios actuales ubicados en Soledad, en detrimento de la población afiliada al régimen subsidiado. También, se describieron como barreras administrativas a otro conjunto de obstáculos relacionadas con los procedimientos de gestión de órdenes médicas, autorizaciones, asignación de citas y disponibilidad de agendas. El cambio constante de prestadores de servicios de las redes de las EAPB también se identificó como una barrera administrativa.

Se describieron dificultades importantes en la respuesta efectiva a requerimientos de las usuarias (por ejemplo, de aquellas que desean acceder a la mamografía), o en la continuidad del proceso de atención una vez que han pasado la puerta de entrada a los servicios. Si bien algunas EAPB manifestaron adelantar acciones para disminuir lo que los participantes denominaron como “tránsito”, la experiencia mayoritaria parece indicar que esas estrategias no han sido del todo efectivas. Sin embargo, cabe destacar que existe una importante heterogeneidad en los modelos de gestión y de prestación de servicios de la ruta.

Barreras por aceptabilidad

Dentro de las barreras por aceptabilidad, se destaca la relacionada con la experiencia y la representación social de la mamografía como una prueba dolorosa. Por otra parte, la asociación de la mamografía con la posibilidad de un diagnóstico de cáncer, y el temor a las consecuencias biológicas, económicas y sociales relacionadas con la representación social de los efectos secundarios del tratamiento de cánceres avanzados, también se identificó como una barrera para la aceptación de la prueba. Otra barrera identificada, que contrasta con la anterior, fue la percepción del carácter no urgente o no necesario de la realización de la tamización, asociado a la no identificación del riesgo de la enfermedad y del beneficio de la DT.

Una de las barreras de aceptabilidad identificadas estuvo asociada a la transferencia de la carga administrativa a las usuarias y a la incertidumbre sobre la posibilidad de recibir atención efectiva. La búsqueda ineficaz del servicio genera resistencia a asumir esta carga administrativa, y se puede relacionar con expresiones de aversión o rechazo a las IPS/EAPB, las cuales se manifestaron durante el diálogo. Entre los factores asociados a esta barrera se destacaron los canales de comunicación ineficaces, el desconocimiento de la red contratada por la EAPB, la falta de agenda y el tiempo requerido para los trámites.

Barreras por contacto

La barrera por contacto más destacada se relaciona con las deficiencias de la captación de oportunidad. Entre los factores destacados se encuentran la información insuficiente brindada a las usuarias, el conocimiento desactualizado y la baja priorización de la orden de mamografía de tamización para la población susceptible por parte de los profesionales de salud del primer

nivel de atención. También se señaló la necesidad de considerar las condiciones laborales de estos profesionales, cuya labor de captación compite con una alta carga de trabajo asociada a trámites administrativos y a la resolución de los motivos de consulta de las pacientes.

Así mismo, se resaltó la ausencia de sistemas de información interoperables en detección temprana de cáncer de mama, u otro mecanismo, que permita la consulta de la susceptibilidad de las mujeres para mamografía de tamización. Las IPS enfatizaron el riesgo económico de prestar un servicio sin atender a las frecuencias indicadas, pues se generan procedimientos como glosas.

Por otra parte, se señaló que la orden médica no es garantía de acceso a la mamografía de tamización, ya que puede implicar procedimientos administrativos adicionales y desafíos relacionados con la organización de la red de prestación de servicios, canales de comunicación o disponibilidad de agenda, para hacer efectiva la orden.

Barreras por cobertura efectiva

La mayor barrera de acceso para la cobertura efectiva para DT de CM fue identificada en la desarticulación entre las EAPB, las IPS primarias y complementarias que prestan los servicios de la ruta. Esto impide una gestión efectiva de casos, y deriva en oportunidades de atención extensas o acceso ineficaz. Esta barrera se identificó como una expresión estructural de fragmentación del SGSSS. Un elemento crítico relacionado fue la ausencia de un sistema de información integrado e interoperable.

