

Original

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO. Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. Rev Hisp Cienc Salud. 2025; 11(3): 166-177. DOI: [10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)

Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019

Sociodemographic and Health Insurance Factors in Breast Cancer Care among Women in Bogotá, Colombia 2017–2019

Ingrid Tatiana Rojas-Ruiz^{1a}, Doris Verónica Ortega Altamirano^{2b}

Resumen:

Introducción: El cáncer de mama es la neoplasia más frecuente entre las mujeres a nivel mundial. La oportunidad en el diagnóstico y en el inicio del tratamiento constituye un determinante crítico del pronóstico y la supervivencia. **Objetivo:** Analizar la asociación entre las características sociodemográficas y el tipo de aseguramiento en salud con la oportunidad en el diagnóstico histopatológico y el inicio del tratamiento del cáncer de mama. **Métodos:** Estudio observacional de cohorte retrospectiva que incluyó 450 mujeres diagnosticadas con cáncer de mama entre 2017 y 2019, atendidas en un centro oncológico de Bogotá. Se realizaron análisis descriptivos (proporciones, medias y desviaciones estándar), pruebas de chi-cuadrado y t de Student, y regresión logística multivariada para identificar factores asociados con la falta de oportunidad en la atención. Los indicadores analizados correspondieron a los tiempos recomendados por la Ruta Integral de Atención en Salud para cáncer de mama en Colombia. **Resultados:** En el 61,5% de los casos, el diagnóstico histopatológico excedió los 7 días, y en el 60,9% el inicio del tratamiento superó los 30 días. Se observó mayor probabilidad de diagnóstico en estadios III–IV en mujeres de estratos 1–3, con aseguramiento subsidiado y en condición de desempleo. **Conclusión:** Se requiere fortalecer estrategias nacionales de atención del cáncer de mama con enfoques diferenciados que consideren las condiciones sociodemográficas y de aseguramiento de los grupos más vulnerables, a fin de reducir inequidades en la oportunidad diagnóstica y terapéutica.

Palabras Clave: Cáncer de Mama, Indicadores de Desigualdad en Salud, Cobertura de Seguro de Salud, Factores Socioeconómicos, Acceso a los Servicios de Salud (Fuente: DECS-BIREME).

Abstract:

Introduction: Breast cancer is the most common malignancy among women worldwide. Timely diagnosis and initiation of treatment are critical determinants of prognosis and survival. **Objective:** To analyze the association between sociodemographic characteristics and type of health insurance with the timeliness of histopathological diagnosis and treatment initiation for breast cancer. **Methods:** This observational retrospective cohort study included 450 women diagnosed with breast cancer between 2017 and 2019 and treated at an oncology center in Bogotá. Descriptive analyses (proportions, means, and standard deviations), chi-square tests, and Student's t tests were performed, as well as multivariable logistic regression to identify factors associated with delays in care. Timeliness indicators were assessed according to the standards of the Colombian Comprehensive Health Care Pathway for breast cancer. **Results:** Histopathological diagnosis exceeded 7 days in 61.5% of cases, and treatment initiation exceeded 30 days in 60.9%. Women from socioeconomic strata 1–3, those enrolled in the subsidized insurance scheme, and unemployed women showed a higher likelihood of being diagnosed at stages III–IV. **Conclusion:** Strengthening national breast cancer care strategies with differentiated approaches that account for the sociodemographic and insurance-related conditions of the most vulnerable groups is essential to reduce inequities in diagnostic and therapeutic timeliness.

Keywords: Breast Neoplasms, Health Status Disparities, Insurance Coverage, Socioeconomic Factors, Health Services Accessibility (Source: NLM-MeSH).



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO. Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2025; 11(3): 166-177. DOI: [10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)

Introducción

El cáncer de mama es la neoplasia más frecuentemente diagnosticada en mujeres a nivel mundial, con una tasa de incidencia global de 46,8 por cada 100.000 mujeres en 2022 ⁽¹⁾. En América Latina y el Caribe, esta carga es aún mayor, registrándose en el mismo año una incidencia de 52 por cada 100.000 mujeres mayores de 15 años ⁽¹⁾. En Colombia, la incidencia estandarizada por edad se ha mantenido relativamente estable entre 2012 y 2020 (43,1–47,8 casos por 100.000 mujeres-año); sin embargo, el 33% de los diagnósticos continúa ocurriendo en estadios avanzados (III o superior), lo que evidencia brechas persistentes en la detección temprana y el acceso oportuno a la atención ⁽²⁾. La participación en el cribado mamográfico también es limitada: solo el 48,1% de las mujeres de 40 a 69 años se sometió a tamizaje en 2015, lo que contribuye al diagnóstico tardío ⁽²⁾.

