

**Factores asociados a la no oportunidad del  
diagnóstico de cáncer de mama,  
estudio transversal en una IPS oncológica del eje  
cafetero durante el 2017**

**Natalia Katerine Castrillón Valencia**

Universidad de Caldas  
Facultad de Ciencias para la Salud, Departamento de Salud Pública  
Manizales, Colombia  
2019

**Factores asociados a la no oportunidad del diagnóstico de cáncer de mama,  
estudio transversal en una IPS oncológica del eje cafetero durante el 2017**

**Natalia Katerine Castrillón Valencia**

Tesis de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:

**Magister en Salud Pública**

Director:

PhD, MD Nelson Enrique Arias Ortiz

Línea de Investigación:

Salud Pública y Epidemiología del Cáncer

Universidad de Caldas  
Facultad de Ciencias para la Salud, Departamento de Salud Pública  
Manizales, Colombia  
2019

*Dedicatoria*

*A mi familia, en especial a mi hija, a los pacientes y a la población en riesgo de desarrollar cáncer, quienes son mi razón de ser y de seguir aportando conocimiento que contribuya a disminuir las desigualdades en salud.*

## **Agradecimientos**

*A mi mamá por su apoyo permanente e incondicional, a mi papá porque alcanzó a sembrar en mi curiosidad inagotable antes de partir y a mi amada hija por su comprensión para ceder el tiempo que era suyo y que dediqué a terminar este objetivo académico.*

*A mi Alma Mater que ha sido mi cuna desde el pregrado, la Universidad de Caldas y todo el equipo docente del área de Salud Pública fue eje estructural del rigor académico y de apoyo emocional invaluable en tiempos muy difíciles para mí: ¡Gratitud eterna!*

*Al Doctor Nelson Enrique Arias Ortiz por creer en mí, por su impecable proceder, por su ayuda, su tiempo, su acervo académico y sus recomendaciones que direccionaron a buen fin este gran logro.*

*A mis compañeros de trabajo, mentores y directivos de Oncólogos del Occidente por apoyar mi formación profesional como investigadora y por la confianza depositada en mí para acceder a los datos clínicos y generar conocimiento.*

## Resumen

### **Factores asociados a la no oportunidad del diagnóstico de cáncer de mama, estudio transversal en una IPS oncológica del eje cafetero durante el 2017.**

El cáncer de mama (CM) es el tumor maligno más frecuente en Colombia; en 2015 afectó aproximadamente 38000 mujeres y causó la muerte a 1785 mujeres.

**Objetivo:** Determinar asociación entre los determinantes sociales de la salud y la no oportunidad del diagnóstico de CM (>45 días).

**Metodología:** Estudio transversal analítico y retrospectivo del nivel relacional, a partir de registros clínicos y Base de Datos de mujeres con diagnóstico nuevo de CM, atendidas en Oncólogos del Occidente (Manizales, Pereira, Armenia y Cartago), entre 01-01-2017 y 31-12-2017, fueron incluidas 592 mujeres.

**Resultados:** Mediana edad 58 años (DS 13,4); 63% tenían obesidad o sobrepeso. En promedio, las mujeres del estudio tardaron 187 días entre inicio de síntomas y primer reporte mamográfico(T1), 75 días entre primer reporte mamográfico alterado y confirmación por anatomía patológica(T2) y 46 días entre confirmación de malignidad y primera valoración especializada de oncología o mastología (T3); en comparación, el subgrupo minorías étnicas del estudio tardó en promedio 245 días (T1), 95 días (T2) y 93 días (T3). La probabilidad de ser detectada en etapa tardía fue 2,07 veces mayor en mujeres procedentes del área rural en comparación con procedentes del área urbana ( $p=0,018$ ; IC95% 1,134-3,792). La probabilidad de tener diagnóstico no oportuno de CM fue 3,7 veces mayor para mujeres del área rural al comparar con mujeres del área urbana ( $p=0,014$ ; IC95% 1,305-10,432), 2,7 veces mayor en mujeres de nivel educativo básica secundaria en comparación con mujeres profesionales ( $p=0,006$ ; IC95% 1,333-5,355) y 1,6 veces mayor en mujeres afiliadas al régimen subsidiado, en comparación con las pacientes del régimen contributivo ( $p=0,039$ ; IC95% 1,020-2,433). El acceso particular al diagnóstico de CM en comparación con el acceso a través del régimen contributivo se comportó como un factor protector frente a la no oportunidad con un OR=0,128 ( $p=0,015$ ; IC95% 0,024 -0,671). Mujeres de la EPS2 tuvieron 5,7 veces mayor probabilidad ( $p=0,000$ ; IC95% 3,445-9,254), de tener que instaurar una acción jurídica (Tutela o derecho de petición) para acceder a servicios diagnósticos de CM en comparación con las mujeres de las otras EPSs y pacientes <50 años tuvieron 2 veces mayor riesgo ( $p=0,000$ ; IC95% 1,357-2,968) de ser detectadas en estadios clínicos tardíos en comparación con mujeres en edad de tamización (50 a 69 años). Se observaron diferencias estadísticamente significativas y de gran magnitud (OR>8.0) para NO oportunidad en el diagnóstico de CM según el régimen de afiliación en comparación con las pacientes que accedieron a la atención a través del pago particular (gasto

de bolsillo), independientemente de la escolaridad, el estadio clínico, el nivel socioeconómico, el antecedente de acción jurídica, la pertenencia a minorías étnicas y la procedencia.

**Conclusiones:** Se determinó una asociación estadísticamente significativa entre Determinantes Sociales de la Salud estructurales e intermediarios, con la no oportunidad en el diagnóstico de CM. Es uno de los primeros estudios que se realiza en 4 Departamentos con la medición de tiempos del proceso diagnóstico de CM, lo que permitió establecer diferencias entre las minorías étnicas de la región, quienes tardaron más del doble del tiempo en acceder a valoración por especialistas, comparado con otros grupos étnicos.

**Palabras clave:** cáncer de mama, diagnóstico tardío, determinantes sociales de la salud, inequidades en salud.

## Abstract

### Factors associated with Breast Cancer Delayed Diagnosis: A Cross-Sectional study in an Oncological Health Care Institute during 2017th.

Breast cancer (BC) is the most prevalent malignant tumor in Colombia, affecting approximately 38,000 women and as death's cause of 1,785 women in 2015.

**Objective:** To determine the association between social determinants of health and delayed breast cancer diagnosis (>45 days).

**Methods:** Analytical and retrospective cross-sectional study was conducted from January to December 2017, using clinical records and a database of women newly diagnosed with breast cancer, in the cities: Manizales, Pereira, Armenia, and Cartago. A total of 592 patients were included.

**Results:** Median women's age was 58 years (SD 13.4), 63% obese or overweight. On average, study's women had a delay of 187 days between first symptoms and their first mammographic report (T1), 75 days between first abnormal mammographic report and diagnosis confirmation by pathology (T2), and 46 days between malignancy confirmation and their first specialized oncology or mastology assessment (T3). In comparison, the ethnic minorities subgroup had an average delay of 245 days (T1), 95 days (T2), and 93 days (T3).

The late-stage detection probability was 2.07 times higher for women from rural areas compared to urban areas ( $p=0.018$ ; 95% CI 1.134-3.792). Delayed breast cancer diagnosis probability was 3.7 times higher for women from rural areas compared to urban areas ( $p=0.014$ ; 95% CI 1.305-10.432), 2.7 times higher for women with basic secondary education compared to professional education women ( $p=0.006$ ; 95% CI 1.333-5.355), and 1.6 times higher for women affiliated with the subsidized regime compared to patients in the contributory regime ( $p=0.039$ ; 95% CI 1.020-2.433). Access to breast cancer diagnosis through the contributory regime was found to be a protective factor against delays with an OR=0.128 ( $p=0.015$ ; 95% CI 0.024 -0.671). Women in EPS2 were 5.7 times more likely ( $p=0.000$ ; 95% CI 3.445-9.254) to had legal actions (Tutela or right petition) to access to the breast cancer diagnostic services compared to women in other EPSs. Women under 50 years old were 2 times more likely ( $p=0.000$ ; 95% CI 1.357-2.968) to be diagnosed at late clinical stages compared to women into screening age (50-69 years). Multivariate analysis revealed statistical and substantial significant differences (OR>8.0) in breast cancer timely diagnosis related to health insurance (regimen), regardless education level, clinical stage, socioeconomic level, history of legal action, ethnic minorities, and geographic area.

**Conclusions:** A statistically significant association was determined between structural and intermediary Social Determinants of Health (SDH) with breast cancer delayed diagnosis. The study is one of the first studies developed in 4 Departments where each breast cancer diagnosis process was measured, which allowed to determine important differences in the ethnic minorities group, who delayed more than twice as long to access the specialized assessment compared to other groups.

**Keywords:** breast neoplasm, delayed diagnosis, social determinants of health, health inequities.



## Tabla de contenido

ÍNDICE DE GRÁFICAS .....	11
ÍNDICE DE FIGURAS.....	12
ÍNDICE DE TABLAS.....	13
SIGLAS Y ABREVIATURAS .....	14
1    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1    AREA PROBLEMÁTICA.....	15
1.1.1    Contexto Epidemiológico Internacional.....	15
1.1.2    Contexto Epidemiológico Nacional .....	15
1.1.3    Contexto Epidemiológico Institucional .....	16
1.1.4    Enfermedad de Alto Costo.....	16
1.1.5    Oportunidad en el Diagnóstico de CM .....	17
1.1.6    Normatividad Vigente .....	18
1.2    PREGUNTAS DE INVESTIGACION.....	19
1.3    JUSTIFICACION .....	19
1.3.1    Limitantes .....	21
2    OBJETIVOS .....	22
2.1    Objetivo General:.....	22
2.2    Objetivos Específicos: .....	22
3    MARCO TEORICO .....	23
3.1    DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y CANCER DE MAMA.....	23
3.2    GENERALIDADES DEL CÁNCER DE MAMA (CM) .....	27
3.2.1    Contexto Internacional.....	27
3.2.2    Contexto Nacional .....	29
3.2.3    Alcance de Gestión de Salud Pública en Cáncer de Mama .....	30
3.2.4    Tamizaje en Cáncer de Mama.....	31
3.2.5    Síntomas y signos de CM.....	34
3.2.6    Diagnóstico de CM .....	35
3.2.7    Oportunidad en el Diagnóstico de CM .....	36
3.2.8    Clasificación TNM y Estadio Clínico en CM .....	39
3.2.9    Ruta de Atención Integral en CM.....	43
3.3    MARCO JURÍDICO NACIONAL EN CÁNCER.....	44
3.4    MODELO DE ATENCIÓN DEL PACIENTE ONCOLOGICO .....	47

3.4.1	Modelo de Atención del INC .....	47
3.4.2	Modelo de Atención Institucional .....	48
4	MATERIALES Y MÉTODOS.....	50
4.1	TIPO DE ESTUDIO .....	50
4.2	POBLACIÓN.....	50
4.3	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	50
4.4	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	50
4.5	ORGANIZACIÓN Y TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	51
4.6	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	54
4.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	55
5	RESULTADOS .....	56
5.1	Caracterización sociodemográfica de la población sujeto de estudio.....	56
5.2	Caracterización clínica de la población sujeto de estudio .....	60
5.3	Oportunidad en el diagnóstico del cáncer de mama .....	64
5.4	Asociación entre variables sociodemográficas y no oportunidad en el diagnóstico de CM66	
5.5	Asociación entre variables sanitarias y no oportunidad en el diagnóstico de CM69	
5.6	Asociación entre la edad y el estadio clínico al momento del Diagnóstico de CM 70	
5.7	Estimación del efecto de los factores sociodemográficos y sanitarios sobre la no oportunidad en el Diagnóstico de CM.....	71
6	DISCUSIÓN.....	74
7	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	77
7.1	Conclusiones.....	77
7.2	Recomendaciones.....	78
8	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
9	ANEXOS.....	88
9.1	ANEXO 1. Instrumento de recolección de la información.....	88
9.2	ANEXO 2. Operacionalización de variables.....	92

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

**Gráfica 1.** Proporción de mujeres participantes en actividades de detección temprana para CM

**Gráfica 2.** Incidencia de CM en Colombia comparado con países de alto Índice de Desarrollo Humano

**Gráfica 3.** Mortalidad por CM en Colombia comparado con países de alto Índice de Desarrollo Humano

**Gráfica 4.** Aseguramiento al SGSSS en Colombia 2017

**Gráfica 5.** Proporción de mujeres del INC con CM y cáncer de cérvix EC III y IV del 2004 a 2014

**Gráfica 6.** Histograma Edad de las mujeres con Diagnóstico Nuevo de CM durante el 2017 en una IPS Oncológica del Eje Cafetero

**Gráfica 7.** Distribución del EC al momento del diagnóstico de CM en mujeres atendidas en una IPS oncológica del Eje cafetero durante el año 2017. Colombia.

