



ASOCIACIÓN ENTRE RETRASO EN EL DIAGNÓSTICO Y ESTADIO CLÍNICO AVANZADO DE CÁNCER DE MAMA AL MOMENTO DE LA CONSULTA EN CUATRO CENTROS ONCOLÓGICOS DE MEDELLÍN, COLOMBIA, 2017. ESTUDIO DE CORTE TRANSVERSAL

Association between delayed diagnosis and breast cancer in advanced clinical stage at the time of consultation in four oncology centers in Medellin-Colombia, 2017. Cross-sectional study

Diana Cristina Martínez-Pérez, MD, MSc¹; Luis Rodolfo Gómez-Wolff, MD²; Carlos Andrés Ossa-Gómez, MD³; Gilma Norela Hernández-Herrera⁴; Yamile Rivas-Bedoya⁵; Héctor Iván García-García, MD, MSc⁶

Recibido: 23 de julio de 2019 / Aceptado: 28 de abril de 2020

RESUMEN

Objetivo: establecer la asociación entre el retraso en el diagnóstico de cáncer de mama con un estadio clínico avanzado y explorar factores que influyen en dicho retraso.

Materiales y métodos: estudio de corte transversal con mujeres mayores de 18 años con cáncer

de mama que consultaron en cuatro centros oncológicos de Medellín, Colombia, en 2017. Se usó el Breast Cancer Delay Questionnaire que incluye variables sociodemográficas, clínicas y de tiempos de atención. Se estimó el odds ratio (OR) crudo y ajustado por medio de una regresión logística con el estadio clínico avanzado como desenlace y el retraso diagnóstico como exposición.

Resultados: se incluyeron 242 pacientes. La mediana del tiempo entre identificar el problema y la biopsia diagnóstica fue 104,5 días; entre identificar el problema y la primera consulta médica, 20 días, y de la primera consulta a la biopsia diagnóstica fue de 53 días. El 52,1 % se diagnosticó en estadio avanzado. Hubo asociación del retraso diagnóstico con estadio clínico avanzado (OR = 2,15; IC 95 %: 1,21-3,79). Se encontró que la edad mayor a 40 años es un factor protector contra una lesión avan-

* Correspondencia: Diana Cristina Martínez Pérez, carrera 82A # 26-37, Veleros 1303, teléfono: (574) 5811037 - 3017548334. Medellín, Colombia, dcristi2206@gmail.com

¹ Magíster en Epidemiología Clínica, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

² Especialista en Oncología Clínica, Instituto de Cancerología Las Américas, Medellín, Colombia.

³ Especialista en Mastología, Hospital General de Medellín, Medellín, Colombia.

⁴ Matemática, especialista en Epidemiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

⁵ Gerente en Sistemas de Información en Salud, Instituto de Cancerología Las Américas, Medellín, Colombia.

⁶ Magíster en Salud Pública y Epidemiología, Universidad de Antioquia, Instituto de Cancerología Las Américas, Medellín, Colombia.

zada (OR = 0,35; IC 95 %: 0,14-0,83). El retraso diagnóstico se asoció con estar afiliada al régimen subsidiado por el Estado (OR = 9,67; IC 95 %: 2,76-33,9) y tener edad mayor a 40 años (OR = 2,75; IC 95 %: 1,16-6,53).

Conclusión: se requieren intervenciones educativas en las pacientes para adherir a los programas de tamización temprana o la consulta oportuna al identificar un signo o síntoma, para lograr un diagnóstico en estadios tempranos de la enfermedad. Además, se requieren estudios prospectivos para determinar los factores relacionados con la demora en recibir el tratamiento una vez diagnosticado el cáncer de seno y evaluar las intervenciones destinadas a disminuir las dilaciones en la atención de este cáncer.

Palabras clave: cáncer de mama, diagnóstico tardío, retrasos.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between delayed diagnosis and advanced clinical stage breast cancer, and to explore the factors that influence this delay.

Materials and methods: Cross-sectional study of women over 18 years of age with breast cancer who attended 4 oncology centers in Medellín, Colombia, in 2017. The “Breast Cancer Delay Questionnaire” which includes sociodemographic and clinical variables as well as time intervals was used. Crude and adjusted odds ratio (OR) were estimated, using advanced clinical stage as outcome and delayed diagnosis as exposure.

Results: 242 patients were included. The median time interval between the identification of the problem and the diagnostic biopsy was 104.5 days; between the identification of the problem and the first medical visit, 20 days; and between the first visit and the diagnostic biopsy, 53 days. Of all the cases, 52.1 % were diagnosed at an advanced stage. An association was found between delayed diagnosis and advanced clinical stage (OR = 2.15 95 % CI 1.21-3.79). Age above 40 was found to be a protec-

tive factor against having an advanced-stage lesion (OR = 0.35; 95 % CI: 0.14-0.83). Delayed diagnosis was associated with affiliation to the government subsidized health system (OR = 9.67; 95 % CI 2.76-33.9) and age over 40 years (OR = 2.75; 95 % CI 1.16-6.53).

Conclusion: Patient education is required in order to ensure adherence to early screening programs or timely consultation whenever a sign or symptom is identified, thus allowing diagnosis at an early stage of the disease. Moreover, prospective studies are needed in order to identify factors associated with delays in treatment after the diagnosis of breast cancer, and to assess interventions designed to reduce delays in the care of this form of cancer.

Key words: Breast cancer; late diagnosis; delays.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente en mujeres en el mundo, con el 45 % de todos los tumores malignos, y es la principal causa de muerte por cáncer en las mujeres de países en vía de desarrollo (1, 2). En Estados Unidos y otros países de ingresos altos la supervivencia a 5 años está entre 84 y 89 % (3). En Colombia es la principal causa de enfermedad y muerte entre las neoplasias, con 12,9 % de las defunciones (4), con una razón entre mortalidad e incidencia reportada entre 28,2-29,2, superior a la de Estados Unidos (19,3-21,1), lo que sugiere un peor pronóstico en nuestro país (5).

Entre los factores que se han asociado al pronóstico del cáncer de seno está la demora para hacer el diagnóstico. La relación entre el tiempo transcurrido desde el momento del diagnóstico y el inicio del tratamiento, con la “curación” de la enfermedad, se ha explorado desde las primeras décadas del siglo pasado (6). En 1930, Pack y Gallo definieron arbitrariamente un tiempo “ideal” de 90 días para que la paciente consultara al detectarse un síntoma, el que denominaron tiempo de la paciente, y se especificaron 30 días como el tiempo máximo para que el médico hiciera el diagnóstico o remitiera a la paciente a un centro especializado,

que ha sido llamado tiempo del proveedor. Además, se determinó el tiempo total como el comprendido entre la detección de los síntomas por la paciente y el inicio del tratamiento, cuyo límite superior es de 90 días (7).