Desde el punto de vista biológico, el cáncer de mama es una neoplasia monoclonal maligna de células epiteliales del tejido glandular mamario, que se origina principalmente en la unidad ductolobulillar terminal ⁽³⁾. Su clasificación se establece mediante el sistema TNM—tamaño tumoral (T), compromiso ganglionar (N) y presencia o ausencia de metástasis (M)—y según el perfil molecular en cinco subtipos principales: luminal A, luminal B/HER2 negativo, luminal B/HER2 positivo, HER2 enriquecido y triple negativo, determinantes del comportamiento clínico y pronóstico.

El pronóstico depende fundamentalmente del subtipo molecular y, en segundo lugar, del estadio clínico. Así, los tumores luminal A y diagnosticados en fases tempranas presentan mejores desenlaces, mientras que los subtipos triple negativos, localmente avanzados o metastásicos se asocian con mayor agresividad y menor supervivencia ⁽⁴⁾.

La oportunidad en el diagnóstico y en el inicio del tratamiento es un componente crítico en la atención del cáncer de mama. Retrasos superiores a tres meses entre el inicio de los síntomas y la instauración del tratamiento se relacionan con una disminución del 12% en la supervivencia global ^(5,6). Dichos retrasos suelen estar mediados por barreras estructurales, socioculturales, económicas y personales. Entre las barreras estructurales se encuentran la multiplicidad de consultas para obtener un diagnóstico definitivo, la deficiente articulación de las redes de remisión, la falta de acompañamiento dentro del sistema de salud, la ubicación geográfica de los servicios y la limitada disponibilidad de recursos humanos especializados y tecnologías diagnósticas y terapéuticas.

Las barreras financieras y sociales incluyen el pago de servicios con recursos propios, así como costos indirectos de transporte, alojamiento, cuidado de dependientes y pérdida de ingresos ⁽⁷⁾.

Diversos determinantes sociales —como lugar de residencia, nivel educativo y socioeconómico, etnia y situación migratoria— influyen en el diagnóstico temprano y la supervivencia, generando



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO. Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2025; 11(3): 166-177. DOI: [10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)

diferencias marcadas entre países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo ⁽⁸⁾. En Colombia, la Ruta Integral de Atención en Salud (RIAS) para cáncer de mama establece indicadores específicos de oportunidad ⁽⁹⁾; sin embargo, las desigualdades sociales continúan condicionando el acceso, beneficiando a mujeres con mayores recursos y profundizando las inequidades en salud ⁽¹⁰⁾.

En este contexto, el objetivo de la presente investigación fue determinar la relación entre las características sociodemográficas y el tipo de aseguramiento en salud con la oportunidad en el diagnóstico histopatológico y el inicio del tratamiento del cáncer de mama en pacientes atendidas en un centro oncológico de referencia de Bogotá entre 2017 y 2019.

Metodología

Se realizó un estudio observacional, analítico, de cohorte histórica y retrospectiva que incluyó a mujeres con diagnóstico de cáncer de mama atendidas en un centro oncológico de alta complejidad y referencia en Bogotá. Se revisaron los registros clínicos institucionales correspondientes al periodo 2017–2019.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron:

1. mujeres mayores de 18 años, y
2. con diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma mamario, tanto in situ como invasor.

Se excluyeron:

1. mujeres con diagnóstico de recurrencia de cáncer de mama,

y

2. aquellas con antecedente de cualquier otro tipo de cáncer previo.

Solo se consideraron los registros que contaran con información completa sobre las fechas del diagnóstico histopatológico y/o del inicio del tratamiento. Se descartaron los casos sin información suficiente para evaluar las variables de interés.

Tamaño de muestra

El cálculo del tamaño de muestra se basó en el modelo de regresión logística condicional propuesto por Freeman ⁽¹¹⁾. Se utilizó la fórmula $n_1 = 10(k + 1)$, donde k corresponde al número de variables del modelo. Con cinco variables independientes, se obtuvo $n_1 = 10(5 + 1) = 60$. Considerando una prevalencia (p) de oportunidad alta del 14,8% y su complemento ($q = 1 - p$), se estimó $n_0 = (n_1 \times q) / p = (60 \times 0,852) / 0,148 = 345$. El tamaño total requerido fue $n = n_1 + n_0 = 405$. Con un ajuste del 10% por posibles pérdidas, el tamaño final ascendió a 450 participantes.