**Gráfica 8.** Índice de Masa Corporal (Kg/m<sup>2</sup>) al momento de la consulta inicial de mujeres con diagnóstico nuevo de CM

**Gráfica 9.** Dispersión de puntos de variables sociodemográficas y sanitarias con relación a la Oportunidad en el Diagnóstico de CM

**Gráfica 10.** Probabilidad (OR) de Diagnóstico No Oportuno de CM Vs Nivel Educativo alcanzado por las mujeres participantes del estudio.

## ÍNDICE DE FIGURAS

**Figura 1.** Modelo de Dhalgren y Whitehead de producción de inequidades en salud

**Figura 2.** Signos y síntomas de cáncer de mama

**Figura 3.** Trayectoria entre proceso diagnóstico y tratamiento de pacientes con CM

**Figura 4.** Oportunidades de la atención en pacientes con CM según la CAC

**Figura 5.** Tamaño tumoral en CM para determinar el TNM (séptima edición AJCC)

**Figura 6.** Compromiso ganglionar y clasificación TNM en CM (séptima ed. AJCC)

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tablas 1, 2 y 3.** Guías internacionales para el tamizaje en CM

**Tabla 4.** Estadio Clínico de acuerdo con el TNM determinado en la séptima edición de AJCC.

**Tabla 5.** Distribuciones de frecuencias de variables sociodemográficas en mujeres con diagnóstico nuevo de CM atendidas en una IPS oncológica del Eje cafetero durante el 2017

**Tabla 6.** Frecuencias de variables sanitarias en mujeres con diagnóstico nuevo de CM atendidas en una IPS del Eje cafetero durante el 2017

**Tabla 7.** Frecuencia de la tipificación histológica y grado de diferenciación celular del CM según informes de patología de las pacientes sujeto de estudio

**Tabla 8.** Frecuencias del síntoma inicial que motivó la primera consulta por sospecha de malignidad con relación a la oportunidad diagnóstica y estadio clínico

**Tabla 9.** Frecuencias según reportes de inmunohistoquímica de mujeres con diagnóstico nuevo de CM atendidas en una IPS oncológica del Eje cafetero durante el 2017

**Tabla 10.** Medidas de tendencia central del índice de replicación tumoral Ki67 determinado en los reportes de IHQ de mujeres con CM sujeto de estudio

**Tabla 11.** Medidas de tendencia central de las variables de oportunidad

**Tabla 12.** Frecuencias entre estadio clínico y oportunidad en el diagnóstico de CM

**Tabla 13.** Medida de asociación OR entre diagnóstico no oportuno y variables sociodemográficas

**Tabla 14.** Medida de asociación OR entre Diagnóstico No Oportuno de CM y Variables Sanitarias

**Tabla 15.** Medida de asociación OR entre Estadio Clínico al momento del diagnóstico y la edad

**Tabla 16.** Análisis de regresión logística multinomial del efecto del régimen de afiliación en salud y la procedencia sobre la no oportunidad en el diagnóstico de CM

**Tabla 17.** Operacionalización de variables sociodemográficas

**Tabla 18.** Operacionalización de variables sanitarias y de oportunidad

**Tabla 19.** Operacionalización de variables clínicas

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

ADRES: Administradora de los Recursos del SGSSS (anterior FOSYGA)  
AJCC: American Journal Committee on Cancer  
BIRADS: Breast Imaging Reporting and Data System  
CAC: Cuenta de Alto Costo  
CM: Cáncer de Mama  
DSS: Determinantes Sociales de la Salud  
EAPBs: Entidades Administradoras de Planes de Beneficio (antes EPSs)  
EPSs: Empresas Promotoras de Salud  
FOSYGA: Fondo de solidaridad y Garantía (actual ADRES)  
GLOBOCAN: Global Cancer Observatory  
HER2: Human Epidermal Growth Receptor 2  
IDH: Índice de Desarrollo Humano (HDI siglas en inglés)  
IMC: Índice de Masa Corporal  
INC: Instituto Nacional de Cancerología  
IPs: Instituciones Prestadoras de Servicios  
KI 67: Factor de proliferación celular  
MIAS: Modelo de Atención Integral en Salud  
MAITE: Modelo de Atención Integral Territorial  
ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio  
OMS: Organización Mundial de la Salud  
OPS: Organización Panamericana de la Salud  
PAIS: Política de Atención Integral en Salud  
RIAS: Rutas Integradas de Atención en Salud  
SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud  
SPSS: Statistical Package for the Social Sciences  
TNM: Sistema de Estadificación para tumores sólidos, T: Tamaño tumoral, N: node (según número de ganglios comprometidos) y M: Metástasis.  
UPC: Unidad de Pago por Capitación

## **FACTORES ASOCIADOS A LA NO OPORTUNIDAD EN EL DIAGNOSTICO DE CÁNCER DE MAMA EN UNA IPS ONCOLOGICA DEL EJE CAFETERO 2017**

### **1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 AREA PROBLEMÁTICA**

##### **1.1.1 Contexto Epidemiológico Internacional**

El Cáncer de Mama (CM) es una enfermedad prioritaria en salud pública dado que en mujeres es la primera causa de muerte en el mundo por cáncer, es el segundo cáncer de mayor incidencia (aproximadamente 1 de cada 4 casos nuevos diagnosticados) y es el responsable del 6,6% del total de las muertes por cáncer en el mundo con 627000 muertes según GLOBOCAN 2018 (1).

La guía Europea de tamizaje y diagnóstico en CM(2) estima que 464000 mujeres fueron diagnosticadas con CM en Europa en 2012. El CM fue el principal sitio de cáncer entre las mujeres en todos los países europeos, que representaron el 29% de todos los casos nuevos ese año. Se estima que en ese mismo año 131000 mujeres murieron por CM.

Un estudio publicado en Lancet Oncology(3) anota que el CM es el más común en mujeres japonesas con 89400 casos estimados en 2015, representa el 21% de todos los cánceres en mujeres en Japón y es la quinta causa de mortalidad por cáncer con 13240 muertes en 2014.

Según el centro de estadísticas en cáncer de la Sociedad Americana de Cáncer(4), en EEUU se estiman 271270 casos nuevos de CM y 42260 muertes por esta neoplasia para 2019.

##### **1.1.2 Contexto Epidemiológico Nacional**

Según el Atlas de Mortalidad por Cáncer en Colombia de 2010(5), durante el periodo 2000-2006, las tres primeras localizaciones del cáncer en mujeres en orden de frecuencia fueron: cáncer de cuello de útero, cáncer de estómago y CM. El análisis conjunto de todos los tipos de cáncer mostraba en ese periodo que, tanto para hombres como para mujeres, las áreas de mayor riesgo estaban concentradas en la zona central del país, principalmente, en los departamentos del Eje Cafetero, Antioquia, Valle del Cauca, los Santanderes y Bogotá D.C.

El Instituto Nacional de Cancerología (INC) (6) publicó para el quinquenio siguiente (2007-2011) las tres primeras localizaciones de cáncer en mujeres que en orden de

frecuencia fueron: CM, cáncer de cuello del útero y cáncer colon/recto/ano, evidenciando que el CM pasó del tercer al primer lugar en incidencia en Colombia desde el quinquenio 2007-2011.

Según las estimaciones locales de incidencia para todos los cánceres en Colombia durante el periodo 2007-2011(7) se estimaron 29.734 casos nuevos de cáncer por año en hombres y 33.084 en mujeres. La tasa de incidencia para CM ajustada por edad (TIAE), por cada 100.000 habitantes, fue de 7,627.

El último Atlas de Mortalidad por cáncer en Colombia 2017 publica que la Razón Estandarizada de Mortalidad (REM) por CM más alta por Departamento estuvo en el Eje Cafetero (Quindío y Risaralda), Valle del Cauca y Arauca e incrementada en menor grado en el Departamento de Caldas. La tasa de mortalidad ajustada por edad para el país fue de 9,7 por 100000 mujeres.

Según GLOBOCAN (1) el número de casos nuevos de CM en Colombia en 2018 fue de 13380 casos, representó el 13,1% del total de casos nuevos para ambos sexos (todas las edades), aportó el 8% del total de muertes por cáncer en 2018 (3702 muertes) y se mantuvo como el cáncer de mayor frecuencia para ambos sexos.

### **1.1.3 Contexto Epidemiológico Institucional**

El perfil epidemiológico de la IPS oncológica de donde se obtuvo la información para este estudio es concordante con las estadísticas nacionales; para 2017 la principal localización del cáncer en mujeres fue el CM con 601 casos nuevos atendidos.

En resumen, la incidencia del CM sigue en aumento en Colombia y el mundo y ocupó el primer lugar en incidencia en el último quinquenio en Colombia, en el Eje Cafetero y en la Institución donde se hizo el estudio.

### **1.1.4 Enfermedad de Alto Costo**

La compleja situación del cáncer en Colombia genera un reto para la sostenibilidad financiera del sector salud en el tiempo según lo planteó el ex Ministro de salud Alejandro Gaviria(8) quien abordó la carga del cáncer en Colombia desde la perspectiva de los determinantes sociales de la salud en la Política de Atención Integral en Salud (2016) y desde el costo directo de algunas terapias antineoplásicas con la regulación de medicamentos para reducir el costo al sistema. En adición, su sucesor Juan Pablo Uribe, durante el Foro Internacional de la Organización para la Excelencia en Salud (octubre 2018) priorizó el cáncer como la tercera línea de investigación a fortalecer en el país y en 2019 plantea implementar una compensación en redistribución de recursos mediante el proyecto de Ley



“Resolución CAC-UPC” en conjunto con el Ministerio de hacienda, a favor de las EAPBs e IPSs que demuestren mejores resultados en salud de acuerdo a la auditoria de la subcuenta nacional cáncer, del Fondo Nacional de Enfermedades de Alto Costo.

La oportunidad en el Diagnóstico de CM afecta directamente el costo al sistema al demandar mayor inversión de recurso humano, tecnológico y financiero cuando la enfermedad es detectada y/o intervenida en estadios tardíos.

Un estudio del Observatorio Nacional de Cáncer en Colombia (9), concluyó que además del amplio espectro de daños individuales y familiares que causa el cáncer en una sociedad, genera un gran impacto económico en los sistemas de salud que debe comprenderse a fondo para aplicar una solución adecuada, siendo clave la disponibilidad y utilidad de la información en salud local, regional y nacional.

La OMS(10) plantea como el primer paso de planeación en la prevención del CM la investigación sobre la situación actual del cáncer que conduzca a tomar decisiones basadas en la realidad de la comunidad para favorecer una población determinada por características particulares.

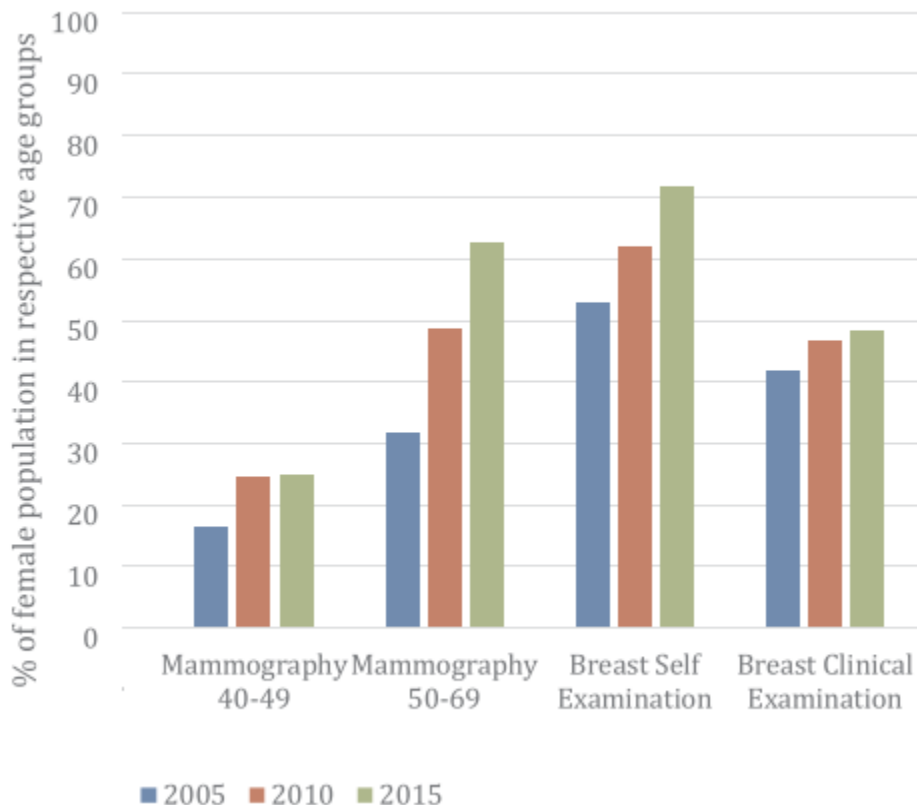
### **1.1.5 Oportunidad en el Diagnóstico de CM**

Según el Fondo Nacional de Enfermedades de Alto Costo (11), la detección del CM en estadios tempranos (<IIB) puede interpretarse como un buen resultado de un programa estructurado de tamizaje poblacional, reflejando oportunidad y gestión para la detección temprana en esta patología.