Se ha descrito que la demora de la paciente para consultar o la de los servicios de salud para hacer el diagnóstico o iniciar el tratamiento tienen un efecto negativo en la supervivencia global y libre de enfermedad, en el tamaño tumoral, en el compromiso linfático y en la presencia de metástasis. En una revisión sistemática, Richards *et al.* encontraron que los retrasos mayores a tres meses aumentan la probabilidad de morir (OR = 1,24; IC 95 %: 1,17-1,30) cuando se comparan con un tiempo menor, y que las pacientes con mayor duración de los síntomas se diagnostican en estadios más avanzados de la enfermedad; ocho estudios de la revisión mostraron una relación significativa entre el retraso y el tamaño del tumor (8, 9). Además, las mujeres que esperan más de tres meses para la primera consulta médica tienen tasas de supervivencia más bajas que las que buscan ayuda médica inmediata; se ha descrito que este retraso es una de las razones para el aumento de la mortalidad por cáncer en los países en desarrollo (10, 11).

En las pacientes con estadios más avanzados al momento del diagnóstico la frecuencia de recaídas fue mayor (estadio I: 11,7 % hasta estadio IV: 57,1 %) (12). Adicionalmente, el tamaño del tumor y el número de ganglios positivos al momento del diagnóstico impactan la supervivencia, pacientes con ganglios negativos, con un tumor de 2-5 cm tienen una supervivencia a 10 años menor en comparación con aquellas con un tumor menor de 1 cm (66 vs. 79 %), respectivamente. Las pacientes con ganglios positivos tienen una mortalidad entre 4 y 8 veces mayor que aquellas sin afectación ganglionar (13).

Un factor asociado a la demora en el diagnóstico es el nivel de ingresos de los países; en los países de ingresos bajos el tiempo de la paciente es 1,4 a 12,9 veces mayor que en los de ingresos altos, y el tiempo para el diagnóstico es 3,8 a 27,9 veces mayor;

asimismo, mientras la mediana de tiempo total en países de ingresos medios o bajos es 90 a 240 días, en los de altos ingresos es de 30 a 48 días. En estos últimos, más del 70 % de las pacientes se diagnostican en estadios I y II, mientras que en países de ingresos bajos y medios estos representan solo el 20 al 50 % (14). En Colombia, se diagnosticaron en estadios tempranos (I-II) el 22,3 % y en estadio avanzado el 59,3 % de las pacientes (15). La pobreza constituiría el denominador común subyacente y la barrera más importante que contribuye a la presentación de retrasos en la paciente, representada principalmente por ingresos económicos más bajos, nivel educativo menor, residencia rural y falta de acceso al sistema de salud (16).

En Colombia son pocos los estudios que han abordado el problema de las demoras de la paciente o del proveedor para el diagnóstico, o cómo dichas demoras afectan el estadio al momento de la atención especializada (10), lo cual ayudaría a comprender las barreras para la detección precoz y establecer medidas que impacten efectivamente el pronóstico de la enfermedad.

El objetivo principal de esta investigación fue establecer la asociación entre el retraso en el diagnóstico de cáncer de mama, con el estadio clínico avanzado, localmente avanzado y metastásico (estadio IIB hasta IV) y, adicionalmente, explorar qué factores influyen en el retraso del diagnóstico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio y población. Estudio de corte transversal, en el que se incluyeron mujeres mayores de 18 años, con diagnóstico de cáncer de mama infiltrante confirmado por biopsia en el último año, que asistieron entre febrero y octubre de 2017 a evaluación por primera vez con médico oncólogo en una de las siguientes instituciones: Instituto de Cancerología Las Américas (IDC), Hospital Pablo Tobón Uribe (HPTU), Centro Oncológico de Antioquia (COA) y Clínica Vida, centros de referencia para tratamiento oncológico ubicados en Medellín, Colombia. Se excluyeron las pacientes que no logra-

ron recordar la fecha de la identificación del primer síntoma o la fecha de la primera consulta médica, con antecedente personal de otro tipo de cáncer, y las pacientes que no firmaron el consentimiento informado.

Se realizó muestreo por conveniencia en cada institución, hasta completar el tamaño de muestra establecido. Este tamaño se calculó con un riesgo de estadio avanzado, IIB-IV, al momento del diagnóstico en el grupo expuesto al retraso de 56,6% (17) y un riesgo en el grupo no expuesto de 37% (Surveillance, Epidemiology, and End Results Program-SEER 2006-2012, Estados Unidos); con una razón 1:2 (no expuestas/expuestas), un poder estadístico de 80% y un nivel de confianza de 95%; se obtuvo una muestra de 227 pacientes, la cual se ajustó hasta 250 mujeres por una posible pérdida de datos de 10%. Este tamaño de muestra se distribuyó *a priori*, según la proporción de las pacientes atendidas en cada institución durante el 2015, entre los cuatro centros, así: IDC Las Américas 152 (62,8%), Clínica Vida 66 (27,3%), COA 19 (7,9%) y HPTU 5 (2,1%).

Procedimiento. Las pacientes candidatas al estudio fueron identificadas en la sala de consulta o el área de tratamiento. Una de las investigadoras principales (DM) y una coinvestigadora (YR) verificaron que la paciente cumpliera con los criterios de selección, explicaron el objetivo del estudio y solicitaron la firma del consentimiento informado; posteriormente, mediante entrevista cara a cara, aplicaron la encuesta The Breast Cancer Delay Questionnaire.

Este instrumento, desarrollado en español y validado por Karla Unger (18), permite definir las fechas para la estimación de los tiempos (de la paciente, el proveedor y los intervalos totales), así como los factores que podrían estar relacionados con los retrasos. Está compuesto por cuatro dimensiones: descubrimiento del problema, percepción de las molestias, utilización de servicios de salud y conocimientos, y prácticas de detección oportuna de cáncer, con características psicométricas adecuadas (alfa de Cronbach para cada dimensión entre

0,42 y 0,85). A partir del cuestionario se clasificó la demora en tres categorías: a) retraso de la paciente, tiempo mayor a 90 días entre la detección del primer signo o síntoma y la primera consulta médica; b) retraso del proveedor para el diagnóstico, tiempo mayor a 30 días entre la primera consulta médica y el diagnóstico por biopsia; y c) retraso total en el diagnóstico, tiempo mayor a 90 días desde la detección del primer signo, síntoma o mamografía alterada hasta el diagnóstico histopatológico (6).