Procedimiento de recolección de datos

La identificación inicial de los casos se realizó mediante el censo institucional de mujeres con diagnósticos CIE-10 compatibles con cáncer de mama, registrados en el sistema de historias clínicas. Se verificó cada registro, excluyendo los casos no confirmados histopatológicamente y los duplicados. Posteriormente, se seleccionaron aleatoriamente 450 pacientes.

La investigadora principal verificó los



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO. Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2025; 11(3): 166-177. DOI: [10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

criterios de inclusión y exclusión, y consolidó la información en una base de datos en Excel®. Las fechas de atención se confirmaron mediante la revisión de informes de ayudas diagnósticas y las fechas consignadas en los registros clínicos. Los datos sociodemográficos y del tipo de aseguramiento fueron validados a través de los registros de atención psicosocial y de afiliación reportados en la primera admisión.

Control de sesgos

Para minimizar el sesgo de selección, se incluyeron únicamente pacientes con cáncer de mama confirmado histopatológicamente. Se excluyeron los casos con sospecha de malignidad no confirmada.

Para controlar el sesgo de información, se realizó una prueba piloto con el 5% de la muestra, con el fin de evaluar la factibilidad del procedimiento de recolección y la consistencia del instrumento. Los ajustes derivados de esta prueba aseguraron la completitud de los datos y la calidad de las fuentes. Durante el análisis exploratorio, se verificó la coherencia de los valores extremos o atípicos.

VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- a. *Edad* (años, cuantitativa continua).
- b. *Nivel educativo* (primaria, secundaria, técnico, universitario).
- c. *Ocupación habitual* (empleada, desempleada, estudiante).
- d. *Estrato socioeconómico* (1: bajo-bajo; 2: bajo; 3: medio-bajo; 4: medio; 5: medio-alto; 6: alto), según clasificación del DANE.
- e. *Tipo de aseguramiento en salud*

(contributivo o subsidiado).

VARIABLES DEPENDIENTES:

- a. *Estadio clínico al diagnóstico*, categorizado según TNM (I–IV).
- b. *Oportunidad del diagnóstico histopatológico*: alta (≤ 7 días) o media-baja (≥ 8 días), según RIAS ⁽¹²⁾.
- c. *Oportunidad para el inicio del tratamiento*: alta (1–30 días) o media-baja (≥ 31 días), según RIAS ⁽¹²⁾.

Análisis estadístico

En el análisis univariado, las variables cualitativas se describieron mediante proporciones y las variables cuantitativas mediante medias y desviaciones estándar. Para el análisis bivariado, se utilizaron tablas de contingencia y la prueba de chi-cuadrado (χ^2) para evaluar asociaciones entre variables cualitativas; para variables cuantitativas, se empleó la prueba t de Student.

En el análisis multivariado se estimaron modelos de regresión logística binaria, incluyendo las variables independientes asociadas en la literatura con la falta de oportunidad en la atención del cáncer de mama.

Indicadores de oportunidad

Se evaluaron dos indicadores:

- **Oportunidad en el diagnóstico:** porcentaje de mujeres que recibieron el resultado de la biopsia dentro de los 7 días posteriores a su realización ⁽¹²⁾.
- **Oportunidad en el inicio del tratamiento:** porcentaje de mujeres que iniciaron el tratamiento dentro de los 30 días posteriores al diagnóstico ⁽¹²⁾.

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO. Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2025; 11(3): 166–177. DOI: [10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)

El análisis se realizó con el software SPSS v21.

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Centro de Investigaciones Oncológicas de la Clínica San Diego S.A.S. (acta No. 061 del 30 de mayo de 2021). Conforme a la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, se clasifica como investigación sin riesgo al tratarse de una revisión documental sin intervención ni tratamiento de datos sensibles⁽¹³⁾. No se requirió consentimiento informado; no obstante, se firmó un acuerdo de confidencialidad con la institución.

Resultados

Se identificaron 8.458 registros relacionados con la atención de cáncer de mama en mujeres durante el periodo 2017–2019. De estos, 754 registros correspondieron a casos en los que el cáncer de mama fue descartado o no se confirmó histopatológicamente, por lo que fueron excluidos. Asimismo, se eliminaron 269 registros duplicados. Tras este proceso, 7.437 registros cumplieron los criterios de inclusión. A partir de este conjunto, se seleccionaron 450 mujeres mediante muestreo aleatorio para el análisis. La edad media de las participantes fue de 56 años.