En la misma línea, el seguimiento insuficiente de la gestión de casos y cohortes por parte de las Direcciones Territoriales de Salud (DTS)⁶ en su calidad de entes de inspección y vigilancia, y la insuficiente articulación de estas con EAPB e IPS se destacó como un factor crítico explicativo de las deficiencias y desafíos actuales en materia de rutas y redes de prestación de servicios para CM.

Finalmente, se identificó fragilidad en los mecanismos de seguimiento de casos positivos en la tamización o sospechosos por síntomas mamarios de alarma, tanto de parte de las IPS primarias y complementarias, como de las EAPB. Si bien se señalaron experiencias positivas de programas de DT de CM por parte de algunas EAPB, la cobertura y temporalidad de dichas intervenciones, en general, se consideraron deficientes.

Tabla 1. Síntesis de barreras identificadas según modelo de Tanahashi

Tipo de barrera	Descripción	Identificada por
Disponibilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de equipos de mamografía en Soledad. 2. Los equipos disponibles para la población de Soledad están contratados en Barranquilla. 3. Falta de talento humano, especialmente de radiólogos. 4. Alta rotación de personal dentro de la ruta de detección temprana. 	Clínicas, Secretaría de Salud del Atlántico
Accesibilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dificultades para llegar a las clínicas. 2. Trámites administrativos con las aseguradoras o clínicas. 	Secretarías de Salud de Atlántico y municipios participantes, universidades, clínicas.
Aceptabilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Representación de la mamografía como dolorosa. 2. Asociación de mamografía y cáncer de mama. 3. Temor a las consecuencias de un eventual diagnóstico de cáncer. 4. Temor a los eventuales efectos del tratamiento contra el cáncer. 5. Percepción del tamizaje como "no urgente" o "no necesario". 6. No se identifica el riesgo. 7. Resistencia a aceptar la carga administrativa asociada al tamizaje, diagnóstico y eventual tratamiento. 	Aseguradoras, clínicas, universidades, Secretarías de Salud.
Contacto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja efectividad en la captación. 2. La orden para mamografía no significa una mamografía realizada. 3. Alta carga laboral (incluyendo gran proporción administrativa) de los profesionales de la salud. 4. Limitaciones en la validación de la pertinencia de mamografía a la población y subsecuentes problemas en el uso de sistemas de información que permitan a las clínicas verificar estado de tamizaje para cada caso. 	Clínicas
Cobertura efectiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarticulación entre prestadores primarios y complementarios para la prestación del tamizaje y eventual proceso de diagnóstico. 2. Carencia de sistema de información interoperable. 3. Falta de seguimiento a los casos y cohortes por parte de las DTS. 	Universidades, aseguradores, clínicas.

Fuente: elaboración propia.

Facilitadores

Se destacaron como facilitadores las experiencias de programas de DT de CM de algunas EAPB con énfasis en estrategias de captación activa, resolución de problemas de disponibilidad y accesibilidad (por ejemplo, transporte de pacientes y unidades móviles de tamización), gestión de casos y despliegue de actividades de IEC. Se señaló que los prestadores propios de algunas EAPB vienen trabajando en la oferta de portafolios integrales de los servicios de la ruta de atención, lo que ha disminuido barreras administrativas y de acceso efectivo.

También se destacó como facilitador la difusión histórica de campañas de concienciación de signos de alarma mamarios, así como de invitación a la tamización con mamografía. Sin embargo, se indicó la necesidad de seguir fortaleciendo la estandarización de los mensajes respecto a franjas etarias, frecuencias e indicaciones para la mujer, para ganar en confianza y estabilidad de las acciones de detección temprana de la enfermedad.

Es relevante destacar las recomendaciones que hicieron los participantes de elementos que se pueden llegar a convertir en facilitadores, como la sugerencia de que las IPS primarias y complementarias y EAPB fortalezcan sus acciones y modelos de gestión de casos, con énfasis en casos positivos y sospechosos por sintomatología. Se señaló la necesidad de que normativamente se definan las funciones y perfiles de los gestores y/o navegadores de casos, así como el nicho principal de dicha labor. Se sugirió que esté ubicado en las IPS primarias, por medio de las que las usuarias acceden a los servicios de mamografía y confirmación diagnóstica.