Después de obtener la información con el cuestionario, se revisó la historia clínica de cada paciente para identificar el estadio clínico establecido de acuerdo con el sistema TNM (tumor primario [T], ganglios linfáticos regionales [N], metástasis distante [M]) del American Joint Committee on Cancer, definido en la historia clínica por el oncólogo tratante en la institución (19). Para el control de calidad de los datos se realizó un proceso de codificación de las preguntas abiertas, verificación de la información registrada y doble tabulación de los datos.

Variables. Se midieron la edad, el nivel educativo, la zona de residencia, el nivel socioeconómico (según barrio de residencia) y el régimen de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Colombia. Además, los tiempos de atención, tiempo paciente: tiempo entre identificar el problema y la primera consulta médica; tiempo proveedor: tiempo de la primera consulta a la biopsia diagnóstica y tiempo total, tiempo entre identificar el problema y la biopsia diagnóstica.

Como variables de exposición se tuvieron: a) retraso de la paciente; b) retraso del proveedor para el diagnóstico; c) retraso total en el diagnóstico. La variable dependiente fue la presencia de estadio clínico avanzado (estadio IIB hasta IV). Además, para caracterizar a la población del estudio se midieron variables clínicas y sociodemográficas que no estaban en el cuestionario.

Análisis estadístico. Se realizó análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y clínicas. Se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes para variables categóricas, media y desviación estándar

o mediana y rango intercuartil, según distribución de las variables continuas. La distribución normal se validó con la prueba de bondad de ajuste Shapiro Wilks. Para comparar la distribución de las variables entre el grupo expuesto y el no expuesto al retraso total en el diagnóstico se utilizaron la prueba χ^2 para proporciones y las pruebas t de Student para medias o la U de Mann-Whitney para medianas.

Para identificar las variables relacionadas con el desenlace estadio avanzado, se corrieron modelos de regresión logística bivariado con cada una de las variables independientes seleccionadas, estimando la magnitud de la asociación con su respectivo intervalo de confianza. Se hizo estimación de la asociación entre presencia o ausencia de retraso total y estadio avanzado, mediante la *odds ratio* (OR) crudo y ajustado. Este último se evaluó por medio de un modelo de regresión logística multivariado construido con las variables que resultaron significativas en el análisis bivariado, aquellas que cumplieron el criterio de Hosmer Lemeshow ($p < 0,25$) y las variables de relevancia clínica como edad, síntoma inicial, raza, subtipo molecular, grado histológico y tipo de aseguramiento en el Sistema General de Seguridad Social en Colombia.

Para explorar la asociación de las variables sociodemográficas y clínicas con el retraso total en el diagnóstico se estimó el OR crudo y ajustado para lo que se construyó otro modelo de regresión logística con el retraso total en el diagnóstico como variable de desenlace, teniendo en cuenta los mismos criterios del modelo anterior para la selección de las variables. A fin de identificar posibles variables de interacción se incluyeron en el modelo de regresión logística los términos de interacción (régimen de afiliación, biología del tumor, entre otros) y se evaluó si estos términos eran significativos en el modelo. Para las estimaciones de los parámetros se fijó un nivel de confianza del 95%. Se utilizó el *software* SPSS versión 24.

Aspectos éticos. El estudio fue aprobado por los comités de ética de las instituciones participantes (acta Comité de Ética Independiente Instituto de

Cancerología No. 11, 10 de noviembre de 2016). Se empleó el consentimiento informado escrito, avalado por el Instituto de Cancerología Las Américas, antes de la aplicación de cada encuesta. Se garantizó la confidencialidad de la información.

RESULTADOS

Se encuestaron 250 pacientes y se incluyeron en el análisis 242 (96,8%); fueron excluidas 8 participantes que no tenían información de la fecha de la primera consulta médica.

Características de las participantes (tabla 1). La mayoría de las pacientes (85,5%) eran mayores de 40 años, residentes en zona urbana (94%); en relación con el nivel educativo se identificó que el 28% terminó la primaria y el 42% la secundaria, y solo el 23% tienen alguna profesión o cursaron un tecnológico. Al comparar las pacientes con y sin retraso se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en nivel educativo ($p:0,002$), municipio, zona de residencia ($p:0,006$), estrato socioeconómico ($p:0,007$) y el régimen de aseguramiento al Sistema General de Seguridad Social ($p:0,000$). El 77,7% de las pacientes consultó al médico en un tiempo menor a tres meses y solo 26,5% tuvieron un diagnóstico oportuno (menor a un mes). Al evaluar los tiempos, se encontró que tanto los días totales para hacer el diagnóstico como los tiempos de la paciente y del proveedor fueron progresivamente más altos a medida que el estadio clínico era de mayor gravedad (tabla 2).

En la tabla 3 se presenta el resumen de las otras variables de la encuesta The Breast Cancer Delay Questionnaire, agrupadas en cuatro componentes:

1. Descubrimiento del problema: 183 (75,6%) pacientes se dieron cuenta de que tenían problemas en los senos por la presencia de un síntoma, que en 142 casos (77,6%) correspondió a una masa o endurecimiento. De las pacientes que manifestaron otro síntoma inicial, 7 (3,8%) presentaron síntomas relacionados con inversión del pezón o secreción.

Tabla 1.
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE LAS PACIENTES CON CÁNCER DE SENO ENCUESTADAS EN CUATRO INSTITUCIONES DE REFERENCIA ONCOLÓGICA EN MEDPELLÍN, COLOMBIA, 2017

| Variable | Pacientes con retraso total | | Pacientes sin retraso total | | valor p |
|--------------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|---------|
| | No. | % | No. | % | |
| | 131 | 54,1 | 111 | 45,9 | |
| Edad (media; de) | 56,6 | 12,5 | 54,2 | 13,4 | 0,15* |
| ≤ 40 años | 13 | 9,9 | 22 | 19,8 | 0,029** |
| > 40 años | 118 | 90,1 | 89 | 80,2 | |
| Nivel educativo | | | | | |
| Sin estudios | 14 | 10,7 | 3 | 2,7 | 0,002** |
| Primaria | 38 | 29 | 30 | 27 | |
| Secundaria | 60 | 45,8 | 41 | 36,9 | |
| Técnica/Tecnología | 10 | 7,6 | 17 | 15,3 | |
| Universitaria | 9 | 6,9 | 20 | 18 | |
| Municipio de residencia | | | | | |
| Medellín | 60 | 45,8 | 60 | 54,05 | 0,006** |
| Área Metropolitana | 37 | 28,24 | 40 | 36,04 | |
| Otros municipios | 34 | 25,95 | 11 | 9,91 | |
| Zona de residencia | | | | | |
| Urbana | 119 | 90,8 | 108 | 97,3 | 0,038** |
| Rural | 12 | 9,2 | 3 | 2,7 | |
| Estrato socioeconómico | | | | | |
| Estrato 1 | 29 | 22,1 | 6 | 5,4 | 0,007** |
| Estrato 2 | 44 | 33,6 | 38 | 34,2 | |
| Estrato 3 | 43 | 32,8 | 50 | 45 | |
| Estrato 4 | 8 | 6,1 | 11 | 9,9 | |
| Estrato 5 | 6 | 4,6 | 6 | 5,4 | |
| Estrato 6 | 1 | 0,8 | 0 | 0 | |
| Régimen de afiliación | | | | | |
| Contributivo | 98 | 74,8 | 108 | 97,3 | 0,000** |
| Subsidiado | 33 | 25,2 | 3 | 2,7 | |