Características sociodemográficas y tipo de aseguramiento en salud

Las características sociodemográficas y del aseguramiento se presentan en la Tabla 1. El mayor porcentaje de mujeres tenía nivel educativo secundario (n=144; 32%), seguido del nivel técnico (n=108;

24%) y universitario (n=99; 22%). En cuanto a la ocupación, el 60% (n=270) se encontraba empleada.

Respecto al estrato socioeconómico, la mayoría pertenecía a los estratos 2 (n=144; 32%) y 3 (n=162; 36%). El 82% (n=369) de las pacientes estaba afiliada al régimen contributivo.

Indicadores de oportunidad en el diagnóstico histopatológico e inicio del tratamiento

La oportunidad para el diagnóstico histopatológico fue baja en 61,5% (n=260) de las mujeres, correspondiente a tiempos superiores a 7 días. De igual manera, la oportunidad para el inicio del tratamiento fue baja en 54% (n=229), es decir, el inicio ocurrió después de los 30 días. El diagnóstico en estadios avanzados (III–IV) se observó en 60,9% (n=274) de las pacientes.

Oportunidad en el diagnóstico histopatológico e inicio del tratamiento según características sociales y de aseguramiento

En relación con el diagnóstico histopatológico (Tabla 1), la oportunidad fue predominantemente baja en todos los niveles educativos, con proporciones más altas entre mujeres con educación primaria. Una tendencia similar se observó en los diferentes grupos de ocupación, donde las demoras fueron frecuentes tanto en mujeres empleadas como desempleadas.

En los estratos socioeconómicos 1 a 3 se presentó la mayor proporción de tiempos prolongados para el diagnóstico.



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO. Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. Rev Hisp Cienc Salud. 2025; 11(3): 166-177. DOI: [10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)

Respecto al tipo de aseguramiento, la oportunidad fue ligeramente más favorable entre las afiliadas al régimen subsidiado.

Para el inicio del tratamiento (Tabla 1), se registró baja oportunidad en 65,6% (n=59) de las mujeres con nivel educativo primario y en 65,4% (n=83) de aquellas con educación secundaria. Entre las mujeres desempleadas, 58,8% (n=80) iniciaron tratamiento fuera del tiempo recomendado.

El análisis por estrato socioeconómico evidenció que en la mayoría de los estratos más del 50% inició tratamiento con baja oportunidad; las excepciones fueron el estrato 5 (18,2%; n=2) y el estrato 6, donde no se registraron casos. Finalmente, el régimen subsidiado presentó la mayor frecuencia de baja oportunidad en el inicio del tratamiento (73,4%, n=47), en contraste con el régimen contributivo.

Tabla 1. Características sociodemográficas, tipo de aseguramiento y su relación con la oportunidad diagnóstica y terapéutica en cáncer de mama

Variables		n	%	Oportunidad en el diagnóstico histopatológico		Valor p	Oportunidad en el inicio del tratamiento		Valor p
				Alta n (%)	Baja n (%)		Alta n (%)	Baja n (%)	
Nivel Educativo	Primaria	99	22	45 (45,5)	54 (54,5)	0,101	31 (34,4)	59 (65,6)	0,000
	Secundaria	144	32	41 (30,4)	94 (69,6)		44 (34,6)	83 (65,4)	
	Técnico	108	24	36 (40)	54 (60)		64 (59,3)	44 (40,7)	
	Universitario	99	22	41 (41,4)	58 (58,6)		56 (56,6)	43 (43,4)	
Ocupación	Desempleada	153	34	59 (43,7)	76 (56,3)	0,325	56 (41,2)	80 (58,8)	0,000
	Empleada	270	60	94 (36)	167 (64)		113 (43,3)	148 (56,7)	
	Estudiante	27	6	10 (37)	17 (63)		26 (96,3)	1 (3,7)	
Estrato socioeconómico	Uno	90	20	18 (22,2)	63 (77,8)	0,000	27 (33,3)	54 (66,7)	0,000
	Dos	144	32	55 (40,7)	80 (59,3)		57 (44,9)	70 (55,1)	
	Tres	162	36	47 (30,7)	106 (69,3)		74 (45,7)	88 (54,3)	
	Cuatro	27	6	20 (74,1)	7 (25,9)		12 (44,4)	15 (55,6)	
	Cinco	11	2,4	10 (90,9)	1 (9,1)		9 (81,8)	2 (18,2)	
	Seis	16	3,6	13 (81,3)	3 (18,8)		16 (100)		
Aseguramiento	Contributivo	369	82	149 (42,5)	202 (57,5)	0,000	178 (49,4)	182 (50,6)	0,000
	Subsidiado	81	18	14 (19,4)	58 (80,6)		17 (26,6)	47 (73,4)	

Factores sociodemográficos y de aseguramiento asociados a la baja oportunidad en el diagnóstico histopatológico

Con el fin de analizar la relación entre las características sociodemográficas, el tipo de aseguramiento y la baja oportunidad en el diagnóstico histopatológico, se estimaron modelos explicativos mediante regresión logística binaria.