Se reporta en esta misma publicación (8) el resultado de medición para el país en 2016 (línea de base), donde el 42% de las mujeres fueron detectadas en estadios tempranos al momento del diagnóstico en Colombia frente al 58% de las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama invasivo en estadios avanzados (Estadios IIB a IV). La meta del Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia(12), es detectar el 60% de las mujeres en estadios tempranos.

“El enfoque educativo de la promoción de la salud tiene como objetivo proporcionar el conocimiento, la información y las habilidades necesarias para que las personas tengan suficiente conocimiento cuando toman su propia decisión sobre el compromiso en un comportamiento particular”(13), anota un estudio realizado en Jordania en relación a la decisión de las mujeres de acceder al tamizaje para CM y la necesidad de empoderar a la comunidad educando en autocuidado e informando sobre signos o síntomas de alarma de CM para mejorar la detección temprana de esta enfermedad.

**Gráfica 1.** Proporción de mujeres participantes en actividades de detección temprana para CM



Fuente: Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005, 2010, 2015.

Como se observa en el gráfico anterior la tendencia en la proporción de mujeres que practican el autoexamen de mama, que acuden a examen clínico de mama y que acceden a mamografía para el grupo etario de tamización en Colombia (50-69 años), es ascendente y una prioridad costo efectiva a fortalecer es el examen clínico de mama que en la última medición se encuentra aún por debajo del 50% y que es mandatorio una vez al año a partir de los 40 años según la Ruta de Atención Integral en CM y podría mejorar la detección temprana en el grupo etario menores de 50 años que no están cubiertas por mamografía de tamizaje en Colombia.

### 1.1.6 Normatividad Vigente

La resolución 247 del 2014(14) resuelve la obligatoriedad de los diferentes actores del SGSSS de responder por la oportunidad, cobertura y calidad de la información que se reporta ante la Cuenta de Alto Costo (CAC) con una periodicidad anual, y

pese a que los boletines de Información técnica especializada: Calidad del dato en patologías de alto costo por IPSs (15) y por Entidades Administradoras de Planes de Beneficio (EAPBs) (16), reconoce que en general la calidad de la información suministrada en 2016 fue deficiente y la información aportada por las IPSs y EAPBs fue incompleta, la brecha existente entre esa fuente de información y la de los registros poblacionales de cáncer en Colombia cada vez es más estrecha porque ha ido mejorando la validez y completitud de la información reportada ante la CAC en los periodos sucesivos.

Una brecha importante que favorece el diagnóstico No oportuno de CM en Colombia son los factores asociados a los servicios de salud como la fragmentación en la prestación de los servicios de salud al paciente oncológico y las barreras de acceso al sistema en las diferentes instituciones prestadoras de servicios(17,18). Acorde a esto, el gobierno ha hecho cambios en las políticas públicas como la creación de PAIS(19), política concebida para integrar los modelos y las rutas de atención de diferentes enfermedades, con el aporte de equipos multidisciplinarios de los niveles municipales y departamentales para su construcción pero su implementación ha sido parcial y recientemente se propuso una modificación del MIAS a MAITE lo que dificulta y prolonga la ejecución de esta estrategia.

## **1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACION**

¿Existe asociación entre factores sociodemográficos y sanitarios con la no Oportunidad en el diagnóstico de CM de los pacientes sujeto de estudio?

¿Existe asociación entre el estadio clínico y la edad de las pacientes sujeto de estudio?

¿Ejercen los factores sociodemográficos y sanitarios evaluados un efecto sobre la no oportunidad en el diagnóstico de CM?

## **1.3 JUSTIFICACION**

El CM es la patología tumoral maligna más frecuentemente diagnosticada en Colombia que en 2015 afectó a cerca de 38000 mujeres y fue la causa de muerte de 1785 mujeres(11), con una mortalidad país de 7.3 por 100.000 mujeres (8) y según las estimaciones de GLOBOCAN(1) aportó el 8% del total de muertes por cáncer en Colombia en el 2018 con 3702 muertes y se mantuvo como el cáncer de mayor frecuencia para ambos sexos.

Datos estadísticos disponibles del cáncer en Colombia (5-7), revelan que la concentración de mujeres con esta patología en el país ha permanecido alta en los

departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda, siendo el Eje Cafetero una región donde la incidencia del CM se ha mantenido alta en la última década.

La carga económica del cáncer sobre el sistema de salud en un país en vías de desarrollo aumenta con las necesidades crecientes por el mayor número de personas afectadas año tras año (pese a la implementación de políticas públicas que propenden por brindar mejor oportunidad y detección temprana en las patologías malignas de tamizaje), y con la introducción de nuevas tecnologías diagnósticas y terapéuticas de mayor costo.

El propósito general de esta investigación encaminada a lo planteado en el Protocolo Nacional Vigente de Vigilancia en Salud Pública para CM(20), es generar evidencia del mundo real sobre los DSS estructurales e intermediarios que se asociaron a la no oportunidad en el diagnóstico de CM, medir la oportunidad de la fase diagnóstica del CM en esta subpoblación del Eje Cafetero de la cual no se tienen datos recientes y aportar esta evidencia científica para la toma de decisiones a quienes construyen y modifican las políticas públicas en Colombia e indirectamente para evaluar las estrategias existentes para la detección temprana del CM y el cumplimiento al objetivo de la segunda línea estratégica para CM del PDCC en Colombia(12).

Dos propósitos específicos de identificar los factores asociados con la no oportunidad en el diagnóstico de CM, es proporcionar esta evidencia ante las Direcciones Territoriales de Salud de los Municipios evaluados para que puedan desplegar estrategias de empoderamiento para que las mujeres reconozcan tempranamente signos sospechosos de CM, identifiquen factores de riesgo individuales para desarrollar CM, adopten estilos de vida saludables y a su vez se fortalezcan acciones específicas encaminadas a la confirmación oportuna del diagnóstico; y ante los entes académicos de educación superior para que evalúen la posibilidad de fortalecer en el pensum de los programas de Medicina y Enfermería ofertados en el Eje Cafetero, las recomendaciones de autocuidado que los profesionales proveen a la población, la solicitud oportuna de ayudas diagnósticas de tamizaje y el reconocimiento precoz de signos y síntomas de malignidad.

Con relación a lo reportado por la CAC(21), este estudio permitió realizar un ejercicio de revisión y validación de los datos solicitados en el Instructivo de reporte de la Cohorte Cáncer mediante la Resolución 247 del 2014 y compararlo con los datos reportados por la IPS del estudio en el 2017. En consecuencia, hubo un mejoramiento de la calidad del dato reportado ante la CAC por esta IPS evidenciado en la publicación de los Ranking Calidad del dato y Gestión del riesgo 2018.

Adicionalmente, la contribución en las mesas de trabajo nacional de la CAC con los representantes de la IPS en mención, basada en la evidencia derivada de la gestión de la información de este estudio, permitió realizar ajustes al instructivo de reporte y al manual de auditoría de la CAC, evidenciado en las emisiones del 28 de enero del 2019 y 5 de febrero del 2019 respectivamente; lo cual es otro de los productos de este trabajo que favorece el mejoramiento a una de las principales fuentes de información nacional en cáncer.

### 1.3.1 Limitantes

La información recolectada se obtuvo de fuentes secundarias (base de datos institucional, revisión de historias clínicas y soportes administrativos) con la consecuente dificultad para disponer de toda la información requerida en los soportes clínicos revisados; no obstante, las llamadas de seguimiento a las pacientes y la concertación de datos faltantes en los registros clínicos con expertos temáticos permitió mejorar la completitud de los datos.

Algunas EAPBs del Eje cafetero no tienen contratación de servicios con la IPS del estudio porque hay otras IPSs oncológicas que prestan sus servicios en el Eje Cafetero. Sin embargo, se resalta que según información obtenida de SISPRO, de todas las IPSs que ofertan servicios oncológicos en los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda, Oncólogos del Occidente prestó en este periodo el 58% de los servicios integrales a esta población y la totalidad del servicio de Radioterapia. De los 14 municipios del norte del Valle atendidos en la Sede Cartago, esta IPS es la única que presta servicios oncológicos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General:**

Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y sanitarios evaluados con la no oportunidad en el diagnóstico de CM en las pacientes sujeto de estudio.

### **2.2 Objetivos Específicos:**

- Caracterizar sociodemográficamente las pacientes participantes en el estudio
- Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y la no oportunidad en el diagnóstico de CM
- Determinar la asociación entre los factores sanitarios y la no oportunidad en el diagnóstico de CM
- Determinar la asociación entre la edad y el estadio clínico al momento del diagnóstico de CM
- Estimar el efecto de los factores sanitarios y sociodemográficos evaluados sobre la no oportunidad en el diagnóstico de CM de las mujeres sujeto de estudio.

### **3 MARCO TEORICO**

#### **3.1 DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD Y CANCER DE MAMA**

Según la OMS, las circunstancias en que las personas nacen crecen, viven, trabajan y envejecen son el resultado de la distribución de los recursos que a nivel mundial es desigual y que genera inequidades tan grandes en salud como las diferencias que se han demostrado en la probabilidad de morir entre las clases sociales o entre las categorías profesionales.

Es difícil comprender la complejidad de los procesos sociales, económicos, tecnológicos y culturales que generan estas desigualdades e inequidades en salud, que se relacionan estrechamente con el enfoque de los DSS y que depende en gran medida de la gobernanza y de las voluntades políticas.

La Comisión sobre DSS, con el ánimo de buscar medidas que favorezcan la equidad sanitaria a nivel internacional incorpora dentro de su labor un nuevo enfoque de desarrollo que incluye movilizar estas voluntades políticas, sociales y económicas de los países a favor de la comunidad para modificar las condiciones en que las personas viven y mueren.

La salud está en continuo cambio e influenciada por las condiciones sociales, biológicas, ambientales y culturales que requieren una constante adaptación y transformación del individuo a su medio y por este motivo se habla ahora de la salud como un proceso y no como un estado y esto complejiza su abordaje.

Una tesis doctoral sobre los DSS y el CM llevado a cabo en Argentina(22) permitió identificar que el envejecimiento poblacional, la disponibilidad de servicios e infraestructura de salud, el contexto socioeconómico, la pobreza, la contaminación por plaguicidas, la urbanización, la alimentación, la actividad física y el estado nutricional de las mujeres constituyen determinantes socioambientales del CM en la provincia de Córdoba en las últimas décadas y concluyó que la distribución espaciotemporal de la morbilidad por CM en esa provincia no es aleatoria, y está condicionada por los determinantes sociales y ambientales mencionados.

La distribución desigual de los recursos proporciona condiciones de vida inequitativas y en cuanto a los DSS intermediarios se destacan las barreras de acceso y la inadecuada calidad de la atención sanitaria como factores que se han relacionado al retraso en el diagnóstico de CM(17,18,23).

El sector sanitario no debe seguir ocupándose sólo de la atención de las enfermedades sino que le debe a la comunidad un abordaje holístico desde un enfoque de las situaciones que determinan que un individuo enferme dado que en

un área geográfica específica hay unos factores de riesgo diferentes que determinan la forma en que se expresa una misma enfermedad en los distintos grupos sociales(22,24).

Restablecer la salud de un individuo teniendo en cuenta que el conjunto de factores sociales, políticos, económicos, ambientales y culturales ejercen gran influencia sobre el hecho de prosperar o volver a enfermar(25,26), debe orientar a la intervención de los factores de riesgo identificados en ese entorno con acciones de promoción de la salud, prevención primaria u orientadas a la detección temprana, antes de devolverlo a ese medio, aplicando el modelo de los DSS propuesto por la OMS (Figura 1), que apunta a disminuir las desigualdades en salud.

**Figura 1. MODELO DE DAHLGREN Y WHITEHEAD DE PRODUCCION DE INEQUIDADES EN SALUD**



*FUENTE: OMS Informe final de la Comisión OMS sobre DSS, 2008.*

El modelo multinivel de Dahlgren y Whitehead (1991) abarca desde los DSS proximales asociados a variables del nivel individual hasta los DSS distales asociados a variables de los niveles de grupo y sociedad y las condiciones medioambientales en las que viven estas poblaciones, y se propuso este enfoque en el presente estudio derivado de la evidencia de la asociación entre los DSS estructurales (nivel individual), DSS intermediarios (nivel poblacional y sanitarios) y la oportunidad en el diagnóstico de CM(22,27–29).