| Variable | Pacientes con retraso total | | Pacientes sin retraso total | | valor p |
|--------------------------------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|---------|
| | No. | % | No. | % | |
| | 131 | 54,1 | 111 | 45,9 | |
| IPS | | | | | |
| IDC Las Américas | 73 | 55,7 | 79 | 71,2 | 0,29** |
| Clínica Vida | 39 | 29,8 | 27 | 24,3 | |
| Centro Oncológico de Antioquia | 15 | 11,5 | 4 | 3,6 | |
| Hospital Pablo Tobón Uribe | 4 | 3,1 | 1 | 0,9 | |
| Grado histológico | | | | | |
| Grado 1 | 19 | 14,5 | 19 | 17,1 | 0,319** |
| Grado 2 | 50 | 38,2 | 40 | 36 | |
| Grado 3 | 44 | 33,6 | 42 | 37,8 | |
| Sin información | 18 | 13,7 | 10 | 9 | |
| Clasificación molecular | | | | | |
| HER2 sobreexpresado | 16 | 12,2 | 8 | 7,2 | 0,787** |
| Luminal A | 30 | 22,9 | 25 | 22,5 | |
| Luminal B | 41 | 31,3 | 38 | 34,2 | |
| Luminal B Her2+ | 9 | 6,9 | 11 | 9,9 | |
| Triple negativo | 24 | 18,3 | 19 | 17,1 | |
| Sin información | 11 | 8,4 | 10 | 9 | |
| KI67 % (mediana; RIC) | 30 | 35 | 30 | 35 | 0,64*** |

* Prueba t de student.

** X2 de asociación.

*** U de Mann Whitney.

2. Percepción de las molestias: un total de 104 pacientes (56,8 %) pensaron que no era nada grave la primera vez que notaron el síntoma, y 127 (69 %) nunca pensaron que podría tratarse de cáncer. Entre las mujeres que identificaron el problema por un síntoma, el más frecuente fue una masa en seno, axila, cuello o tronco (90,7 %), esta molestia fue la que más preocupó

a 125 (68,3 %) pacientes. El síntoma de secreción por pezón estuvo presente en algún momento del proceso de enfermedad en 13 (7,1 %) pacientes. Al indagar por la percepción del tiempo entre el primer síntoma y la primera cita médica, 76 (41,5 %) pacientes consideraron que consultaron inmediatamente al médico, mientras 72 mujeres (39,3 %) se demoraron; las principales razones por

Tabla 2.
Mediana del tiempo para el diagnóstico de cáncer de mama según estadio clínico en pacientes con cáncer de seno encuestadas en cuatro instituciones de referencia oncológica en Medellín, Colombia, 2017

| Estadio clínico | Tiempo total (días) Med (Q1-Q3) | Tiempo paciente (días) Med (Q1-Q3) | Tiempo proveedor (días) Med (Q1-Q3) |
|-----------------|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Estadio I | 68 (46-149) | 15 (10-52) | 42 (26-90) |
| Estadio IIA | 82,5 (53-208) | 20 (9-56) | 46 (28-95) |
| Estadio IIB | 120 (46-235) | 20 (8-75) | 58 (34-109) |
| Estadio III | 129 (55-249) | 30 (11-92) | 61,5 (32-144) |
| Estadio III* | 135 (55-254)* | 30 (12-95)* | NA |
| Estadio IV | 161 (95-362) | 115 (17-268) | 73 (41-91) |
| Estadio IV* | 189 (106-486)* | 170 (20-445)* | NA |

* El análisis incluye valores extremos (mayores a 1450 días).

las que las pacientes no consultaron inmediatamente fueron: 71 (66,3 %) pensaron que el problema desaparecería, 35 (32,7 %) refirieron que por descuido y 28 (26,1 %) por miedo. Además, 20 (10,9 %) pacientes refirieron que el motivo para no consultar prontamente fue por problemas en la disponibilidad de las citas médicas. Para la percepción del tiempo entre la primera cita médica y la llegada al centro oncológico, 110 pacientes (60,1 %) sintieron que fue regular o mucho tiempo y la principal causa fue la demora en la asignación de las citas, seguida por no tener información de los servicios donde podían acudir y por un diagnóstico inicial erróneo.

- Utilización de servicios de salud: la primera consulta médica fue realizada con un médico general en centros de primer nivel de la empresa aseguradora (88 %). De las pacientes que llegaron a la consulta por una mamografía o exploración clínica alteradas, a 22 (37,3 %) les dijeron que tenían un tumor sospechoso, a 11 (18,6 %) que tenían un tumor maligno y a 25 (42,4 %) les dieron una impresión diagnóstica diferente. De las pacientes que llegaron por algún síntoma, a 57 (31,1 %) les dijeron que tenían un tumor sos-

pechoso y en 15 (8,2 %) el médico consideró que era un tumor maligno; en ambas situaciones se ordenaron exámenes paraclínicos. Se consideró un tumor benigno en 12 (6,6 %) pacientes, sin embargo, a 9 de estas les ordenaron una ayuda diagnóstica para descartar lesión maligna. De las 99 (54,1 %) pacientes que recibieron una impresión diagnóstica diferente, 69 (70 %) refirieron que les enviaron exámenes sin ninguna explicación. Al finalizar la primera consulta, 15 pacientes no recibieron orden para ayudas diagnósticas.

- Conocimientos y prácticas de detección oportuna de cáncer: 198 (81,8 %) pacientes sabían para qué servía realizarse la mamografía, aunque 78 (32,2 %) no supieron a partir de qué edad se recomienda realizarla. El 23,5 % identificó el problema por tamización, el 75,6 % lo hizo por un síntoma; de las pacientes del régimen subsidiado, solo 11 (30,5 %) se habían realizado una o más mamografías, y la identificación del problema por mamografía de tamización solo se presentó en 4 (11,1 %) de las pacientes de este subgrupo.