El modelo logístico (Tabla 2) evidenció que las mujeres pertenecientes a los estratos socioeconómicos más bajos presentan un riesgo significativamente mayor de baja oportunidad en el diagnóstico en comparación con aquellas del estrato más alto (estrato 6). El riesgo fue particularmente elevado en los estratos 1 (OR = 45,60), 2 (OR = 20,49) y 3 (OR = 35,79), todos con asociaciones estadísticamente significativas.



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO. Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. Rev Hisp Cienc Salud. 2025; 11(3): 166-177. DOI: [10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)

Asimismo, las pacientes afiliadas al régimen subsidiado mostraron una probabilidad sustancialmente mayor de experimentar baja oportunidad diagnóstica en comparación con las afiliadas al régimen contributivo (OR = 13,59; p = 0,002).

En relación con la ocupación, las mujeres desempleadas presentaron un riesgo desfavorable de baja oportunidad diagnóstica (OR = 4,23) en comparación con las empleadas (p < 0,001). No se encontraron asociaciones significativas con el nivel educativo ni con la categoría de estudiante.

Tabla 2. Modelo de regresión logística de los factores asociados a la baja oportunidad en el diagnóstico histopatológico del cáncer de mama

Variables	B	OR	95% IC Para OR		p
			Inferior	Superior	
Nivel Educativo: Referencia Universitaria					0,079
Primaria	-0,50	0,60	0,25	1,46	0,26
Secundaria	0,31	1,37	0,62	3,01	0,44
Técnico	-0,35	0,71	0,34	1,47	0,36
Estrato Socioeconómico: Referencia Estrato 6					0,000
Estrato 1	3,82	45,60	9,81	212,00	0,00
Estrato 2	3,02	20,49	4,74	88,58	0,00
Estrato 3	3,58	35,79	8,08	158,52	0,00
Estrato 4	1,36	3,88	0,65	23,11	0,14
Estrato 5	0,96	2,61	0,17	39,29	0,49
Aseguramiento: Referencia contributivo					
Subsidiado	2,61	13,59	5,32	34,74	0,002
Ocupación: Referencia Empleada					0,000
Estudiante	0,18	1,20	0,41	3,52	0,74
Desempleada	1,44	4,23	2,14	8,36	0,00
R ² : 0,30					

Factores asociados a la baja oportunidad en el inicio del tratamiento

El modelo logístico de la baja oportunidad en el inicio del tratamiento (Tabla 3) evidencia que las mujeres con educación primaria (OR 2,19) y secundaria (OR 2,56) presentan una probabilidad significativamente mayor de iniciar el tratamiento después del tiempo recomendado en comparación con aquellas con nivel educativo universitario.

Asimismo, las pacientes afiliadas al régimen subsidiado mostraron un riesgo elevado de baja oportunidad (OR 3,45) frente a las afiliadas al régimen contributivo.

En cuanto a la ocupación, las mujeres desempleadas presentaron un mayor riesgo de experimentar demoras en el inicio del tratamiento (OR 1,72) en comparación con las empleadas, aunque con una significación marginal (p = 0,08).



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO. Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. Rev Hisp Cienc Salud. 2025; 11(3): 166-177. DOI: [10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)

Factores sociales y de aseguramiento asociados al diagnóstico en estadios avanzados

El modelo logístico para el diagnóstico en estadios III–IV (Tabla 4) mostró que las mujeres afiliadas al régimen subsidiado tienen una probabilidad significativamente mayor de recibir un diagnóstico en fases avanzadas en comparación con aquellas afiliadas al régimen contributivo (OR 3,83; $p = 0,001$).

De manera similar, las mujeres desempleadas presentaron un riesgo considerablemente más alto de ser diagnosticadas en estadios avanzados (OR 6,60) en comparación con las empleadas ($p < 0,001$).

Estos hallazgos sugieren que las condiciones sociales y el tipo de aseguramiento influyen de manera importante en la etapa clínica del diagnóstico, reflejando desigualdades estructurales en el acceso temprano a los servicios de salud.