También se sugirió la priorización de la contratación de servicios integrales, caracterizados como aquellos que van desde la captación activa, la tamización y hasta la confirmación diagnóstica con las IPS primarias, y desde la estadificación, el tratamiento multimodal y hasta el seguimiento de supervivientes en las IPS complementarias, para evitar la fragmentación de la atención.

Finalmente, se hizo énfasis en la necesidad de mejora de las estrategias de convocatoria y captación de pacientes. Se propuso informar de manera culturalmente ajustada a las mujeres sobre los servicios disponibles, innovar en las formas de comunicación mediante el uso de redes sociales y otros medios digitales, y ofrecer incentivos para la participación en los programas de tamizaje.

Discusión

Este análisis participativo de los servicios de salud de detección temprana de cáncer de mama en la ciudad de Soledad, Atlántico, presenta un panorama de barreras complejas e interdependientes para el acceso efectivo a los servicios. En este panorama confluyen inequidades en la distribución de equipos y talento humano, con otras asociadas al régimen de afiliación, de gestión y de administración de las redes de prestación de servicios, todo lo cual constituye un escenario altamente desafiante para las potenciales usuarias.

Las barreras identificadas guardan una gran similitud con las encontradas en otros ejercicios diagnósticos, como el desarrollado por la Organización Panamericana de la Salud para el acceso a la atención primaria en salud en América Latina. Este diagnóstico resaltó que, en Colombia, la distribución inequitativa de recursos en detrimento del régimen subsidiado y las periferias territoriales, las relaciones no sinérgicas entre EAPB e IPS, y la sobrecarga de trámites administrativos son las principales barreras y problemas estructurales para el SGSSS (14). Este hallazgo coincide con estudios que muestran que la fragmentación administrativa es una barrera significativa para la atención continua en países con sistemas de salud descentralizados, donde las diferencias en los procedimientos crean desigualdades en el acceso (17,18).

De forma similar, y en el ámbito nacional, destaca una publicación de investigadores vinculados con el fortalecimiento y operación de uno de los programas de detección temprana con mejores resultados a nivel nacional: Clínica de Mama de la Red de Servicios de Salud del Norte E.S.E., en Cali. En dicho estudio se señaló que la fragmentación de las rutas de atención, las relaciones no sinérgicas entre EAPB, IPS primarias e IPS complementarias, así como el número limitado de personal entrenado y de equipos, y las barreras socioeconómicas eran los principales factores explicativos de la persistencia de la alta carga de la enfermedad en las pacientes analizadas, así como de la extensa oportunidad y la fragmentación de la atención (3,19).

En relación con las barreras por disponibilidad, las identificadas en Soledad son similares a las de países de ingresos bajos y medios, donde la falta de equipos y talento humano especializado afecta la oportunidad diagnóstica y el acceso a tratamiento de calidad para CM (20,21). Por ejemplo, Pittalis *et al.* reportan que la falta de infraestructura adecuada es una barrera crítica para la detección temprana del cáncer de mama en un LMIC africano (22).

La escasez de radiólogos entrenados en lectura de imagenología mamaria, así como la alta rotación del personal de salud son desafíos clave en Soledad. La falta de especialistas para la interpretación de las mamografías es una barrera también identificada en revisiones sistemáticas que analizaron sistemas de salud en LMIC, donde la formación limitada del THS y las condiciones laborales precarias dificultaron la retención del personal (17,22). Este fenómeno afecta tanto la continuidad de la atención como la calidad del diagnóstico, según lo indica Gakunga *et al.* en un estudio de servicios de salud para cáncer de mama en países de África subsahariana. (23).

Sobre las barreras de disponibilidad es importante señalar que ni de forma nacional ni de forma local se cuenta con registros actualizados y validados de equipos y talento humano en salud relacionado con la detección temprana del cáncer de mama. No hay información pública disponible para la toma de decisiones relacionada con la disponibilidad y suficiencia de mamógrafos,⁷ radiólogos dedicados a la lectura de mamografía, patólogos y cirujanos de mama.⁸ Lo anterior se relaciona con la ausencia de ejercicios sistemáticos y de acceso público

a los análisis de suficiencia de los servicios de la ruta, labor a cargo de las DTS en colaboración con EAPB e IPS.