Tabla 3.
VARIABLES ADICIONALES DEL INSTRUMENTO THE BREAST CANCER DELAY QUESTIONNAIRE, APLICADO PARA LA MEDICIÓN DE LOS RETRASOS EN LA ATENCIÓN EN PACIENTES CON CÁNCER DE SENO ENCUESTADAS EN CUATRO INSTITUCIONES DE REFERENCIA ONCOLÓGICA EN MEDELLÍN, COLOMBIA, 2017

| Variable | Total | | Pacientes con retraso total | | Pacientes sin retraso total | |
|--|---------|------|-----------------------------|--------|-----------------------------|--------|
| | n = 242 | % | n = 131 | 54,1 % | n = 111 | 45,9 % |
| Descubrimiento del problema de salud | | | | | | |
| Identificación del problema en el seno | | | | | | |
| Síntoma | 183 | 75,6 | 108 | 82,4 | 75 | 67,6 |
| Mamografía de detección | 57 | 23,6 | 22 | 16,8 | 35 | 31,5 |
| Examen clínico | 2 | 0,8 | 1 | 0,8 | 1 | 0,9 |
| Primer síntoma | | | | | | |
| Masa | 142 | 77,6 | 79 | 73,1 | 63 | 84,0 |
| Mastalgia | 24 | 13,1 | 16 | 14,8 | 8 | 10,7 |
| Otras molestias | 17 | 9,3 | 13 | 12,0 | 4 | 5,3 |
| Percepción de las molestias | n=183 | % | n=108 | 59,0% | n=75 | 41,0% |
| Percepción de gravedad del síntoma | | | | | | |
| Nada grave | 104 | 56,8 | 66 | 61,1 | 38 | 50,7 |
| Poco grave | 27 | 14,8 | 15 | 13,9 | 12 | 16,0 |
| Moderadamente grave | 16 | 8,7 | 12 | 11,1 | 4 | 5,3 |
| Grave | 33 | 18,0 | 14 | 13,0 | 19 | 25,3 |
| Muy grave | 3 | 1,6 | 1 | 0,9 | 2 | 2,7 |
| Pensó que podía ser cáncer | | | | | | |
| Sí | 56 | 30,6 | 24 | 22,2 | 32 | 42,7 |
| No | 127 | 69,4 | 84 | 77,8 | 43 | 57,3 |
| Síntomas más frecuentes | | | | | | |
| Masa | 166 | 90,7 | 95 | 88,0 | 71 | 94,7 |
| Mastalgia | 85 | 46,4 | 53 | 49,1 | 32 | 42,7 |
| Cambio en la forma del seno | 69 | 37,7 | 45 | 41,7 | 24 | 32,0 |
| Comezón en el seno | 62 | 33,9 | 33 | 30,6 | 29 | 38,7 |
| Dolor del brazo del mismo lado | 55 | 30,1 | 29 | 26,9 | 26 | 34,7 |
| Percepción del tiempo para primera consulta | | | | | | |
| Inmediatamente | 76 | 41,5 | 31 | 28,7 | 45 | 60,0 |
| Fue pronto, pero no de inmediato | 35 | 19,2 | 19 | 17,6 | 16 | 21,3 |

| Variable | Total | | Pacientes con retraso total | | Pacientes sin retraso total | |
|--|----------------|----------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Tardó un poco | 29 | 15,8 | 21 | 19,4 | 8 | 10,7 |
| Tardo mucho | 43 | 23,5 | 37 | 34,3 | 6 | 8,0 |
| Muy poco tiempo | 21 | 11,5 | 9 | 8,3 | 12 | 16,0 |
| Poco tiempo | 52 | 28,4 | 24 | 22,2 | 28 | 37,3 |
| Regular (más o menos) | 29 | 15,8 | 21 | 19,4 | 8 | 10,7 |
| Mucho tiempo | 81 | 44,3 | 54 | 50,0 | 27 | 36,0 |
| Utilización de servicios de salud | n = 242 | % | n = 131 | 54,1 % | n = 111 | 45,9 % |
| Lugar de primera consulta médica | | | | | | |
| Centro de salud/Médico general (particular) | 4 | 1,7 | 4 | 3,1 | 0 | 0,0 |
| Cita con médico general (EPS/IPS) | 215 | 88,8 | 115 | 87,8 | 100 | 90,1 |
| Médico especialista (particular) | 18 | 7,4 | 10 | 7,6 | 8 | 7,2 |
| Otros servicios | 5 | 2,1 | 2 | 1,5 | 3 | 2,7 |
| Concepto del primer médico | | | | | | |
| Tumor benigno | 13 | 5,4 | 8 | 6,1 | 5 | 4,5 |
| Tumor sospechoso | 79 | 32,6 | 41 | 31,3 | 38 | 34,2 |
| Tumor maligno (cáncer) | 26 | 10,7 | 13 | 9,9 | 13 | 11,7 |
| Otro concepto | 124 | 51,2 | 69 | 52,7 | 55 | 49,5 |
| Ayudas diagnósticas solicitadas en primera consulta | | | | | | |
| Ultrasonido mamario | 153 | 63,2 | 83 | 63,4 | 70 | 63,1 |
| Mamografía | 114 | 47,1 | 68 | 51,9 | 46 | 41,4 |
| Biopsia | 137 | 56,6 | 61 | 46,6 | 76 | 68,5 |
| Ninguna | 15 | 6,2 | 12 | 9,2 | 3 | 2,7 |
| Solicitud de medicamentos (antiinflamatorio o antibiótico) | | | | | | |
| Sí | 18 | 7,4 | 7 | 5,3 | 11 | 9,9 |
| No | 224 | 92,6 | 124 | 94,7 | 100 | 90,1 |
| Conocimientos y prácticas de detección oportuna de cáncer | n = 242 | % | n = 131 | 54,1 % | n = 111 | 45,9 % |
| Revisión de senos por personal de la salud antes de diagnóstico | | | | | | |
| Sí | 87 | 36,0 | 41 | 31,3 | 46 | 41,4 |
| No | 155 | 64,0 | 90 | 68,7 | 65 | 58,6 |
| Práctica del autoexamen de seno | | | | | | |
| Sí | 189 | 78,1 | 99 | 75,6 | 90 | 81,1 |
| No | 53 | 21,9 | 32 | 24,4 | 21 | 18,9 |

| Variable | Total | | Pacientes con retraso total | | Pacientes sin retraso total | |
|---|-------|------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|
| Para qué sirve la mamografía | | | | | | |
| Detección temprana o respuesta similar | 198 | 81,8 | 100 | 76,3 | 98 | 88,3 |
| Otra respuesta | 44 | 18,2 | 31 | 23,7 | 13 | 11,7 |
| Mamografías previas al diagnóstico de cáncer de mama | | | | | | |
| No | 114 | 47,1 | 68 | 51,9 | 46 | 41,4 |
| Sí, solo una | 98 | 40,5 | 43 | 32,8 | 55 | 49,5 |
| Sí, más de una | 30 | 12,4 | 20 | 15,3 | 10 | 9,0 |
| Persona cercana que haya tenido o tenga cáncer | | | | | | |
| Sí | 173 | 71,5 | 84 | 64,1 | 89 | 80,2 |
| No | 69 | 28,5 | 47 | 35,9 | 22 | 19,8 |