Esta visión amplificada de las condiciones que influyen el hecho de estar sano o enfermo compete a la salud pública como ente esperanzador de las poblaciones menos favorecidas y más vulnerables donde, según Evans, Barrer y Marmot, es

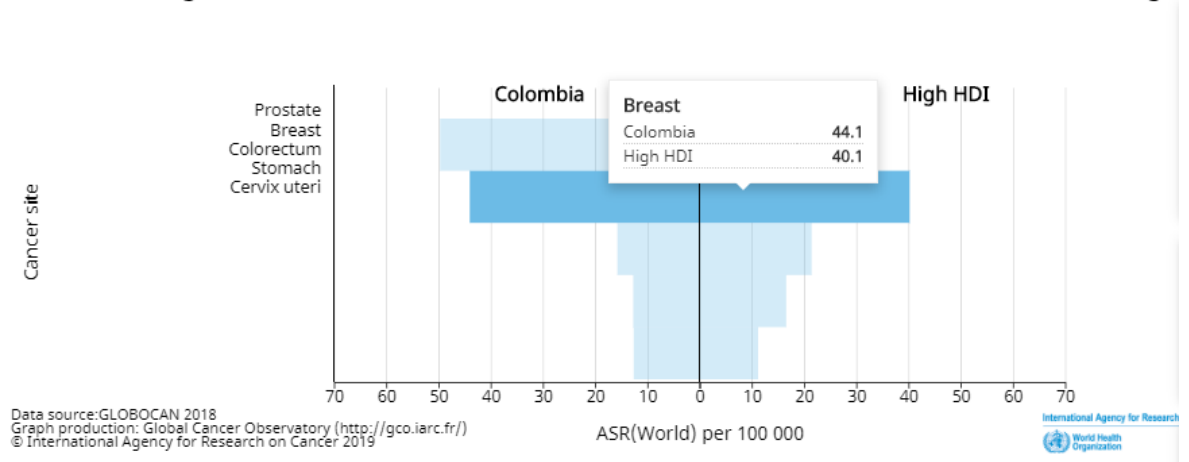


imperativo el abordaje de las situaciones que influyen sobre la carga genética, el medio ambiente físico, el medio ambiente social, los estilos de vida y la manera como el individuo responde ante un evento estresor para modificar el curso hacia la enfermedad.

Una revisión conceptual sobre Inequidad y Cáncer(30) concluye que las poblaciones socialmente más vulnerables tienen mayor probabilidad de desarrollar cáncer, morir más pronto por la enfermedad y sufrirla sin la oportunidad del cuidado paliativo y anota que estas desigualdades sociales en cáncer implican disparidades en la prevención, incidencia, prevalencia, detección / tratamiento y carga de cáncer relacionado con determinantes sociales como las diferentes condiciones de vida y trabajo, atención médica inadecuada y políticas sociales.

En este mismo sentido Arias-Ortiz, NE(27) encontró diferencias estadísticamente significativas en la supervivencia de mujeres con CM en Colombia según el régimen de aseguramiento y concluye que en general existen importantes inequidades en la supervivencia de pacientes con cáncer relacionadas con el régimen de aseguramiento en salud y la posición socioeconómica, y plantea como posibles explicaciones las comorbilidades subyacentes, el diagnóstico tardío y las barreras de acceso al tratamiento oportuno y efectivo.

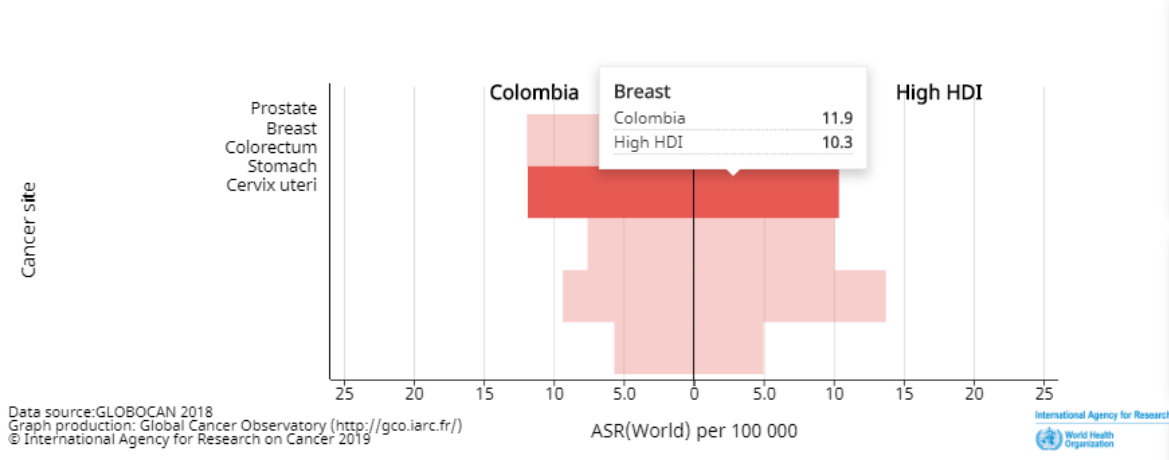
**Gráfica 2.** Incidencia de CM en Colombia comparado con países de alto Índice de Desarrollo Humano (HDI).  
Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2018, all cancers, both sexes, all age



Fuente: GLOBOCAN 2018 (1)

**Gráfica 3.** Mortalidad por CM en Colombia comparado con países de alto Índice de Desarrollo Humano (HDI).

Estimated age-standardized mortality rates (World) in 2018, all cancers, both sexes, all age:



Fuente: GLOBOCAN 2018 (1)

Según el informe de las Naciones Unidas del 2018(31) sobre el Índice de Desarrollo Humano que mide tres elementos fundamentales (disfrute de una vida larga y saludable, el acceso a la educación y un nivel de vida digno), Colombia se sitúa en el puesto 80 entre 189 países analizados.

Por otra parte, según De Vries, E et al(28), en los últimos años la incidencia de CM en Colombia ha aumentado mientras que la mortalidad recientemente tiende a estabilizarse y en el mismo artículo concluye que en comparación con el régimen contributivo los pacientes afiliados al régimen subsidiado presentan mayor retraso en el diagnóstico y tratamiento del cáncer.

Con relación a la oportunidad del diagnóstico en CM, los factores asociados a las condiciones en que vive una mujer (área geográfica de donde procede, la disponibilidad de recursos económicos y de transporte para desplazarse a un centro de salud, el nivel educativo, las prácticas de autocuidado como el autoexamen de mama mensual) y los factores asociados a los servicios de salud (régimen de afiliación, acceso a nuevas tecnologías diagnósticas en CM, calidad y disponibilidad de las mismas), favorecen un diagnóstico no oportuno de CM (22).

## 3.2 GENERALIDADES DEL CÁNCER DE MAMA (CM)

### 3.2.1 Contexto Internacional

Una revisión de la Sociedad Americana del Cáncer sobre las pautas y los problemas actuales en la detección temprana del CM (32) provee nuevas recomendaciones acerca de las opciones apropiadas de detección precoz, y nuevas indicaciones del tamizaje sobre la edad a la cual debería empezar el tamizaje en mujeres (45 vs 50 años) y el intervalo de tamizaje (1 vs 2 años, basados en la edad) y tecnologías emergentes en detección temprana, lo que apunta a disminuir la edad de inicio de solicitud de mamografía de tamizaje.

En materia del control del cáncer, según el informe: *Control del cáncer, Acceso y desigualdad en América Latina*(33), Colombia se ubica en el 4to puesto junto a México, después de Uruguay, Costa Rica y Chile en orden descendente. De los 6 ítems que incluyó esta calificación:

1. Plan estratégico (existencia de un plan actualizado en materia de cáncer y abordaje específicamente del acceso desigual),
2. Supervisión del desempeño (alcance de un registro del cáncer de alta calidad, esenciales para diseñar políticas eficaces),
3. Disponibilidad de medicamentos,
4. Disponibilidad de radioterapia,
5. Prevención y detección temprana (Alcance de los programas de prevención, tamizaje y detección temprana) y
6. Finanzas (Concesión de apoyo financiero e inversión para ayudar a las personas a acceder a la atención del cáncer);

El ítem de mejor calificación para Colombia fue Plan Estratégico, pero se resalta que las dificultades para el país del ítem 6 reduce la posibilidad de garantizar el acceso de la población a dichos planes, por lo que apuntar a la detección temprana del CM fortalece el ítem 5 y va a favor no sólo de un mejor resultado para el paciente sino de un mejor control del cáncer y menor costo al sistema.

Un estudio cualitativo sobre los factores que afectan las preferencias de mujeres iraníes para acceder al tamizaje del CM basado en las estrategias de mercadeo utilizadas(34), concluye que éstos programas de detección deben ser diseñados para ser de bajo costo, para satisfacer las necesidades de las pacientes y deben proporcionarse en lugares adecuados. También evidencia que las creencias culturales de la sociedad influencia la toma de la decisión de acceder a la realización del tamizaje para CM, por lo que recomienda abordar este factor cultural a través de la intervención de la educación y propone diseñar un protocolo ejecutivo que

intervenga en los DSS asociados a los servicios de salud para el tamizaje del CM en diferentes niveles de atención primaria de salud, que aumente la voluntad de las mujeres a someterse a la detección temprana.

Los resultados de un ensayo aleatorizado sobre los impactos de adquirir cobertura de Medicaid (35) concluye que el tener cobertura por Medicaid proporcionó acceso a importantes cuidados y exámenes que podrían ayudar a detectar el cáncer en estadios más tempranos, en comparación con el sistema colombiano que ha ampliado significativamente la cobertura en salud (hoy por encima del 95%), pero la mayor cobertura no se ha traducido en sinónimo de mayor acceso a los servicios de salud porque para 2016, sólo el 42% de las mujeres diagnosticadas con CM invasivo en Colombia fueron detectadas en estadios tempranos(11), distante de la meta establecida en el Plan Decenal para el Control del cáncer en Colombia ya mencionada.

Un factor asociado al retraso en el acceso a la atención del CM entre mujeres de Nueva Zelanda fue la etnia según un estudio(23) que examinó la disparidad étnica como barrera para acceder a la atención de salud primaria y especializada experimentada por mujeres neozelandesas con CM y concluyó que las mujeres maoríes y del Pacífico son más propensas a experimentar barreras en la atención del CM en comparación con las mujeres no-maoríes / no-pacíficas. Con relación a este tópico étnico no hay estudios recientes en el eje cafetero que vinculen la etnia o raza al retraso en la oportunidad del diagnóstico de CM por lo que la variable grupo étnico será incluida en esta investigación.

Otro estudio en Rwanda(36) concluyó que las pacientes de áreas rurales con CM experimentan largos retrasos asociados al paciente y al sistema de salud antes del diagnóstico lo que aumenta la probabilidad de presentaciones en estadios más avanzados y propone que educar a las comunidades y los proveedores de cuidado de la salud sobre el CM podría reducir potencialmente la mortalidad por CM en Rwanda y contextos similares. Colombia comparte con esta población las condiciones geográficas de procedencia (rural) y educación (nivel bajo) relacionado con la no oportunidad en el diagnóstico de CM según un estudio nacional (37) que demostró relación estadísticamente significativa entre la escolaridad de las pacientes y el diagnóstico y tratamiento oportuno de CM.

Un estudio Alemán que incluyó varios centros multidisciplinarios de ese país donde se evaluó la calidad de la atención en CM(38), reconoce que la red todavía necesita ser mejorada y que existe un potencial de optimización desde lo diagnóstico. También resalta que la especialización, los procedimientos concordantes con las guías, así como la certificación y recertificación de los centros para CM siguen siendo esenciales para lograr mejoras adicionales en la calidad de la atención y en

la provisión nacional de atención de CM de alta calidad. Se resalta que contar con centros especializados en diagnóstico de CM articulados a las redes integradas de servicios, facilita alcanzar la meta de un diagnóstico oportuno, lo que escapa a las posibilidades económicas y de desarrollo tecnológico limitado de países en vías de desarrollo como Colombia.

Dos investigaciones sobre el retraso diagnóstico del CM(39,40) diseñadas para medir la asociación entre factores sociodemográficos y clínicos con el retraso diagnóstico en CM entre pacientes iraníes y otro en pacientes del noreste de Tailandia encontraron que la educación, el lugar de residencia del paciente y la referencia al hospital fueron los factores demográficos más importantes que afectaron la demora en el diagnóstico del CM, no solo por cuestiones culturales sino también debido a las disparidades en la atención médica.

Un estudio publicado en BMC Public Health(41) sobre creencias en salud, percepción de enfermedad y determinantes del tamizaje para CM en Malta, encontró que el miedo fue la principal razón para que las mujeres se negaran a acceder al tamizaje para CM ante la primera invitación de realización de la prueba con un resultado estadísticamente significativo ( $p=<0,05$ ).