En relación con las barreras de accesibilidad, los resultados muestran que las mujeres en Soledad deben desplazarse a Barranquilla para realizarse mamografías, lo que genera costos indirectos y dificultades adicionales, especialmente para las mujeres en situación de pobreza. Este problema es recurrente en otras regiones de bajos recursos, en donde factores como la distancia a las instalaciones de salud, la baja capacidad de pago y el bajo nivel educativo fueron identificados como limitaciones para la participación en la tamización (20,24,25). Así mismo, la accesibilidad geográfica se ve comprometida cuando los servicios de mamografía no están disponibles de manera regular en áreas rurales, como se reportó en países de África subsahariana (23,26-28).

Es importante destacar que las barreras administrativas fueron caracterizadas como muy significativas para el caso de Soledad. Este problema también ha sido documentado en estudios en contextos de LMIC, donde los sistemas de salud fragmentados y la falta de coordinación agravan las cargas administrativas para las pacientes (22).

Respecto a las barreras de aceptabilidad, el temor al dolor y al diagnóstico de cáncer se destacaron como factores que reducen la disposición de las mujeres a someterse a mamografías en Soledad. Este temor está ampliamente documentado en la literatura, con estudios que muestran que las percepciones erróneas sobre la mamografía, junto con la ansiedad asociada al procedimiento, disminuyen la participación en los programas de tamización (24,27,29).

Al mismo tiempo, los resultados indican que las mujeres en Soledad subestiman su propio riesgo de desarrollar cáncer de mama, lo que reduce su participación en los programas de tamización. Este hallazgo es consistente con la literatura que identifica la baja percepción del riesgo como un obstáculo para la tamización. Múltiples estudios reportan que las mujeres con una percepción reducida de vulnerabilidad son menos propensas a participar en la tamización. (22,30).

Entre las barreras por contacto, en Soledad, se identificó la debilidad en las estrategias de captación activa de mujeres para las mamografías. Los profesionales de salud enfrentan una carga de trabajo que dificulta la promoción de la detección temprana. Este fenómeno es común en otros sistemas de salud, donde la falta de personal y la competencia con otras funciones afectan la efectividad de la captación de mujeres para programas de tamización (23,31). La literatura sugiere que fortalecer los equipos dedicados a la promoción de la salud y la atención primaria en salud podría aumentar la participación en las mamografías. (14,17)

Respecto a las barreras de cobertura efectiva, los resultados presentados sugieren que las rutas y redes de atención para mujeres susceptibles de tamización y con sospecha o diagnóstico de cáncer de mama enfrentan serios desafíos de integralidad y articulación, lo que dificulta la atención continua y oportuna. Este problema es común en sistemas de salud en los que las guías de atención no se actualizan periódicamente, lo que genera incertidumbre tanto entre pacientes como entre prestadores de servicios de salud, y mayor heterogeneidad en detrimento de la

calidad de la atención (17). En términos generales, la falta de coordinación interinstitucional contribuye a una atención fragmentada y prolonga los tiempos de diagnóstico y tratamiento (30).

De igual forma, una barrera crítica en Soledad es la falta de seguimiento de casos positivos. Este problema ha sido señalado en otros estudios, en los que se identifican deficiencias similares en los mecanismos de seguimiento en los programas de tamización, especialmente en LMCI (23). Respecto a esto, cabe destacar que hay una asociación clara entre estadios avanzados de cáncer de mama y el retraso mayor a tres meses en el acceso a los servicios de salud. En los países de bajos-medios ingresos el retraso más grande ocurre en el intervalo del proveedor de servicios de salud, entre la primera consulta médica y el inicio del tratamiento, y está asociado a barreras de acceso y carencias en términos de calidad en la atención para el cáncer (28,32).

Respecto a los facilitadores, en Soledad se identificaron o propusieron facilitadores centrados en la mejoría de la oferta territorial de los servicios, así como en el fortalecimiento de las estrategias de captación de usuarias y la gestión interinstitucional de casos.