*X² de asociación

Análisis para la asociación con estadio avanzado: los desenlaces en estadio clínico avanzado (IIB-IV) fueron: 80 (63 %) en el grupo de pacientes con retraso total en el diagnóstico, y 46 (41,4 %) en el grupo de quienes no lo tuvieron (OR = 2,22; IC 95 %: 1,32-3,71). En cuanto al análisis multivariado, se encontró que estar expuestas a un retraso en el diagnóstico total aumenta en 2 veces la probabilidad de un estadio avanzado (ORa = 2,15; IC 95 %: 1,21-3,79). Cuando se controla por las variables: edad, identificación del problema y estado HER2 (receptor 2 de factor de crecimiento epidérmico humano), respecto a la edad, se encontró que ser mayor de 40 años es un factor protector para presentar un estadio avanzado cuando se comparó con las mujeres menores de 40 años (OR = 0,35; IC 95 %: 0,14- 0,83) y que la consulta por síntoma incrementa el riesgo de presentar un estadio clínico avanzado (OR = 2,49; IC 95 %: 1,27-4,09) (tabla 4). Al explorar en el análisis bivariado la variable práctica del autoexamen de seno, en relación con el estadio avanzado, se encontró un ORc de 2,14 (IC 95 %: 1,06-4,29), y aunque no cumplió los criterios de ingreso al modelo multivariable, se reporta

por su importancia en las campañas educativas a las pacientes.

Análisis para la asociación con retraso total en el diagnóstico: este estudio encontró que estar afiliada al régimen de seguridad social es un factor de riesgo para presentar retraso total en el diagnóstico (OR = 9,67; IC 95 %: 2,75-33,91), en comparación con las afiliadas al régimen contributivo; otros factores asociados a la demora en el diagnóstico fueron ser mayor de 40 años (OR = 2,74; IC 95 %: 1,15-5,63) y el reconocimiento del problema por un síntoma (IC 95 %: 2,45; 1,25-4,79) (tabla 5).

DISCUSIÓN

En este estudio se encontró una asociación significativa entre el retraso total en el diagnóstico y un estadio avanzado, hallazgo que es concordante con los resultados de la revisión sistemática de Richards *et al.*, en la que 13 estudios apoyaron la hipótesis de que en las pacientes con mayor duración de los síntomas se presenta una enfermedad más avanzada (8). También en Colombia se encontró que un diagnóstico en etapas avanzadas de la enfermedad se asoció con el retraso en el diagnóstico después

Tabla 4.
Análisis bivariado y multivariado para asociación con estadio clínico avanzado en pacientes con cáncer de seno encuestadas en cuatro instituciones de referencia oncológica en Medellín, Colombia, 2017

| | Pacientes con estadio temprano (n:116) | Pacientes con estadio avanzado (n:126) | OR Crudo | IC 95% | OR Ajustado | IC 95% |
|-------------------------------------|--|--|----------|-------------|-------------|-------------|
| Retraso total al diagnóstico | | | | | | |
| No | 65 | 46 | 1 | | 1 | |
| Sí | 51 | 80 | 2,22 | (1,32-3,71) | 2,15 | (1,21-3,79) |
| Identificación del problema | | | | | | |
| Mamografía/ Evaluación médica | 42 | 17 | 1 | | 1 | |
| Síntoma | 74 | 109 | 3,64 | (1,92-6,87) | 2,49 | (1,27-4,09) |
| Edad | | | | | | |
| ≤ 40 años | 9 | 26 | 1 | | 1 | |
| > 40 años | 107 | 100 | 0,32 | (0,14-0,72) | 0,35 | (0,14-0,83) |
| Estado HER2 | | | | | | |
| Negativo | 97 | 96 | 1 | | 1 | |
| Positivo | 19 | 30 | 1,79 | (0,90-3,52) | 1,57 | (0,76-3,16) |
| Constante | | | | | 0,82 | |

de ajustar por edad, nivel escolar, afiliación al sistema de salud y estrato socioeconómico (OR = 2,9; IC 95 %: 1,3-6,22) (10); en México, los retrasos totales más largos se asociaron con etapas de cáncer más avanzados (9). Sin embargo, en algunos estudios realizados en Norteamérica y en Asia no se encontró una asociación significativa entre el estadio del cáncer y el retraso en la atención (20, 21).

En nuestros resultados se evidencia que, aunque el 77,7 % de las pacientes consultó al médico en un tiempo menor a tres meses, solo 26,5 % tuvieron un diagnóstico oportuno (menor a un mes). Estos resultados son similares a los encontrados en México, donde el 76,5 % de las mujeres buscó ayuda médica en menos de tres meses (22). En un estudio más reciente en el mismo país, se encontró que el mayor retraso fue para la confirmación diagnóstica,

el 73,7 % de las participantes necesitaron más de 3 meses para el diagnóstico (9).

El 47,9 % de las participantes se diagnosticaron en estadio clínico temprano, hallazgo similar a otro estudio realizado en la ciudad de Medellín, donde el 54,6 % de las participantes presentó estadio I-IIa (23), y a otro realizado en México donde el estadio temprano fue del 49,5 % (9). El estadio avanzado fue el desenlace en 52,1 % de las pacientes en esta investigación, valor inferior al encontrado en otros estudios, por ejemplo, en uno realizado en un centro de referencia ubicado en la ciudad de Ibagué (Colombia), donde el 76,2 % de las mujeres tuvo estadio avanzado, y la enfermedad metastásica fue responsable de un 20 % (24), y en India, donde el 61 % de las mujeres tuvo enfermedad metastásica al momento del diagnóstico (25).