### **3.2.2 Contexto Nacional**

Un estudio sobre los factores asociados con el tratamiento oportuno en mujeres con CM apoyadas por una organización no gubernamental en Bogotá(37) encontró que solo el 26,4% de las mujeres con CM recibieron tratamiento oportuno y la mediana de tiempo entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue de 75 días, lo cual constituye una desventaja en términos de pronóstico de la enfermedad y sobrevida. Además, este estudio encontró relación estadísticamente significativa entre la escolaridad de las pacientes y el nivel socioeconómico asociado a un diagnóstico y tratamiento oportuno, limitado por el número de pacientes que incluyeron, pero está a favor de inequidades en la fase diagnóstica y de inicio terapéutico en CM.

En otro estudio de detección oportuna de CM en mujeres que consultaron por cualquier causa a diferentes IPSs en Bogotá (42), se demostró un aumento significativo en la detección de cánceres en estadio temprano en el grupo de los médicos entrenados para examen de mama que direccionaron pacientes a mamografía con sospecha clínica y que resultó en una mayor utilización de la cirugía conservadora de mama con el consecuente beneficio a las pacientes en menos secuelas y al sistema en menor costo.

### **3.2.3 Alcance de Gestión de Salud Pública en Cáncer de Mama**

En el Marco Regional de Competencias en Salud Pública (MRCESP) uno de los ejes transversales básicos a las Funciones Esenciales de Salud Pública son los DSS(43) en el que se centró el enfoque de esta investigación con la intención de identificar las causas de las causas (factores subyacentes) y su relación con la no oportunidad en el diagnóstico de CM de las mujeres del Eje Cafetero participantes.

Con el ánimo de ofrecer soluciones viables en el corto plazo dada la necesidad prioritaria de intervención, se plantea una mirada reduccionista para dirigir la gestión inicial en salud pública derivada de los resultados de esta investigación hacia los determinantes intermediarios asociados a la no oportunidad que sean susceptibles de modificación en el corto plazo.

La intervención a nivel educativo se propone a dos niveles, el primero en la promoción de estilos de vida saludables como los hábitos nutricionales adecuados y de actividad física desde básica primaria porque la obesidad y el sedentarismo son factores de riesgo comunes a varios tipos de cáncer que incluye el de mama y otras enfermedades no transmisibles; y en temas de autocuidado como la práctica del autoexamen de mama desde básica secundaria que apunta a crear conciencia de la responsabilidad de conocer y cuidar el propio cuerpo y acudir precozmente a los servicios de salud ante la sospecha de un hallazgo diferente.

El segundo nivel de intervención educativa se propone a nivel de pregrado pues se ha documentado(44) falencias en los programas de medicina en cuanto a la formación básica de diagnósticos en oncología y aquí se apunta a disminuir el inadecuado abordaje inicial por parte del profesional de medicina general que en su mayoría es el primer contacto de la paciente con el sistema de salud y que se deriva en adicionar retrasos al diagnóstico cuando se subestiman los hallazgos o no se reconocen los signos y/o síntomas de CM.

Otra estrategia de gestión en salud pública que abarcaría la población sin acceso a los planteles educativos (analfabetas y/o población rural dispersa), serían campañas de difusión masiva para proveer de información a esta población que podría implementarse a través de cuñas radiales.

Derivado de una segunda fase investigativa con enfoque cualitativo de algunas de las pacientes participantes de este estudio, se planea crear una campaña llamada "Los rostros del cáncer" tomado de un registro fotográfico comparativo de pacientes con CM según el Estadio Clínico en el que fueron diagnosticadas con sus historias de vida dando sentido a la información cuantitativa reportada, y develando los factores psicológicos y comportamentales que subyacen a los retrasos atribuibles al paciente en el diagnóstico no oportuno y estadios tardíos.

Relacionado con este último aparte, se prevé implementar una prueba piloto con las parientes en primer y segundo grado de consanguinidad de las mujeres menores de 50 años ya diagnosticadas con CM como única posibilidad de prevención primaria en CM.

### 3.2.4 Tamizaje en Cáncer de Mama

Una revisión de la evidencia histórica en el contexto de los cambios tecnológicos(45) hace referencia a los avances en radiología que evidencia la mejora sustancial en el resultado de los pacientes con CM en términos de control de la enfermedad, supervivencia y calidad de vida cuando se utilizan las nuevas técnicas individualizadas tanto en dosificación como en planeación. Para el tamizaje de CM la calidad del reporte radiológico de la mamografía o ecografía mamaria hecho por un radiólogo experto que cuente con un equipo multidisciplinario de apoyo diagnóstico es tan importante como las características del mamógrafo o ecógrafo utilizado para la detección del CM, aspecto a considerar para países en vías de desarrollo por la dificultad en el acceso a nuevas tecnologías diagnósticas.

A continuación, se resume en las tablas 1, 2 y 3 las recomendaciones de las principales sociedades científicas sobre el tamizaje en CM en el mundo:

Tabla 1. GUÍAS DE TAMIZAJE PARA CANCER DE MAMA

2016	Women aged 40 to 49 with average risk	Women aged 50 to 74 with average risk	Women aged 75 or older with average risk	Women at higher than average risk
<b>U.S. Preventive Services Task Force*</b>	The decision to start screening mammography in women prior to age 50 years should be an individual one. Women who place a higher value on the potential benefit than the potential harms may choose to begin biennial screening between the ages of 40 and 49 years.	Biennial screening mammography is recommended.	Current evidence is insufficient to assess the balance of benefits and harms of screening mammography in women aged 75 years or older.	Women with a parent, sibling, or child with breast cancer are at higher risk for breast cancer and thus may benefit more than average-risk women from beginning screening in their 40s
<b>American Academy of Family Physicians**</b>	The decision to start screening mammography should be an individual one. Women who place a higher value on the potential benefit than the potential harms may choose to begin screening.	Biennial screening with mammography.	Current evidence is insufficient to assess the balance of benefits and harms of screening with mammography	Not addressed.

\*Fuente: Annals of Internal Medicine 2016;164(4):279–296.

\*\*Fuente: American Academy of Family Physicians. Summary of recommendations for clinical preventive services. 2016.

Tabla 2. GUÍAS DE TAMIZAJE PARA CANCER DE MAMA

2015	Women aged 40 to 49 with average risk	Women aged 50 to 74 with average risk	Women aged 75 or older with average risk	Women at higher than average risk
<b>American Cancer Society*</b>	Women aged 40 to 44 years should have the choice to start annual breast cancer screening with mammograms if they wish to do so. The risks of screening as well as the potential benefits should be considered. Women aged 45 to 49 years should get mammograms every year.	Women aged 50 to 54 years should get mammograms every year. Women aged 55 years and older should switch to mammograms every 2 years or have the choice to continue yearly screening.	Screening should continue as long as a woman is in good health and is expected to live 10 more years or longer.	Women who are at high risk for breast cancer based on certain factors (such as having a parent, sibling, or child with a BRCA 1 or BRCA2 gene mutation) should get an MRI and a mammogram every year
<b>International Agency for Research on Cancer**</b>	Insufficient evidence to recommend for or against screening.	For women aged 50 to 69 years, screening with mammography is recommended. For women aged 70 to 74 years, evidence suggests that screening with mammography substantially reduces the risk of death from breast cancer, but it is not currently recommended.	Not addressed.	Evidence suggests that screening (mammography and MRI) at an earlier age may be beneficial.

\*Fuente: JAMA 2015;314(15):1599–1614, \*\*Fuente: New England Journal of Medicine 2015;373(15):1478– 1479.

Tabla 3. GUÍAS DE TAMIZAJE PARA CANCER DE MAMA

	Women aged 40 to 74 with average risk	Women aged 75 or older with average risk	Women at higher than average risk
<b>American College of Obstetricians and Gynecologists 2011*</b>	Screening with mammography and clinical breast exams annually.	Women should, in consultation with their physicians, decide whether or not to continue mammographic screening.	For women who test positive for BRCA1 or BRCA2 mutations or have a lifetime risk of 20% or greater, screening should include twice-yearly clinical breast exams, annual mammography, annual breast MRI, and breast self-exams. For women who received thoracic irradiation between ages 10 and 30 years, screening should include annual mammography, annual MRI, and screening clinical breast exams every 6 to 12 months beginning 8 to 10 years after radiation treatment or at age 25 years.
<b>American College of Radiology 2010**</b>	Screening with mammography annually.	Screening with mammography should stop when life expectancy is less than 5 to 7 years on the basis of age or comorbid conditions	For BRCA1 or BRCA2 mutation carriers, untested family members of BRCA1 or BRCA2 mutation carriers, and women with a lifetime risk of 20% or greater (based on family history), screening should include annual mammography and annual MRI starting by age 30 years but not before age 25 years. For women with a history of chest irradiation between the ages of 10 and 30 years, annual mammography and annual MRI starting 8 years after treatment (mammography not recommended before age 25).

\*Fuente: Obstetrics and Gynecology 2011;118(2 Pt 1):372–382.

\*\*Fuente: Journal of the American College of Radiology 2010;7(1):18–27.



El tamizaje para CM en Colombia se hace de acuerdo con las recomendaciones de la Agencia Internacional para Investigación en cáncer (Tabla 2).

Actualmente se dispone en Colombia de mamografía digital, que tendría mayor sensibilidad para el diagnóstico de CM respecto a la mamografía análoga en las mujeres con mamas densas y en las perimenopáusicas (46). Cuando el equipo de mamografía (análoga o digital) es operado por expertos y la interpretación de las imágenes se realiza por un radiólogo entrenado en CM que cuenta con pares académicos de discusión o Inteligencia artificial como respaldo comparativo mejora la sensibilidad y especificidad.

Un estudio publicado en *Oncologist*(47) concluye que la edad joven (<40 años), aunque no es un predictor independiente de retraso en el diagnóstico de CM si está asociado con una etapa más avanzada de la enfermedad al momento del diagnóstico. Adicionalmente, las mujeres con CM menores de 50 años tienden a tener un comportamiento clínico y patológico más agresivo de la enfermedad, con progresión rápida y una tasa de mortalidad más alta en comparación con las mujeres de mayor edad(48) y las repercusiones reproductivas, del cuidado de hijos más pequeños y ausentismo laboral merece individualizar una ruta de atención "express" que pueda garantizar la oportunidad en el diagnóstico y la continuidad en el tratamiento con la periodicidad estricta en aras de obtener mejores resultados en salud. Se hace necesario, además, impulsar políticas públicas que incluya al subgrupo de mujeres con riesgo mayor al promedio en el acceso al tamizaje mediante pruebas moleculares y a más temprana edad.

El reporte semanal de morbilidad y mortalidad de Estados Unidos sobre el Test de Tamizaje en cáncer(49) reporta diferencias sociodemográficas en el acceso de las diferentes poblaciones a la mamografía anotando que, comparado con otros grupos raciales / étnicos, el uso de mamografías fue más bajo entre los indios americanos / nativos de Alaska (AI / AN) (56.7%). Las mujeres filipinas fueron el único grupo que cumplió con el objetivo HP2020 del 81.1%. El uso de mamografía fue menor entre las mujeres que nacieron en el extranjero (53.7%) que entre aquellas que nacieron en los Estados Unidos (72.1%). La proporción de mujeres que se hicieron una mamografía aumentó al aumentar la educación y los niveles de ingresos. El uso de la mamografía fue más bajo para las mujeres que informaron no estar aseguradas (35.3%) y sin una fuente habitual de atención médica (32.9%), datos que evidencian la existencia de desigualdades e inequidades en el uso de pruebas de detección para CM por raza / etnia, estado socioeconómico, problemas de cobertura y barreras de acceso a la atención médica en CM, concluyendo que el menor uso de mamografía puede conducir al diagnóstico de CM en etapas

avanzadas y contribuir a las disparidades raciales en la mortalidad. Así mismo, este reporte informa que el uso de la mamografía se mantuvo estable desde el 2000 hasta 2015 y que sigue por debajo de la meta establecida pues en 2015 el 71.5% de las mujeres de 50-74 años informó haber tenido una mamografía en los últimos 2 años, lo que es menor que el objetivo HP2020 del 81.1%.

En Colombia, la oferta y la dificultad en el acceso a la mamografía afecta en parte la detección temprana de CM(50), en este estudio a nivel nacional se observó una tasa de lugar de prestación promedio de 5,4 por 10000 mujeres entre los 50 y 69 años y el 23% de las mujeres colombianas entre estas edades, deben salir de su departamento de residencia para acceder al servicio de mamografía.

A nivel local, un estudio realizado en el municipio de Manizales, Caldas(51) concluyó que existe una baja cobertura de la mamografía y el examen clínico de mama por tamización en las mujeres del régimen subsidiado, a pesar de las recomendaciones generadas por el Ministerio de la Protección Social y el Instituto Nacional de Cancerología.

### **3.2.5 Síntomas y signos de CM**

Según el protocolo clínico de patología mamaria benigna y el manual para la detección temprana de CM 2015 (52,53), algunas de las patologías mamarias benignas como las lesiones proliferativas de la glándula mamaria, se relacionan con procesos malignos (a pesar de no ser frecuente) y se ha reportado que el 3.2% de las lesiones mamarias con biopsia con hallazgos compatibles con benignidad, progresan a CM.