Respecto a la oferta de servicios, cabe señalar que la literatura sugiere que las mujeres que viven en áreas con mejor acceso geográfico a mamografías son más propensas a ser diagnosticadas en etapas más tempranas de la enfermedad, lo que se asocia con mejores pronósticos. Mejorar el acceso geográfico a la toma de mamografías puede ser clave para aumentar las tasas de detección temprana y mejorar los resultados de salud en cáncer de mama en Soledad, bien sea aumentando el número de servicios en el territorio, o mejorando de manera sostenible las estrategias de disminución de las barreras de accesibilidad a la red de Barranquilla. (30,33)

Alrededor de la estrategia de captación de usuarias, se destacó la necesidad de fortalecimiento de las estrategias de IEC adaptadas culturalmente para el público objetivo de Soledad. Se destacó la estandarización de mensajes de concienciación de la enfermedad y de invitación individualizada y masiva a la tamización. También, el fortalecimiento de competencias del talento humano en salud para la captación activa. Diversos estudios resaltan la importancia de las acciones de IEC en los programas de DT de CM, como un factor de alta relevancia para el acceso efectivo. Vale destacar que la adaptación cultural, la participación social y el ambiente institucional, son factores resaltados como relevantes en múltiples estudios que analizan estrategias de IEC (33-35). Sobre esto, Akoto y Allsop destacan que el apoyo de familiares y amigos puede motivar a las mujeres a participar en las pruebas de detección (20).

Finalmente, en relación con la gestión de casos, esta se destacó como la principal propuesta de facilitador de acceso en Soledad, orientada a resolver las barreras administrativas. La simplificación de los trámites para el acceso a los servicios y la no delegación de la responsabilidad en el usuario fueron aspectos centrales de la propuesta.

La literatura sugiere que las estrategias integradas que combinan la gestión efectiva de casos con la mejora de la infraestructura tecnológica de los sistemas de información pueden generar incrementos significativos en la cobertura efectiva y, en última instancia, contribuir a reducir la mortalidad por cáncer de mama (1,22,36). En Cali, por ejemplo, existe evidencia de que intervenciones de navegación de casos con este enfoque reducen de manera notable el tiempo de oportunidad desde la sospecha hasta la confirmación diagnóstica (3,37). De igual manera, se ha señalado que la simplificación de trámites mejora tanto la satisfacción de los pacientes como la eficiencia en la prestación de servicios (38).

En relación al papel de las DTS frente la organización de la red de prestación de servicios y a la gestión de casos, cabe indicar que la OPS destacó que

la situación de barreras de acceso resalta la necesidad de fortalecer la rectoría y gobernanza de la autoridad de salud en los diferentes niveles del sistema, las capacidades de regulación y fiscalización, y la integración, coordinación e interoperabilidad entre los sistemas de información. (14)

Finalmente, entre las propuestas de facilitadores que destacan en la literatura está la de Sardi et al. (3) que resaltan la importancia del fortalecimiento de programas y acciones de control de calidad para los servicios de tamización para cáncer de mama, indicando el alto porcentaje de Bi-RADS 0 en el contexto de Cali como uno de los proxys de calidad más preocupantes según su estudio. Cabe decir que el INC también ha identificado esta necesidad, por lo que al menos desde inicios de la década el 2010 ha adelantado diversos estudios y publicaciones técnicas y científicas en respuesta, en las que caracterizó un panorama desafiante de la calidad en mamografía para el país, al mismo tiempo que registró el efecto positivo del desarrollo de acciones de control y garantía de calidad, como las visitas de control de calidad externas desarrolladas por la institución (39). Actualmente el INC se encuentra en fase de pilotaje de implementación de un programa de garantía de calidad en mamografía en el marco del plan de choque de cáncer en los departamentos de Atlántico y Valle del Cauca.