Tabla 3. Modelo de regresión logística de los factores asociados a la baja oportunidad en el inicio del tratamiento del cáncer de mama

Variables	B	OR	95% IC Para OR		p
			Inferior	Superior	
Nivel Educativo: Referencias Universitaria					0,000
Primaria	0,78	2,19	0,94	5,06	0,07
Secundaria	0,94	2,56	1,2	5,47	0,02
Técnico	-0,42	0,65	0,33	1,29	0,22
Estrato Socioeconómico: Referencia Estrato 6					0,65
Estrato 1	23,19	18,19	9,81	0,00	
Estrato 2	22,29	48,11	4,74	0,00	
Estrato 3	22,74	74,98	8,08	0,00	
Estrato 4	23,94	24,33	0,65	0,00	
Estrato 5	20,54	8,33	0,17	0,00	
Aseguramiento: Referencia Contributivo					
Subsidiado	1,24	3,45	1,39	8,56	0,007
Ocupación: Referencia Empleada					0,000
Estudiante	-4,13	0,02	0	0	0,74
Desempleada	0,54	1,72	0,93	3,18	0,08
R ² : 0,34					

Tabla 4. Modelo de regresión logística de los factores asociados al diagnóstico en estadios avanzados (III–IV) del cáncer de mama

Variables	B	OR	95% IC Para OR		p
			Inferior	Superior	
Nivel Educativo: Referencias Universitaria					0,000
Primaria	-1,23	0,29	0,1	0,82	0,019
Secundaria	-2,71	0,07	0,02	0,17	0,000
Técnico	-2,17	0,11	0,04	0,29	0,000
Estrato Socioeconómico: Referencia Estrato 6					0,005
Estrato 1	1,01	2,76	0,85	8,96	0,092
Estrato 2	0,01	1,01	0,34	3,01	0,983
Estrato 3	-0,63	0,53	0,17	1,63	0,270
Estrato 4	-3,43	0,03	0,007	0,16	0,000
Estrato 5	-2,2	0,11	0,01	1,19	0,069
Aseguramiento: Referencia Contributivo					
Subsidiado	1,34	3,83	1,73	8,48	0,001
Ocupación: Referencia Empleada					0,000
Estudiante	-0,83	0,44	0,12	1,6	0,204
Desempleada	1,89	6,60	3,30	13,22	0,00
R ² : 0,30					



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO. Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2025; 11(3): 166-177. DOI: [10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)

Discusión

En este estudio se observó que el **61,5%** de las mujeres experimentó un tiempo de espera superior a 14 días entre la realización de la biopsia mamaria y la entrega del resultado histopatológico, clasificándose como baja oportunidad. De manera similar, el **60,9%** inició el tratamiento después de los 30 días recomendados. Además, se identificó un mayor riesgo de diagnóstico en estadios III y IV entre las mujeres pertenecientes a los estratos socioeconómicos 1 al 3, afiliadas al régimen subsidiado y en situación de desempleo.

Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas que han documentado la relación entre desigualdad social y falta de acceso oportuno a servicios de salud en Colombia. Estudios anteriores han mostrado que las mujeres con menor nivel socioeconómico presentan menos probabilidades de buscar atención, acceder a tamizaje y recibir tratamiento de manera oportuna, en comparación con mujeres de estratos más altos (14–16).

Asimismo, los resultados mostraron que **el 60,9% de las mujeres fue diagnosticado en estadios avanzados (III–IV)**, lo que subraya deficiencias en la detección temprana. Este hallazgo coincide con estudios realizados en Bogotá, donde el 60% de las mujeres fueron diagnosticadas en etapas avanzadas (17), así como con reportes nacionales que informaron una mediana de 55 días desde la sospecha médica hasta el diagnóstico (18). El modelo logístico de este estudio confirmó la influencia del nivel educativo, el estrato socioeconómico y el tipo de

aseguramiento sobre la oportunidad diagnóstica, concordando con estudios que han documentado barreras específicas para las mujeres afiliadas al régimen subsidiado y para quienes se encuentran en condiciones sociales desfavorables (17).

En relación con el inicio del tratamiento, más del 50% de las mujeres presentó baja oportunidad, lo que concuerda con estudios en Medellín, donde **el 80,1%** de las pacientes enfrentó demoras significativas (17). Aunque el nivel educativo no mostró asociación estadísticamente significativa, el estrato socioeconómico sí tuvo un impacto notable: las mujeres de estratos más bajos presentaron mayores retrasos en comparación con las de estratos altos. Esto refleja inequidades persistentes que condicionan el acceso a servicios especializados y afectan negativamente el pronóstico de las pacientes.