La mastalgia es un síntoma infrecuente en CM, es de origen benigno en el 90 % de los casos. La telorrea o descarga del pezón, es una condición de alta frecuencia, comprendida dentro de la patología mamaria benigna. Se ha reportado que hasta el 80% de las mujeres han experimentado telorrea al menos una vez en su etapa reproductiva, y ésta puede ser de origen maligno en un 15 % de los casos. Las características descritas de la telorrea sospechosa de malignidad son: hialina, hemática, serohemática, serosa unilateral, espontánea o persistente y está relacionada con tumores papilares, los cuales pueden ir desde una lesión benigna como el papiloma intraductal, hasta un cáncer. Por lo anterior, las pacientes con telorrea de dichas características deben siempre ser remitidas a cirugía de mama sin importar el resultado de los exámenes paraclínicos.

**Figura 2.** Signos y síntomas de cáncer de mama



Fuente: <https://www.cirurgiasdelamama.com/cancer-de-mama> Especialistas en Mastología. CAP: Complejo Areola Pezón

### 3.2.6 Diagnóstico de CM

Según la Guía de Práctica Clínica (GPC) para la detección temprana, tratamiento integral, seguimiento y rehabilitación del CM vigente en Colombia desde el 2013(54), las demoras prolongadas durante el proceso diagnóstico se asocian con incrementos en el tamaño del tumor, con estados más avanzados al momento del diagnóstico así como con un peor pronóstico a largo plazo. Se anota en esta GPC el resultado del metaanálisis de Richards y cols., que encontró que la demora en el diagnóstico y tratamiento de CM influye significativamente la tasa de supervivencia y que el intervalo de más de 3 meses desde el inicio de los síntomas fue asociado con una disminución en 12% en la supervivencia global a 5 años (OR 1,47 IC 1,42 - 1,53).

En cuanto al tiempo óptimo para el diagnóstico de CM, esta GPC recomienda un tiempo menor a 12 semanas para llegar a un diagnóstico definitivo, anotando que puede definirse como demora en el diagnóstico de CM intervalos de tiempo entre el inicio de los síntomas hasta la primera consulta mayores a 12 semanas.

En otro artículo(46) se anota que los hallazgos mamográficos sospechosos de malignidad deben estudiarse complementariamente con ecografía que puede caracterizar mejor algunos nódulos, demostrar una masa, distorsiones de la arquitectura o puede demostrar un segundo foco sospechoso no visible en la mamografía. De igual manera, este artículo recomienda que toda lesión sospechosa en mamografía que sea visible en ultrasonido debe ser éste el método de elección por sobre la biopsia estereotáxica para realizar la toma de muestra para el estudio histológico por ser un procedimiento más cómodo y rápido para la paciente y de menor costo para el sistema.

La biopsia estereotáxica se efectúa especialmente cuando el experto en mama tiene casos de microcalcificaciones, nódulos o asimetrías sin representación ecográfica y cuando su realización se encuentra a cargo de una IPS no integrada a la ruta de atención en CM genera retraso en la confirmación del diagnóstico.

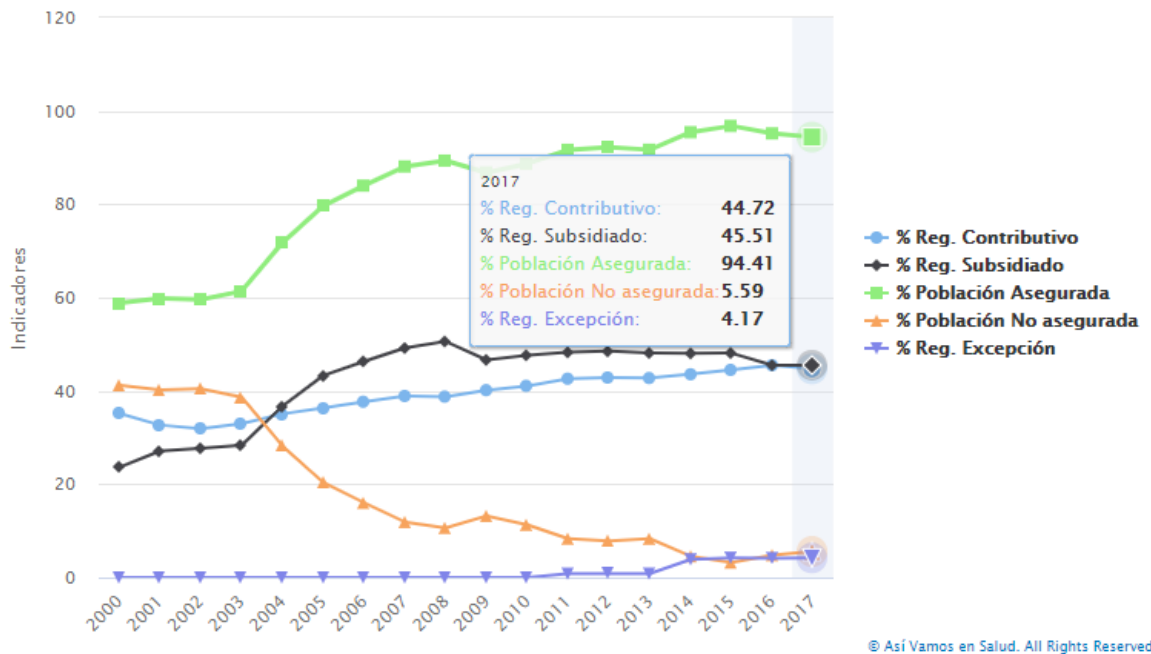
El panorama general al que se enfrentan las mujeres que se encuentran en el proceso diagnóstico para confirmar o descartar malignidad, es la fragmentación en la prestación de servicios(18,55), en Colombia se ha documentado la participación entre 3 a 7 instituciones para completar los estudios de extensión y confirmación diagnóstica, la toma de muestra, la lectura y emisión del informe de patología, las imágenes y adicionalmente la solicitud y reporte de inmunohistoquímica para determinar el estado del HER2 y receptores hormonales suma más días de retraso al diagnóstico de CM.

### **3.2.7 Oportunidad en el Diagnóstico de CM**

Una vez se tiene la sospecha de CM, acceder de manera oportuna a las intervenciones y ayudas diagnósticas necesarias para confirmar el diagnóstico e iniciar el tratamiento es uno de los factores que determina el pronóstico y la sobrevivencia de las mujeres afectadas por esta neoplasia (56–58). Un estudio realizado en 12 países de Europa, Asia y Medio Oriente que incluyó 6588 mujeres midió el promedio del retraso en el diagnóstico y tratamiento de CM atribuible al sistema de salud en 11,1 semanas (rango: 8,3-24,7 semanas) y el promedio del retraso atribuible al paciente en 4,7 semanas (rango: 3,4-6,2 semanas), este estudio (58) concluyó que varios factores psicológicos y comportamentales del paciente se atribuyen a ambos retrasos pero es diferente en determinados países.

Otros estudios internacionales(23,34–36,39) han encontrado factores atribuibles al individuo asociados a la oportunidad en el diagnóstico de CM como las creencias culturales en la decisión de acceder a las estrategias de tamizaje para CM y factores externos al individuo asociados a los sistemas sanitarios como la cobertura de los sistemas de salud que aún no logran abarcar el 100% de la población (Gráfica 4); factores sociodemográficos como las disparidades étnicas que actúan como barrera de acceso a la atención y proceder del área rural.

**Gráfica 4.** Aseguramiento al SGSSS en Colombia 2017



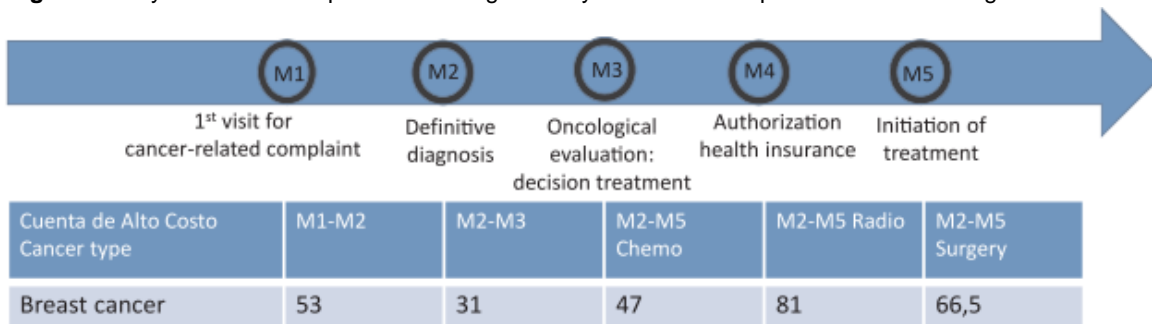
© Así Vamos en Salud. All Rights Reserved

Fuente: <https://www.asivamosensalud.org/indicadores/aseguramiento/aseguramiento-georeferenciado>

Un estudio multicéntrico que incluyó 886 mujeres referidas a los 4 hospitales públicos más grandes de México por sospecha de CM(59) encontró que el promedio de tiempo entre la primera consulta y el diagnóstico fue de 4 meses, solo el 15% de las pacientes fueron diagnosticadas en estadios tempranos (0 y I) y concluyó que tanto los retrasos atribuibles al paciente como los retrasos del sistema se asociaron con enfermedad avanzada. Se resalta en este estudio la necesidad de investigaciones que identifiquen barreras de acceso asociadas a los servicios de salud que permita implementar políticas en salud que faciliten el acceso a un diagnóstico y tratamiento oportuno.

E. de Vries et al(60) anota que una vez se inicia el contacto con el sistema de salud, es común el retraso mayor a 3 meses para obtener un diagnóstico definitivo y lo compara con la situación de oportunidad en el diagnóstico de países desarrollados donde obtienen tiempos menores a 20 días. El promedio de tiempo en días entre la primera consulta y el inicio del tratamiento para pacientes con CM estuvo entre 100 días para quimioterapia y 120 días para tratamiento quirúrgico en el 2016 (Figura 3).

**Figura 3.** Trayectoria entre el proceso de diagnóstico y tratamiento de pacientes con CM según la CAC 2016



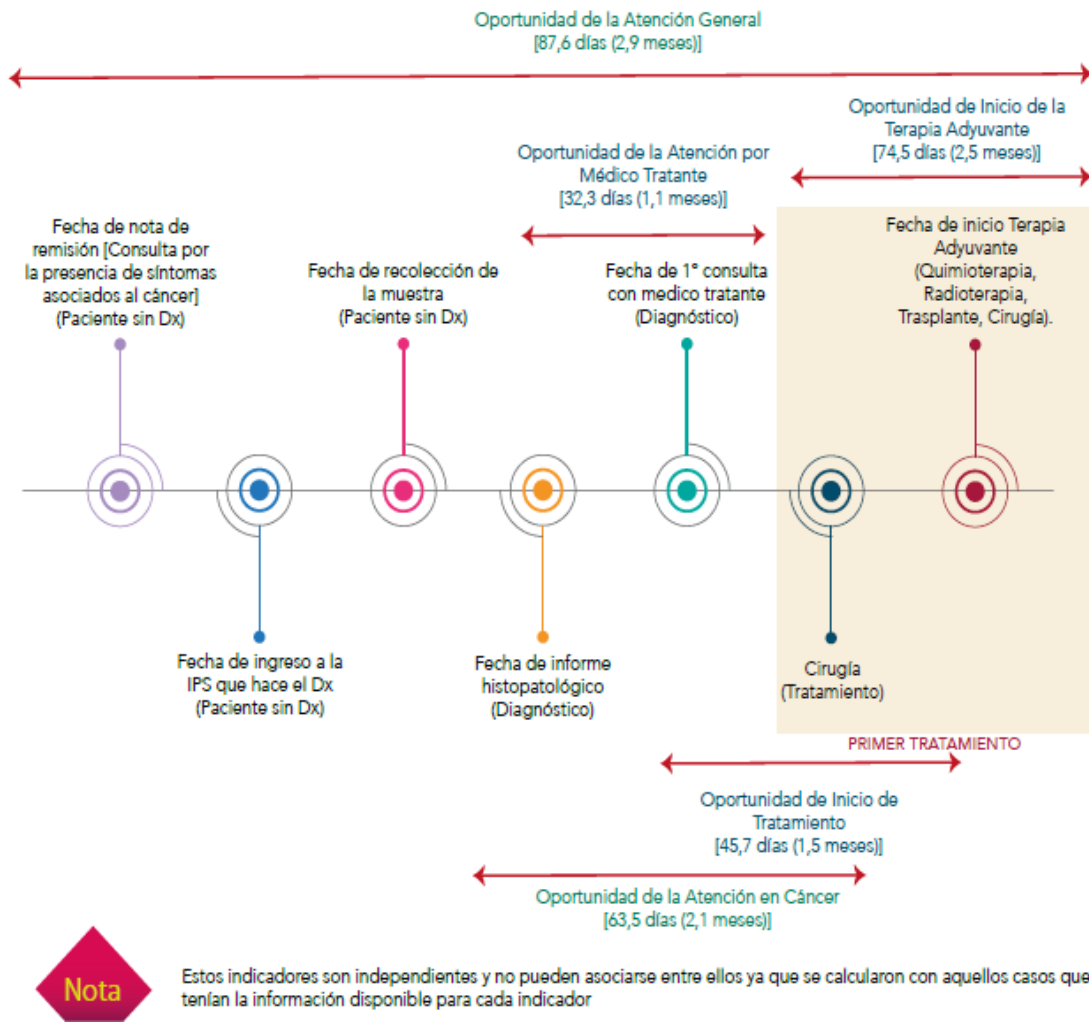
Fuente: *Journal of cancer policy* 15 (2018) 104-112

En esta misma publicación (60) se anota que según datos de la CAC el 26,1% de las mujeres tuvieron un retraso entre 3 a 6 meses y el 24,4% de las mujeres tuvieron un retraso mayor a 6 meses en el diagnóstico de CM durante el 2015.