Conclusiones

El panorama de barreras identificado en la ruta de DT de CM en Soledad refleja importantes inequidades y desafíos. Todos coherentes con resultados de la evidencia científica nacional e internacional revisada. La participación de los actores relevantes del proceso, incluyendo el conjunto de actores del SGSSS a cargo de la organización y prestación de los servicios, así como de asociaciones de pacientes en el diagnóstico participativo desarrollado, permitió formular un conjunto de propuestas de facilitadores que deberían ser tenidos en cuenta para proceso de fortalecimiento de los servicios que puedan formularse para el territorio, y potencialmente puedan extenderse al ámbito nacional.

Agradecimientos

El equipo de autores agradece la financiación del Fondo de Investigación en Salud (FIS) gerenciado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Salud

y Protección Social por el financiamiento del Programa Piloto para el fortalecimiento del diagnóstico temprano y la tamización organizada de base poblacional en dos ciudades intermedias de Colombia: 2023-2028, por medio del contrato número 810-2023.

Declaración de conflicto de intereses

El equipo de autores declara no tener conflictos de interés.

Referencias

1. Caswell-Jin JL, Sun LP, Munoz D, Lu Y, Li Y, Huang H, et al. Analysis of Breast Cancer Mortality in the US - 1975 to 2019. *JAMA*. 2024 Jan 16;331(3):233-41. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.25881>
2. Bonilla Sepúlveda ÓA. Inequidades en la atención del cáncer de mama en Colombia: revisión sistemática. *Medicina UPB*. 2022;41(1):29-37. <https://doi.org/10.18566/medupb.v41n1.a05>
3. Sardi A, Orozco-Urdaneta M, Velez-Mejia C, Perez-Bustos AH, Munoz-Zuluaga C, El-Sharkawy F, et al. Overcoming barriers in the implementation of programs for breast and cervical cancers in Cali, Colombia: a pilot model. *JGO*. 2019. <https://doi.org/10.1200/jgo.19.00054>
4. Sharma R. Global, regional, national burden of breast cancer in 185 countries: evidence from GLOBOCAN 2018. *Breast Cancer Res Treat* [Internet]. 2021;187(2):557-67. <https://doi.org/10.1007/s10549-020-06083-6>
5. Fitzmaurice C, Abate D, Abbasi N, Abbastabar H, Abd-Allah F, Abdel-Rahman O, et al. Global, regional, and national cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-Adjusted life-years for 29 cancer groups, 1990 to 2017: A systematic analysis for the global burden of disease study. *JAMA Oncol*. 2019;5(12):1749-68. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2019.2996>
6. Wiesner C, Díaz S, Sánchez O, Puerto D, Bravo LE, Murillo R. Políticas basadas en la evidencia científica: el caso del control del cáncer de mama en Colombia. *Revista Colombiana de Cancerología* [Internet]. 2020;24(3):103-12. <https://doi.org/10.35509/01239015.261>
7. Trapani D, Ginsburg O, Fadelu T, Lin NU, Hassett M, Ilbawi AM, et al. Global challenges and policy solutions in breast cancer control. *Cancer Treat Rev* [Internet]. 2022;104(January):102339. <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2022.102339>
8. Instituto Nacional de Cancerología. Manual para la detección temprana del cáncer de mama. 2015. 55 p. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
9. Ministerio de Salud y Protección social. Guía de práctica clínica (GPC) para la detección temprana, tratamiento integral, seguimiento y rehabilitación de pacientes con cáncer de mama. Guía No. 19. 2013; 930 p. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Gu%C3%ADa%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20de%20Cancer%20de%20Mama%20versi%C3%81n%20completa.pdf>