El modelo logístico del diagnóstico en estadios III–IV identificó efectos significativos del nivel educativo y del estrato socioeconómico. Las mujeres con educación secundaria y técnica presentaron menor riesgo de diagnóstico tardío en comparación con aquellas con educación primaria, mientras que las universitarias mostraron mayor riesgo. Este patrón ha sido reportado previamente y podría explicarse por diferencias en las conductas de búsqueda de atención: las mujeres con educación superior podrían posponer la consulta hasta la aparición de síntomas más evidentes, debido a una percepción de menor vulnerabilidad o una autogestión inicial de la salud (19). En cuanto al estrato socioeconómico, la mayor



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO. Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. Rev Hisp Cienc Salud. 2025; 11(3): 166-177. DOI: [10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)

probabilidad de diagnóstico tardío entre mujeres de estratos bajos podría relacionarse con la menor participación en programas de tamizaje, un fenómeno ya documentado en la región (16,20).

En conjunto, los resultados sugieren que **las desigualdades sociales y económicas contribuyen de manera significativa a la baja oportunidad en la detección, diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama en Bogotá**. Esto resalta la necesidad de intervenciones integrales que aborden barreras estructurales, económicas y culturales.

Para mejorar la calidad de la atención — particularmente en poblaciones vulnerables— es imperativo implementar una **estrategia nacional de calidad con enfoque diferenciado**, que priorice la oportunidad y equidad en el acceso al diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. La estandarización de las rutas integrales de atención requiere un plan de implementación robusto que considere no solo los procesos clínicos, sino también las barreras socioeconómicas, culturales y geográficas que afectan a las mujeres de bajos recursos. El fortalecimiento del tamizaje, el acceso a diagnósticos oportunos y la reducción de desigualdades deben ser prioridades centrales.

CONCLUSIONES

Este estudio evidencia que la oportunidad en el diagnóstico histopatológico y en el inicio del tratamiento del cáncer de mama en la cohorte estudiada es baja, especialmente entre mujeres de estratos socioeconómicos bajos, afiliadas al régimen subsidiado y en situación de desempleo. Asimismo, se identificó una

falta de registro adecuado de las pruebas de tamizaje en las historias clínicas, lo cual puede contribuir a diagnósticos tardíos y a que la enfermedad se detecte en estadios avanzados.

Los hallazgos subrayan la necesidad de profundizar la investigación sobre los determinantes sociales y económicos que afectan la oportunidad de atención en cáncer de mama. Futuras investigaciones deberían evaluar intervenciones destinadas a reducir las disparidades en el acceso al diagnóstico y tratamiento, así como examinar cómo mejorar la infraestructura del sistema de salud para garantizar registros clínicos completos y estandarizados.

Desde la perspectiva práctica, los resultados enfatizan la urgencia de **mejorar el acceso a los servicios de salud en poblaciones vulnerables**, fortalecer programas educativos que promuevan el tamizaje y el diagnóstico temprano, y diseñar políticas públicas que reduzcan las barreras socioeconómicas y geográficas. La implementación de una **historia clínica universal y unificada** permitiría un seguimiento continuo e integral del proceso de atención, independientemente del prestador de servicios.

La adopción de estas medidas tiene el potencial de mejorar significativamente los resultados en salud y contribuir a la reducción de las desigualdades en la atención del cáncer de mama en Colombia.

Financiamiento

Autofinanciado

Conflictos de interés



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO. Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2025; 11(3): 166-177. DOI: [10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)

Los autores niegan tener conflictos de interés.