Según la CAC (11): " A través de un indicador se cuenta con una medida objetiva de una situación, por lo cual, la identificación y medición de estos en CM, permitirá establecer un panorama general de la situación de estas pacientes en el contexto del país (fragmentación de la atención, consulta tardía, dificultad en el acceso a pruebas diagnósticas, retrasos en el diagnóstico, retrasos en el tratamiento, autorizaciones, trámites, oportunidad en la asignación de citas por especialista, etc.)".

Adicionalmente la CAC considera que la medición de indicadores relacionados con los tiempos que transcurren en los diferentes momentos de la enfermedad puede determinar la calidad de la atención (Figura 4), definiendo como oportunidad de la atención general en CM hasta 60 días entre la consulta inicial por síntomas hasta el 1er tratamiento y oportunidad de la atención por médico tratante hasta 15 días entre el reporte de patología y la valoración inicial por especialista.

**Figura 4.** Oportunidades de la atención en pacientes con CM según la CAC (Resultado país 2016).



Fuente: Indicadores prioritarios para la medición, evaluación, monitoreo y gestión del riesgo en pacientes con CM (11).

Un estudio observacional realizado en Bogotá (37) encontró que solo el 26,4% de las mujeres con CM recibieron tratamiento oportuno; en este grupo de pacientes la mediana de tiempo entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue de 75 días (RIQ 90), lo cual constituye una desventaja en términos de pronóstico y supervivencia de mujeres con CM.

### 3.2.8 Clasificación TNM y Estadio Clínico en CM

Una vez se ha confirmado el diagnóstico de CM en la evaluación inicial de la paciente es indispensable la estadificación para determinar la extensión de la enfermedad, predecir el pronóstico y orientar la toma de decisiones terapéuticas en torno a ésta, sea manejo quirúrgico inicial, neoadyuvancia, tipo de terapia adyuvante o uso de radioterapia(61).

El pronóstico de las mujeres con CM está determinado por el tamaño tumoral, el compromiso ganglionar y la presencia o ausencia de la enfermedad a distancia(62), y referente a esto, combinar la estadificación clínica con imágenes es importante porque ayuda a planear un mejor resultado del tratamiento quirúrgico (cirugía R0), un mejor resultado cosmético y al determinar el compromiso ganglionar ayuda a determinar criterios de elegibilidad para ciertos protocolos de neoadyuvancia.

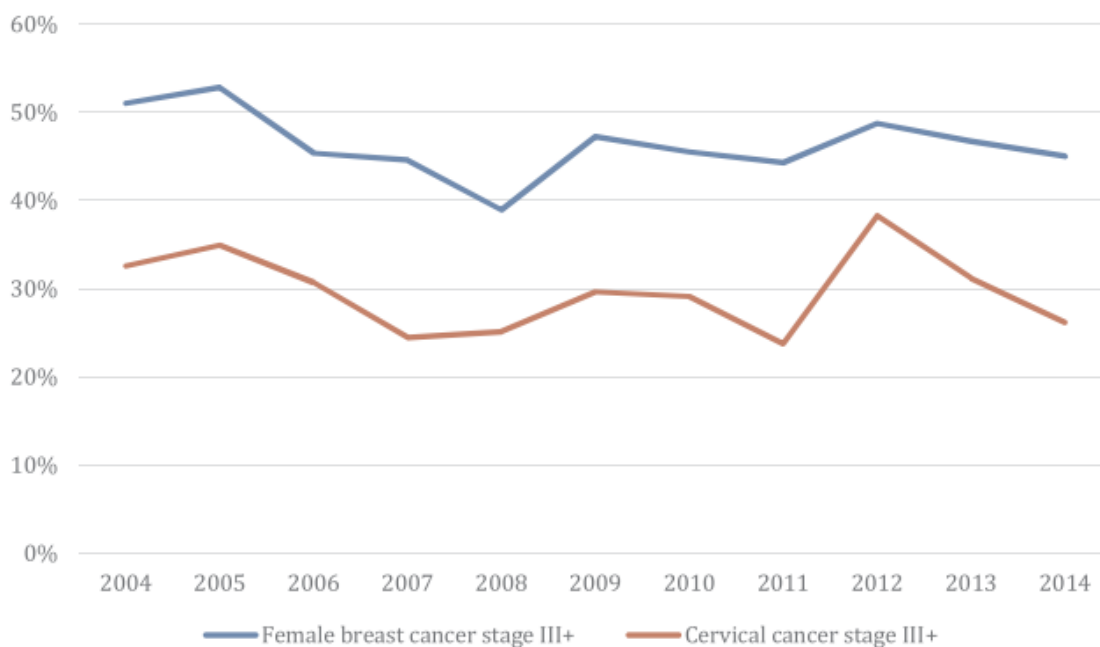
Adicionalmente, esta clasificación es un factor importante dentro de los indicadores prioritarios de gestión del riesgo en CM(11) con el cual se mide la gestión de las EAPB por parte de la CAC y por la que se determina el cumplimiento a los objetivos en CM del Plan Decenal para el control del Cáncer(12) por lo que para efectos de este estudio se agruparon en:

- A. TEMPRANOS: In Situ y estadios clínicos IA, IB y IIA
- B. TARDIOS: Estadios Clínicos IIB, IIIA, IIIB, IIIC y IV

En la Figura 9 se muestra en el tiempo (2004 a 2014) en línea azul la proporción de mujeres atendidas en el INC con CM detectadas en estadios tardíos y para el 2016 según la CAC (11) el resultado país de mujeres detectadas en estadios tardíos fue del 58%.



**Gráfica 5.** Proporción de mujeres del INC con CM y cáncer de cérvix en estadios III y IV del 2004 a 2014.



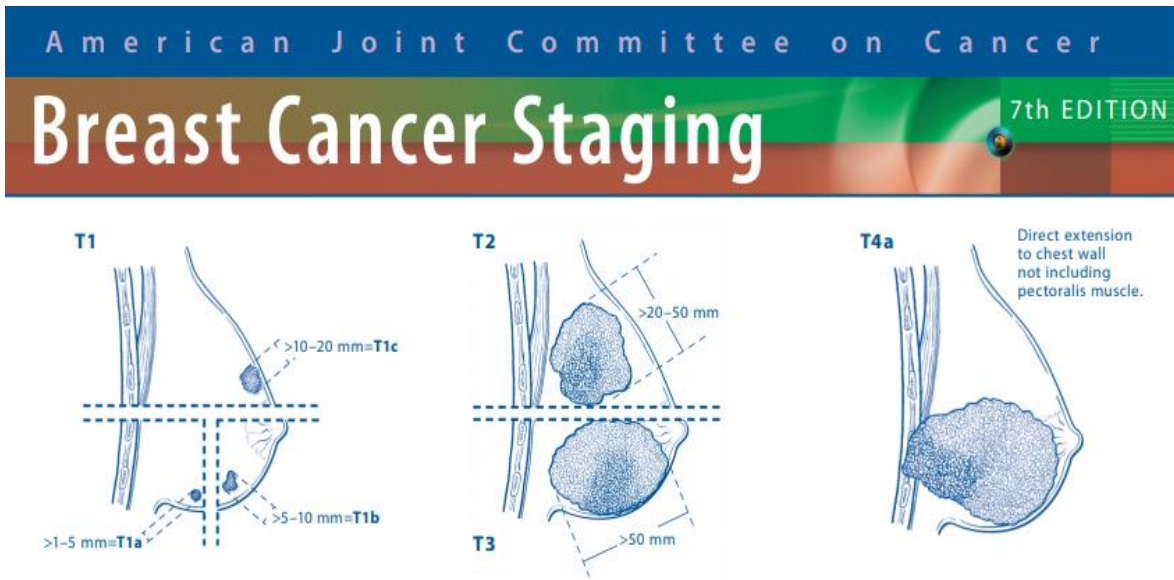
*Fuente: Journal of cancer policy 15 (2018) 104-112*

El TNM es el sistema de clasificación con el cual se determina el Estadio del CM y comprende el Tamaño tumoral (Tumor), el Compromiso Ganglionar (Node) y la presencia de la enfermedad a distancia (Metástasis).

Para determinar el TNM de las mujeres participantes en este estudio se utilizó la séptima edición de la AJCC (American Joint Committee on Cancer) que se presenta a continuación en las figuras 5 y 6.

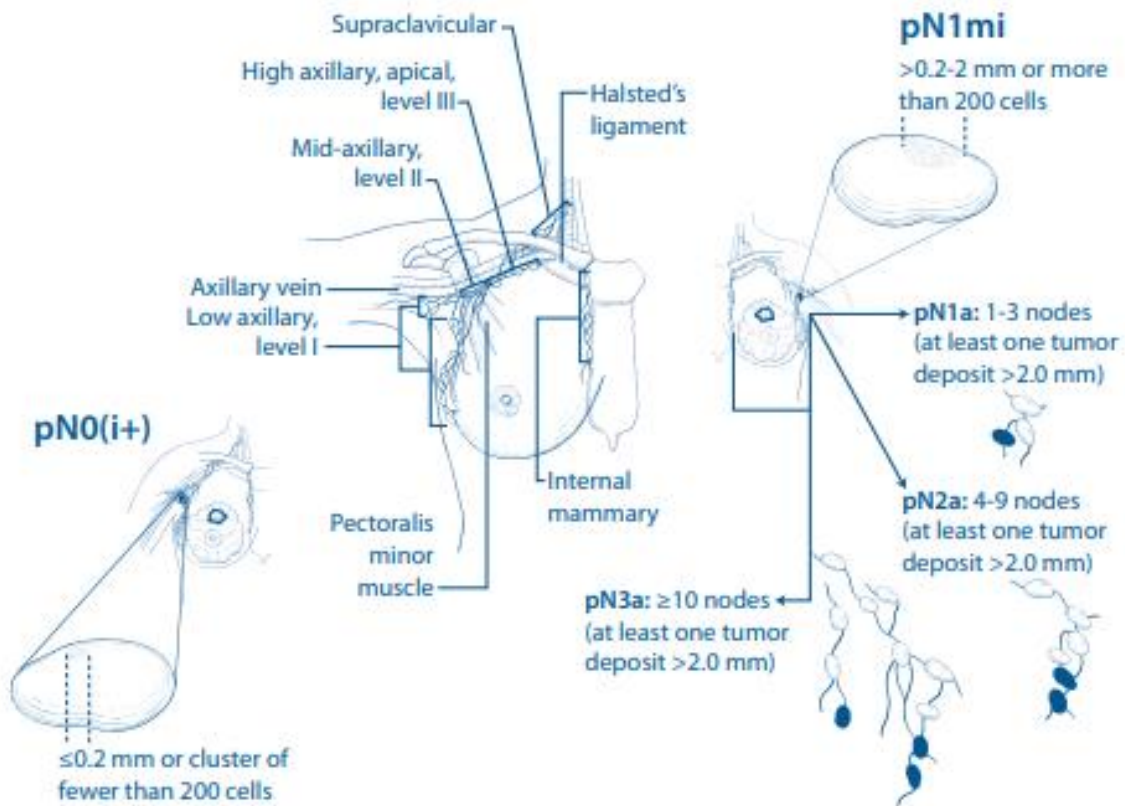
Para establecer la estadificación clínica de acuerdo con el TNM se aplicó la séptima edición que se presenta en la tabla 4.

Figura 5. Tamaño tumoral en CM para determinar el TNM según séptima edición AJCC



.Fuente: American Cancer Society (ACS)

Figura 6. Compromiso ganglionar en CM para determinar el TNM según 7ma edición AJCC.