Tabla 5.
Análisis bivariado y multivariado para asociación con retraso total en el diagnóstico en pacientes con cáncer de seno encuestadas en cuatro instituciones de referencia oncológica en Medellín, Colombia, 2017

| | OR Crudo | IC 95% | OR Ajustado | IC 95% |
|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| Régimen de afiliación | | | | |
| Contributivo | | | | |
| Subsidiado | 12,12 | (3,60-40,78) | 9,672 | (2,75-33,91) |
| Nivel educativo | | | | |
| Alto | | | | |
| Bajo | 3,06 | (1,15-6,20) | 1,91 | (0,86-4,24) |
| Medio | 2,85 | (1,44-5,63) | 2,039 | (0,97-4,24) |
| La paciente conoce persona cercana con cáncer | | | | |
| Sí | | | | |
| No | 2,60 | (1,36-4,96) | 2,36 | (1,23-4,49) |
| Identificación del problema | | | | |
| Mamografía/ Evaluación médica | | | | |
| Síntoma | 2,25 | (1,23-4,10) | 2,45 | (1,25-4,79) |
| Edad | | | | |
| > 40 años | 2,24 | (1,07-4,69) | 2,74 | (1,15-6,53) |
| Constante | | | 0,094 | |

Cuando las mujeres identificaron el problema por la presencia de un signo o síntoma, se aumentó en 2,25 veces la posibilidad de un estadio avanzado en comparación con las pacientes que lo identificaron por una mamografía de tamización o un examen médico, hallazgo similar a lo encontrado en un estudio en México donde el factor de riesgo más importante señalado para estadio avanzado fue la identificación del problema a través del descubrimiento de síntomas (9). Respecto al autoexamen, se encontró una asociación significativa con estadio avanzado (OR = 2,14; IC 95 %: 1,06-4,29), diferente a lo encontrado en Perú, donde la historia del autoexamen de seno no se asoció con el estadio en el momento del diagnóstico (26). Otros estudios que exploraron la asociación con estadio avanzado no incluyeron esta variable (10, 27, 28).

Al explorar la asociación con el retraso total en el diagnóstico se encontró que el factor de riesgo más importante para presentarlo fue estar afiliado al régimen subsidiado del sistema de salud, que aumenta hasta en 9 veces la probabilidad de presentarlo cuando se compara con el régimen contributivo. En otro estudio realizado en Medellín, se encontró que los tiempos de atención de pacientes fueron diferentes según el régimen de afiliación a la seguridad social, con una mediana de 55 días en el régimen contributivo y de 118 días en el régimen subsidiado (23). Lo anterior es concordante con los resultados de otros estudios en el país, donde se encontró que las afiliadas al régimen subsidiado tienen menor probabilidad de acceder oportunamente a la mamografía de detección temprana (OR = 0,10; IC 95 %: 0,04-0,41) (29) y el diagnóstico se hizo más

rápido en las mujeres con mayor nivel educativo (universitario y posgrado), en aquellas afiliadas al régimen especial de salud y al régimen contributivo, en el estrato socioeconómico más alto y en sospecha por tamización (30, 31).

Una de las limitaciones del estudio fue que no se logró obtener información del estadio patológico que podría mejorar la precisión del diagnóstico. Además, no se pudo recolectar suficiente muestra de la población afiliada al régimen subsidiado, dado que la proporción de estas pacientes que asisten a los centros oncológicos de referencia es menor a las pacientes del régimen contributivo, por problemas en la contratación.

La fuente de información principal para la definición de los tiempos incluidos en el análisis fue la encuesta aplicada a las pacientes; como sucede en los estudios de este tipo, el sesgo de memoria podría ser considerado una limitación, dado que no se pudo verificar en la mayoría de los casos la fecha del primer síntoma ni de la primera consulta, porque esa información no se encontraba registrada en la historia clínica del centro oncológico y dependía exclusivamente del recuerdo de la paciente, lo que pudo afectar la medición de la exposición; sin embargo, fue un sesgo de información no diferencial, que se intentó controlar aplicando los criterios de elegibilidad.

En cuanto a las fortalezas, para controlar el sesgo de selección se incluyeron pacientes que asistían a los diferentes centros especializados de referencia en la ciudad, buscando una muestra equilibrada en las variables de interés (afiliación al sistema de salud, escolaridad, residencia, entre otras) y se aplicó la encuesta antes de conocer la variable desenlace. Para subsanar el posible sesgo de memoria ocasionado por el no recuerdo del inicio de los síntomas se aplicó la encuesta en las pacientes con biopsia diagnóstica realizada en el último año o en aquellas que recordaban con claridad los aspectos relacionados con su diagnóstico. No se identificó sesgo de información diferencial. El instrumento empleado fue validado en

México con características psicométricas adecuadas, lo que permitió controlar el sesgo de medición.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de este estudio abren oportunidades para realizar intervenciones educativas en las pacientes con el objetivo de resaltar la importancia de adherir a los programas de tamización temprana o la consulta oportuna al identificar un signo o síntoma, para lograr un diagnóstico en estadios tempranos de la enfermedad. El Estado deberá formular políticas en salud que garanticen un acceso equitativo de todas las mujeres a los servicios de salud, y acciones para la atención integral de esta enfermedad, sin importar el régimen de afiliación de las pacientes ni otras circunstancias como nivel educativo o socioeconómico, entre otras. Se requieren estudios prospectivos para determinar los factores relacionados con la demora en recibir el tratamiento una vez diagnosticado el cáncer de seno y evaluar las intervenciones destinadas a disminuir las demoras en la atención de este cáncer.

FINANCIACIÓN

Este proyecto no tuvo fuentes de financiación.

REFERENCIAS

1. Acuña Merchán L, Sánchez Quintero P, Alvis Ñungo L. Indicadores de gestión del riesgo por parte de prestadores en pacientes con cáncer de mama y cuello uterino en Colombia. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Hacienda; 2016. 115 p. Disponible en: www.cuentadealtocosto.org
2. Harbeck N, Gnant M. Breast cancer. *Lancet*. 2017;389(10074):1134-50. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31891-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31891-8)
3. Allemani C, Weir HK, Carreira H, Harewood R, Spika D, Wang XS, et al. Global surveillance of cancer survival 1995-2009: Analysis of individual data for 25676887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *Lancet*. 2015;385(9972):977-1010. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62038-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62038-9)