10. Instituto Nacional de Cancerología. Protocolo de control de calidad en mamografía digital directa. Bogotá: INC; 2024; 200 p. <https://www.cancer.gov/conozca-sobre-cancer-1/publicaciones/protocolo-control-calidad-mamografia>
11. Banco Interamericano de Desarrollo. Las ciudades intermedias con mayor potencial en Colombia. Un sistema de identificación. Washington, DC; BID; 2015; 40 p. <http://dx.doi.org/10.18235/0009605>
12. Secretaría de Salud Departamental del Atlántico. Análisis de situación de salud participativo. Barranquilla; Secretaría Departamental de Salud del Atlántico, 2024. <https://ceopruebas.sispropreprod.gov.co/DocumentosASIS2024/ASIS%20Atl%C3%A1ntico%202023%20OK.pdf>
13. Tanahashi T. Health service coverage and its evaluation. *Bull World Health Organ.* 1978;56(2):295-303. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2395571/>
14. Organización Panamericana de la Salud. Analizar y superar las barreras de acceso para fortalecer la atención primaria de salud. Washington, DC; OPS; 2023; 106 p. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57803>
15. Löhr K, Weinhardt M, Sieber S. The “world café” as a participatory method for collecting qualitative data. *Int J Qual Methods.* 2020;19. <https://doi.org/10.1177/1609406920916976>
16. Attride-Stirling J. Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qual Res.* 2001;1(3):385-405 <https://doi.org/10.1177/146879410100100307>
17. Gbenonsi G, Boucham M, Belrhiti Z, Nejjari C, Huybrechts I, Khalis M. Health system factors that influence diagnostic and treatment intervals in women with breast cancer in sub-Saharan Africa: a systematic review. *BMC Public Health.* 2021; 21(1); 11296 <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11296-5>
18. Edwards AGK, Naik G, Ahmed H, Elwyn GJ, Pickles T, Hood K, et al. Personalised risk communication for informed decision making about taking screening tests. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2013(2):1-96. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001865.pub3>
19. World Health Organization. Global breast cancer initiative implementation framework assessing, strengthening and scaling up services for the early detection and management of breast cancer. 2021; 19 p. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240067134>
20. Akoto EJ, Allsop MJ. Factors influencing the experience of breast and cervical cancer screening among women in low-and middle-income countries: a systematic review. *JCO Glob Oncol.* 2023;9: e2200359. <https://doi.org/10.1200/go.22.00359>
21. Srinath A, Van Merode F, Rao SV, Pavlova M. Barriers to cervical cancer and breast cancer screening uptake in low- and middle-income countries: a systematic review. *Health Policy Plan.* 2023;38(5):509-27. <https://doi.org/10.1093/heapol/czac104>
22. Pittalis C, Panteli E, Schouten E, Magongwa I, Gajewski J. Breast and cervical cancer screening services in Malawi: a systematic review. *BMC Cancer.* 2020;20(1). <https://doi.org/10.1186/s12885-020-07610-w>
23. Gakunga R, Kinyanjui A, Ali Z, Ochieng' E, Gikaara N, Maluni F, et al. Identifying barriers and facilitators to breast cancer early detection and subsequent treatment engagement in Kenya: a