Referencias Bibliográficas

1. Cancer Today [Internet]. [citado 2024 feb 19]. Disponible en: <https://gco.iarc.who.int/today/>
2. Duarte C, Salazar A, Strasser-Weippl K, de Vries E, Wiesner C, Arango-Gutiérrez A, et al. Breast cancer in Colombia: a growing challenge for the healthcare system. *Breast Cancer Res Treat.* 2021;186(1):15-24.
3. American Cancer Society. Types of Breast Cancer [Internet]. [citado 2024 sep 20]. Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/about/types-of-breast-cancer.html>
4. Palmero Picazo J, Lassard Rosenthal J, Juárez Aguilar LA, Medina Núñez CA. Cáncer de mama: una visión general. *Acta Med Grupo Angeles.* 2021;19(3):354-60.
5. Justo N, Wilking N, Jönsson B, Luciani S, Cazap E. A review of breast cancer care and outcomes in Latin America. *Oncologist.* 2013;18(3):248-56.
6. Torre LA, Siegel RL, Ward EM, Jemal A. Global cancer incidence and mortality rates and trends—an update. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2016;25(1):16-27.
7. Organización Panamericana de la Salud. Planificación para mejorar el acceso a servicios de salud [Internet]. [citado 2021 oct 21]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/planificacion-mejorar-acceso.pdf>
8. Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, Harewood R, Matz M, Nikšić M, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37,513,025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 registries in 71 countries. *Lancet.* 2018;391(10125):1023-75.
9. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Rutas integrales de atención en salud (RIAS) [Internet]. [citado 2022 ene 12]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/rutas-integrales-de-atencion-en-salud.aspx>
10. Goss PE, Lee BL, Badovinac-Crnjevic T, Strasser-Weippl K, Chavarri-Guerra Y, St Louis J, et al. Planning cancer control in Latin America and the Caribbean. *Lancet Oncol.* 2013;14(5):391-436.
11. Everitt BS. Applied categorical data analysis. Freeman DH Jr. Marcel Dekker; 1987. *Stat Med.* 1989;8(4):523.
12. Gómez VM, Martínez JC. Protocolo de vigilancia en salud pública: cáncer de mama y cuello uterino. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 2017.
13. Ministerio de Salud de Colombia. Resolución 8430 de 1993 [Internet]. [citado 2021 oct 21]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
14. Gutiérrez C, Alarcón E. Nivel de pobreza asociado al estadio de gravedad del cáncer ginecológico. *An Fac Med.* 2013;69(4):239.
15. Hernández JMR, Rubiano DPR, Barona JCC. Barreras de acceso administrativo a los servicios de salud en población colombiana, 2013. *Cienc Saude Colet.* 2015;20:1947-58.
16. Deandrea S, Molina-Barceló A, Uluturk A, Moreno J, Neamtiu L, Peiró-Pérez R, et al. Presence, characteristics and equity of access to breast cancer screening programmes in 27 European countries in 2010 and 2014: results from an international survey. *Prev Med.* 2016;91:250-63.
17. Piñeros M, Sánchez R, Perry F, García OA, Ocampo R, Cendales R. Demoras en el diagnóstico y tratamiento de mujeres con cáncer de mama en Bogotá,



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
2. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. México.
 - a. Enfermera, Especialista en calidad en salud y epidemiología, Magister en epidemiología y Doctora en calidad de los sistemas en salud.
 - b. Investigadora en ciencias médicas, Doctorado en Educación

Recibido: 29/04/2025

Aprobado: 10/09/2025

Correspondencia:

Ingrid Tatiana Rojas Ruiz

Email: itrojasr@unal.edu.co

ORCID: [0000-0003-4660-8778](https://orcid.org/0000-0003-4660-8778)

Citar como:

Rojas-Ruiz IT, Altamirano DVO.

Factores sociodemográficos y del aseguramiento en la atención del cáncer de mama en mujeres de Bogotá, Colombia 2017–2019. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2025; 11(3): 166-177. DOI:

[10.56239/rhcs.2025.113.1030](https://doi.org/10.56239/rhcs.2025.113.1030)

- Colombia. *Salud Publica Mex*. 2011;53(6):478-85.
18. Ministerio de Salud de Colombia. Cuenta de Alto Costo. Situación del cáncer en la población adulta atendida en el SGSSS de Colombia 2018 [Internet]. [citado 2023 abr 21]. Disponible en: <https://cuentadealtocosto.org/site/download/situacion-del-cancer-en-la-poblacion-adulta-atendida-en-el-sgsss-de-colombia-2018/>

19. Wang Q, Li J, Zheng S, Li JY, Pang Y, Huang R, et al. Breast cancer stage at diagnosis and area-based socioeconomic status: a multicenter 10-year retrospective study in China. *BMC Cancer*. 2012;12:122.
20. Camacho F, Hwang W, Kern T, Anderson RT. Receipt of regular primary care and early cancer detection in Appalachia. *J Rural Health*. 2015;31(3):269-81.

latindex
catálogo 2.0

REDIB
Red Iberoamericana
de Innovación y Conocimiento Científico

Crossref

IMBIOMED

Scilit
Scientific Literature

Dialnet

Google
scholar

BASE
Bielefeld Academic Search Engine

REBIUN
RED DE BIBLIOTECAS



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).