4. Acuña L, Sánchez P, Uribe D, Pulido D, Valencia O. Situación del cáncer en Colombia 2015. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Hacienda. 336 p. Disponible en: [https://cuentadealtocosto.org/site/images/Situación del Cáncer en Colombia 2015.pdf](https://cuentadealtocosto.org/site/images/Situación%20del%20Cáncer%20en%20Colombia%202015.pdf)
5. Duarte Torres CA. El cáncer de mama, desafío mundial. *Rev Colomb Cancerol*. 2015;19(1):1-2. <https://doi.org/10.1016/j.rccan.2015.02.001>
6. Unger-Saldaña K, Infante-Castañeda C. Delay of medical care for symptomatic breast cancer: A literature review. *Salud Publica Mex*. 2009; 51(suppl 2):S270-85. <https://doi.org/10.1590/s0036-36342009000800018>
7. Pack G, Gallo J. The culpability for delay in the treatment of cancer. *Am J Cancer*. 1938;33:443-62.
8. Richards M, Westcombe M, Love SB, Littlejohns P, Ramirez J. Influence of delay on survival in patients with breast cancer: A systematic review. *Lancet*. 1999; 353(9159):1119-26. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(99\)02143-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(99)02143-1)
9. 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):2198-2206. <https://doi.org/10.1002/cncr.29331>
10. Piñeros M, Sánchez R, Cendales R, Perry F, Ocampo R. Patient delay among Colombian women with breast cancer. *Salud Pública Mex*. 2009;51(5):372-80. <https://doi.org/10.1590/s0036-36342009000500004>
11. Bish A, Ramirez A, Burgess C, Hunter M. Understanding why women delay in seeking help for breast cancer symptoms. *J Psychosom Res*. 2005;58(4):321-6. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.10.007>
12. Gonzalo Zambrano RD, Fundora Madruga G, Rodríguez Jiménez P, Hernández Fernández D, Rubio MC, Rodríguez Cáceres JM. Impacto de factores pronósticos y predictivos del cáncer de mama en la Unidad Oncológica Provincial, de Matanzas. *Rev Médica Electrónica*. 2010;32(5).
13. Soerjomataram I, Louwman MWJ, Ribot JG, Roukema J, Coebergh JWW. An overview of prognostic factors for long-term survivors of breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2008;107(3):309-30. <https://doi.org/10.1007/s10549-007-9556-1>
14. 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>
15. Pardo Ramos C, Wiesner Ceballos C. Anuario Estadístico 2014. *Inst Nac Cancerol*. 2014;12:118.
16. 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;1-8. <https://doi.org/10.1155/2012/121873>
17. Pardo Ramos C, Vera Rey A, Rodríguez Suárez O. Anuario Estadístico 2011. Vol. 9. Bogotá: Milenio Editores; 2011.
18. Unger-Saldaña K, Peláez-Ballestas I, Infante-Castañeda C. Development and validation of a questionnaire to assess delay in treatment for breast cancer. *BMC Cancer*. 2012;12:626. <https://doi.org/10.1186/1471-2407-12-626>
19. Giuliano AE, Connolly JL, Edge SB, Mittendorf EA. Breast cancer—Major changes in the American Joint Committee on Cancer, Eighth Edition, Cancer Staging Manual. *Cancer Journals Clin* 2017;67(0):290-303. <https://doi.org/10.3322/caac.21393>
20. Hahn KME, Bondy ML, Selvan M, Lund MJ, Liff JM, Flagg EW, et al. Factors associated with advanced disease stage at diagnosis in a population-based study of patients with newly diagnosed breast cancer. *Am J Epidemiol*. 2007;166(9):1035-44. <https://doi.org/10.1093/aje/kwm177>
21. Mohaghegh P, Yavari P, Akbari ME, Ahmadi F. Associations of demographic and socioeconomic factors with stage at diagnosis of breast cancer. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015;16(4):1627-31. <https://doi.org/10.7314/apjcp.2015.16.4.1627>
22. Unger-Saldaña K, Infante-Castañeda C. Is breast cancer delay really the patient's fault? In: Deng M, Raia F, Vaccarella M, editors. *Relational Concepts in Medicine*. Oxford: Interdisciplinary Net; 2011.

23. Ossa Gómez A, Gómez Wolff L, Ascuntar Tello J, García García H. Supervivencia global y libre de enfermedad según subtipo molecular intrínseco en una cohorte de 2.200 pacientes con cáncer de mama. Experiencia en un centro Colombiano. *Rev Médica Sanitas*. 2015;18(3):122-33. <https://doi.org/10.1016/j.rccan.2017.02.036>
24. Martínez S, Segura A, Arias S, Mateus G. Caracterización de los tiempos de atención y de mujeres con cáncer de mama que asistieron a un hospital de tercer nivel, 2005-2009. *Fac Nac Salud Pública*. 2012; 30(2):183-91.
25. Pakseresht S, Ingle GK, Garg S, Sarafraz N. Stage at diagnosis and delay in seeking medical care among women with breast cancer, Delhi, India. *Iran Red Crescent Med J*. 1970;16(12). <https://doi.org/10.5812/ircmj.14490>
26. Romanoff A, Constant TH, Johnson KM, Guadamos MC, Vega AMB, Zunt J, et al. Association of previous clinical breast examination with reduced delays and earlier-stage breast cancer diagnosis among women in Peru. *JAMA Oncol*. 2017;3(11):1563-67. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2017.1023>
27. Hahn KME, Bondy ML, Selvan M, Lund MJ, Liff JM, Flagg EW, et al. Factors associated with advanced disease stage at diagnosis in a population-based study of patients with newly diagnosed breast cancer. *Am J Epidemiol*. 2007;166(9):1035-44. <https://doi.org/10.1093/aje/kwm177>
28. Mohaghegh P, Yavari P, Akbari ME, Ahmadi F. Associations of demographic and socioeconomic factors with stage at diagnosis of breast cancer. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015;16(4):1627-31. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2015.16.4.1627>
29. De Charry LC, Carrasquilla G. Equidad en la detección del cáncer de seno en Colombia. *Rev Salud Pública*. 2008;10(4):571-82. <https://doi.org/10.1590/s0124-00642008000400007>
30. Piñeros M, Sánchez R, Perry F. Demoras en el diagnóstico y tratamiento de mujeres con cáncer de mama en Bogotá, Colombia. *Salud Pública Mex*. 2011;53(6):478-85.
31. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal para control del Cáncer, Colombia 2012-2021. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2012.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Diana Cristina Martínez-Pérez: diseño, conducción, recolección, procesamiento de datos, análisis, elaboración y revisión del informe final.

Luis Rodolfo Gómez-Wolff: conducción, análisis y revisión del informe final.

Carlos Andrés Ossa-Gómez: conducción, análisis y revisión del informe final.

Gilma Norela Hernández-Herrera: análisis y revisión del informe final.

Yamile Rivas-Bedoya: recolección, procesamiento de datos, análisis y revisión del informe final.

Héctor Iván García-García: diseño, conducción, procesamiento de datos, análisis, elaboración y revisión del informe final.

Conflicto de intereses: investigación académica para optar por el título de Magíster en Epidemiología Clínica.