- qualitative approach. *Oncologist*. 2019; 24(12):1549-56. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2019-0257>
24. Mahmud A, Aljunid S. The uptake of mammogram screening in Malaysia and its associated factors: a systematic review. *Med J Malaysia*. 2018;73(4):202-11. <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-020-07610-w>
25. Plourde N, Brown HK, Vigod S, Cobigo V. Contextual factors associated with uptake of breast and cervical cancer screening: a systematic review of the literature. *Women Health*. 2016;56(8):906-25. <https://doi.org/10.1080/03630242.2016.1145169>
26. Adunlin G, Cyrus JW, Asare M, Sabik LM. Barriers and Facilitators to Breast and Cervical Cancer Screening Among Immigrants in the United States. *J Immigr Minor Health*. 2019;21(3):606-58. <https://doi.org/10.1007/s10903-018-0794-6>
27. Sharma K, Costas A, Shulman LN, Meara JG. A systematic review of barriers to breast cancer care in developing countries resulting in delayed patient presentation. *J Oncol*. 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/121873>
28. Unger-Saldaña K. Challenges to the early diagnosis and treatment of breast cancer in developing countries. *World J Clin Oncol*. 2014;5(3):465-77. <https://doi.org/10.5306/wjco.v5.i3.465>
29. Azami-Aghdash S, Ghojazadeh M, Sheyklo SG, Daemi A, Kolahdouzan K, Mohseni M, et al. Breast cancer screening barriers from the woman's perspective: a meta-synthesis. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015;16(8):3463-71. <https://doi.org/10.7314/apjcp.2015.16.8.3463>
30. Zha N, Alabousi M, Patel BK, Patlas MN. Beyond Universal Health Care: Barriers to Breast Cancer Screening Participation in Canada. *J Am Coll Radiol*. 2019;16(4):570-9. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2019.02.044>
31. Sayed S, Ngugi AK, Nwosu N, Mutebi MC, Ochieng P, Mwenda AS, et al. Training health workers in clinical breast examination for early detection of breast cancer in low- and middle-income countries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023;2023(4):CD012515. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd012515.pub2>
32. Unger-Saldaña K, Miranda A, Zarco-Espinosa G, Mainero-Ratchelous F, Bargalló-Rocha E, Miguel Lázaro-León J. Health system delay and its effect on clinical stage of breast cancer: Multicenter study. *Cancer*. 2015;121(13):2198-206. <https://doi.org/10.1002/cncr.29331>
33. Khan-Gates JA, Ersek JL, Eberth JM, Adams SA, Pruitt SL. Geographic Access to Mammography and Its Relationship to Breast Cancer Screening and Stage at Diagnosis: A Systematic Review. *Women's Health Issues*. 2015;25(5):482-93. <https://doi.org/10.1016%2Fj.whi.2015.05.010>
34. Doede A, Mitchell E, Wilson D, Paganides R, Oliveira M. Knowledge, beliefs, and attitudes about breast cancer screening in Latin America and the Caribbean: an in-depth narrative review. *JCO Glob Oncol*. 2018; 4:1-9. <https://doi.org/10.1200/jgo.18.00053>
35. Unger-Saldaña K, Ventosa-Santaulària D, Miranda A, Verduzco-Bustos G. Barriers and Explanatory Mechanisms of Delays in the Patient and Diagnosis Intervals of Care for Breast Cancer in Mexico. *Oncologist*. 2018;23(4):440-53. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2017-0431>

36. Schell LK, Monsef I, Wöckel A, Skoetz N. Mindfulness-based stress reduction for women diagnosed with breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;2019(8):CD011518. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd011518.pub2>
37. Perez-Bustos AH, Orozco-Urdaneta M, Erazo R, Cordoba-Astudillo P, Gallo D, Muñoz-Zuluaga C, et al. A patient navigation initiative to improve access to breast cancer care in Cali, Colombia. *Cancer Rep*. 2022;5(9). <https://doi.org/10.1002/cnr2.1564>
38. Houghton N, Bascolo E, Del Riego A. Monitoring access barriers to health services in the Americas: a mapping of household surveys. *Rev Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health*. 2020;44. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.96>
39. Alejo-Martínez H, Salazar-Hurtado EJ, Poveda-Suárez CA, Puerto-Jiménez DN, Ramírez-Campos F, Roldán-Sánchez OI. Impacto del programa de aseguramiento de la calidad de las mamografías en Colombia. *An Radiol Mex*. 2014;13(4):369-83. <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmxm/arm-2014/arm144e.pdf>
40. Koller, T. S. (2021, 23 April). *Assessing barriers to effective coverage with health services* [Webinar presentation]. PAHO/AMRO webinar series on essential public health functions. Pan American Health Organization. https://www.paho.org/sites/default/files/theadora-koller-assessing-barriers-fes-p-april-2021.pdf?utm_source=chatgpt.com

Notas

- * Artículo de investigación
- 1 El PDSP no explicita la fuente del dato de tasa de mortalidad usado.
- 2 Datos de fuente SISPRO socializados por el Grupo de Gestión integrada de la Salud Cardiovascular, Bucal, del Cáncer y otras Condiciones Crónicas del MSPS.
- 3 *Ibid.*
- 4 Ver visualizador reporte Análisis de Situación en Salud. <https://rssvr2.sispro.gov.co/reportesAsis/>
- 5 Ver cifras de afiliación en salud. <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx>
- 6 Entiéndase secretarías de salud del orden municipal, distrital y departamental.
- 7 No es un servicio inscrito en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS).
- 8 No existe censo o registro público de estos profesionales, la principal información la concentran las sociedades científicas, que manifiestan imposibilidad de compartirla por asuntos de protección de datos.