Fuente: American Cancer Society (ACS)

**Tabla 4.** Estadio Clínico de acuerdo con el TNM determinado en la 7ma edición de AJCC.

Stage 0	Tis	N0	M0
Stage IA	T1*	N0	M0
Stage IB	T0	N1mi	M0
	T1*	N1mi	M0
Stage IIA	T0	N1**	M0
	T1*	N1**	M0
	T2	N0	M0
Stage IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Stage IIIA	T0	N2	M0
	T1*	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
Stage IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
Stage IIIC	Any T	N3	M0
Stage IV	Any T	Any N	M1

Fuente: American Cancer Society (ACS)

### 3.2.9 Ruta de Atención Integral en CM

Los componentes de las RIAS son Acciones de gestión de Salud Pública, Intervenciones de promoción de la salud e Intervenciones de gestión integral del riesgo en salud que orientan acciones sectoriales e intersectoriales e intervenciones individuales y colectivas dirigidas a al individuo y a la comunidad, según lo contempla la política PAIS(19).

La Resolución 518 de 2015 anota que la gestión de la salud pública debe enfocarse a que las políticas, programas y proyectos de salud pública se realicen efectiva y coordinadamente entre los diferentes actores del SGSSS, junto con el Gobierno, organizaciones públicas, privadas y la comunidad, para alcanzar los resultados en salud propuestos en dicho Plan Decenal de Salud y las RIAS acogen las disposiciones de esta resolución para orientar a todos los actores del sector salud hacia los procesos para la gestión de la Salud Pública.

Dentro de las intervenciones finales descritas en la matriz de la RIAS para CM, se priorizaron, las siguientes:

- a. Promoción del autoexamen de mama e identificación de señales de alarma o factores de riesgo para CM y el uso de servicios de tamización para CM
- b. Identificación de la población con factores de riesgo, que ameriten un esquema de tamización especial
- c. Clasificación del riesgo de CM y definición de conducta
- d. Tamización poblacional organizada en CM
- e. Consulta con el especialista de la unidad funcional para CM

Aunque, después de 4 años de esfuerzo nacional de la política PAIS que planteó el MIAS como su marco operacional, se anunció en mayo del 2019 un nuevo Modelo de Atención Integral Territorial (MAITE) como nuevo instrumento que reemplazaría el MIAS, situación que plantea un nuevo desafío a este respecto.

El MAITE se fundamenta en la atención primaria en salud, la gestión integral del riesgo y el enfoque diferencial de los territorios y dentro de sus 8 líneas de acción se encuentra la Línea de Salud Pública donde se prioriza el consumo de sustancias psicoactivas, el VIH/SIDA y el cáncer (especial énfasis en cáncer de mama, cuello uterino estómago y próstata).

### **3.3 MARCO JURÍDICO NACIONAL EN CÁNCER**

Los principios de eficiencia y universalidad de la Ley 100 de 1993 (63), obligan al Estado colombiano a garantizar la atención en salud a todos los ciudadanos del territorio nacional sin ninguna discriminación y en todas las etapas de la vida, con la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles de manera articulada entre las políticas, instituciones, regímenes, procedimientos y prestaciones para alcanzar los fines de la seguridad social en Colombia.

Un paso adelante hacia el cumplimiento de esta normatividad es optimizar los limitados recursos de un país en vía de desarrollo, entregando oportuna y equitativamente los servicios a la población, de principio a fin durante su proceso de salud - enfermedad, bajo estándares de alta calidad y de manera regular e integral, situación contraria a la realidad nacional(60).

La Ley 962 en 2005, el Decreto 019 de 2012 y posteriormente la Resolución 1604 de 2013(64–66), es un marco normativo que vela por mejorar la atención en general de los pacientes y sus familias optimizando el tiempo de diligencias administrativas entre la EAPB y las IPSs y específicamente en el paciente oncológico se refiere a los mecanismos que deben adoptar los entes aseguradores para garantizar la oportunidad y continuidad en el tratamiento, por ejemplo proporcionando la totalidad de la entrega de medicamentos necesarios para cumplir un esquema completo de

tratamiento oncológico sin barreras.

La normatividad anotada y la Resolución 4331 de 2012 (67) en su artículo 10 obliga a las EAPBs a expedir las autorizaciones de los servicios oncológicos una única vez, es decir, que esta autorización debería ser por la totalidad del tratamiento de quimioterapia, radioterapia o cirugía que haya sido ordenado por el especialista cuando se trate de un cáncer que tiene una guía o protocolo de manejo unificado y cuando el cáncer no tenga una guía o protocolo unificado, la EAPB debería generar una autorización que cubra el tratamiento de quimioterapia o radioterapia por al menos 6 meses.

La realidad del paciente con cáncer en Colombia es que debe esperar el trámite de autorización por cada ciclo de tratamiento quimioterápico o radioterápico ordenado o servicios de control y seguimiento con las consiguientes demoras y retrasos que en muchos casos lo llevan a perder el control de la enfermedad con progresión de la misma, el mayor costo del manejo en estadios avanzados y la menor sobrevivida o años libres de progresión (61,66).

A partir de la reglamentación jurídica que se ha logrado en Colombia en los últimos años, la población oncológica ha ido ganando derechos en términos de accesibilidad, oportunidad en la atención y continuidad en los procesos(68), pero la atención integral e ininterrumpida de la enfermedad, que incluye la prestación de servicios de apoyo social en los componentes psicológico, familiar, laboral, individual y social, dista de la realidad a la que se enfrentan los usuarios del SGSSS quienes deben recurrir a interponer acciones jurídicas para hacer efectivos estos derechos.

La ley Sandra Ceballos de 2010(69) establece las acciones para el control integral del cáncer en la población colombiana, de manera que se reduzca la mortalidad y la morbilidad por cáncer en el adulto, así como mejorar la calidad de vida de los pacientes oncológicos, a través de la garantía por parte del Estado y de los actores que intervienen en el actual SGSSS, mediante la prestación de todos los servicios que se requieran para la prevención, detección temprana, tratamiento integral, rehabilitación y cuidado paliativo de las enfermedades neoplásicas. A pesar de los esfuerzos del país por mejorar la oportunidad en prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer con leyes como ésta, las mujeres con CM enfrentan barreras de acceso a los servicios de salud, que están determinadas socialmente, y frente a las cuales el sistema muestra cierto nivel de incapacidad(70).

El Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia, 2012-2021 (12) adoptado por la Resolución 1383 de 2013, tiene por propósito posicionar en la agenda pública el cáncer como un problema de salud pública y movilizar la acción del Estado, la

acción intersectorial, la responsabilidad social empresarial y la corresponsabilidad individual para el control de esta enfermedad en Colombia y plantea como primera y segunda línea estratégica Prevención Primaria y Detección Temprana:

1. Reducir la prevalencia de factores de riesgo modificables para cáncer.
2. Reducir las muertes evitables por cáncer mediante el mejoramiento de la detección temprana

Específicamente para CM indica que para el 2021 el 100% de las mujeres con mamografías o ecografías BIRADS IV o V deben ser llevadas a toma de biopsia y el 60% de las mujeres confirmadas deben ser detectadas en estadios tempranos.

La Resolución 1419 de 2013 (71), establece los parámetros y las condiciones para la organización y gestión integral de las redes de prestación de servicios oncológicos, las unidades funcionales para la atención integral del cáncer, los lineamientos para su monitoreo y evaluación.

Estas redes han permitido que algunas IPSs se organicen para garantizar el acceso a los servicios que necesita el paciente de manera integral y oportuna como se demostró en el marco del 26 Foro Internacional de la Organización para la Excelencia en Salud(72) donde una IPS de Bogotá D.C. que articuló un equipo multidisciplinario de expertos y mejoró la tecnología disponible a su alcance para el diagnóstico de CM, pasó de un 58% de pacientes diagnosticadas en estadios tempranos en 2015 a un 69% diagnosticadas en estadios tempranos en 2016, y de la totalidad de pacientes con mamografías o ecografías BI RADS IV y V pasaron del 88% en 2015 a un 96% en 2016 de mujeres que fueron llevadas a biopsia.

Esta experiencia exitosa(73) evidencia que aun en países en vías de desarrollo una red articulada de servicios de salud que presta el servicio diagnóstico en CM de manera integral y con criterios de calidad, puede mejorar ostensiblemente los resultados en salud de las mujeres afectadas por CM.

También se ha reglamentado el apoyo social al paciente oncológico mediante la Resolución 1440 de 2013(74), en referencia a las redes de apoyo para pacientes oncológicos adultos y pediátricos que deban desplazarse a recibir sus tratamientos mediante la posibilidad de ocupar hogares de paso.

La Resolución 2003 de 2014, sistema único de habilitación nacional (75), establece la obligatoriedad de las IPSs oncológicos de cumplir con unas condiciones específicas de infraestructura, dotación, talento humano, procesos prioritarios, historia y registro clínico para garantizar una atención adecuada y respuesta integral a las complejas necesidades de los pacientes con cáncer.

La ya mencionada Resolución 247 del 2014 (derogada en su artículo 7 por la Resolución 890 del 2014), pese a los inconvenientes en su implementación y al subregistro de los primeros años de reporte ante la CAC, es tal vez uno de los mayores esfuerzos nacionales por mejorar la gestión del riesgo en cáncer a través del registro documental auditable de los pacientes diagnosticados con cáncer en Colombia a partir del 2015.

Un reporte de prensa publicado en el periódico El Tiempo en 2016 (76), da cuenta del incumplimiento de las obligaciones de las aseguradoras en materia de cáncer y de la influencia de la contratación por evento en la consiguiente fragmentación de los servicios y el retraso diagnóstico y terapéutico que sufre la población oncológica en Colombia pese a la existencia del marco jurídico expuesto.

En esta misma nota de prensa se anotan los resultados del estudio del OICA (Observatorio Interinstitucional de Cáncer del Adulto), entre julio del 2015 y mayo del 2016, las organizaciones de pacientes con cáncer recibieron 3.300 quejas, las demoras en las autorizaciones para procedimientos como quimioterapias y exámenes correspondieron al 21% de los reclamos seguida por la negación de medicamentos con 18%, demora en la entrega de medicamentos con 12%, y negación de servicios con 11%.

La Resolución 1477 de 2016 (77) define el procedimiento, los estándares y los criterios para la habilitación de las Unidades Funcionales para la Atención Integral de Cáncer del Adulto "UFCA" y de las Unidades de Atención de Cáncer Infantil "UACAI" en aras de garantizar la aceptabilidad y la calidad en la atención con accesibilidad, oportunidad, pertinencia, continuidad e integralidad.

La Resolución 3280 del 2018, que entró en vigencia a partir de febrero del 2019, es también un respaldo jurídico al seguimiento de metas establecidas en el Plan Decenal para el Control del Cáncer en las patologías objeto de tamización en Colombia: Cáncer de mama, cuello de útero, próstata, colon y recto e importante como instrumento de evaluación de los resultados en salud.

### **3.4 MODELO DE ATENCIÓN DEL PACIENTE ONCOLOGICO**

#### **3.4.1 Modelo de Atención del INC**

En 2015 el Instituto Nacional de Cancerología (INC) publicó el Modelo más reciente de cuidado del paciente con cáncer (78) donde resalta que el proceso de atención de personas con cáncer tiene condiciones y requerimientos específicos como la oportunidad tanto en la confirmación diagnóstica como en el inicio del tratamiento. También anota que la atención adecuada del cáncer requiere de una compleja

coordinación entre múltiples proveedores, en un marco de intercambio de información técnica y un flujo permanente de comunicación y en este sentido, emerge el concepto de juntas multidisciplinarias, que considera como condición esencial una estructura de trabajo en equipo, logrando una ruptura de roles tradicionales en donde el paciente tenga participación en la toma de decisiones.

Otra publicación del INC en 2006, exponía el Modelo previo para el control del cáncer en Colombia (79) que hizo un acercamiento desde la perspectiva de la salud pública y propuso un abordaje integral que incluyó: "el conjunto de actividades que de forma organizada se orientan a disminuir esta enfermedad en Colombia, mediante la reducción del riesgo para desarrollar los diferentes tipos de cáncer (Prevención de la enfermedad), la reducción del número de personas que mueren por esta causa (Detección precoz) y el incremento en la calidad de vida para quienes tienen la enfermedad (tratamiento oportuno y cuidados paliativos).

Estos objetivos corresponden a los fines básicos para el control del cáncer propuestos por la OMS (10) y adoptados por la gran mayoría de modelos de atención en el mundo.

Los modelos propuestos en torno al control del cáncer en Colombia se centran en la prestación de servicios de salud de alta complejidad y calidad, basados en la mejor evidencia científica disponible a nivel nacional e internacional que sea plausible para un país en vías de desarrollo, pero la integralidad en la prestación de los servicios sigue estando confinada a unas pocas instituciones centralizadas.

En el caso de CM, según el Modelo de Atención propuesto por el INC (78), la información disponible sobre el estadio clínico al diagnóstico indica que en Bogotá, 60% de los cánceres son diagnosticados en estados avanzados y anota que se han encontrado importantes problemas en la oportunidad de la atención en este cáncer, en donde más de 50% de las pacientes sufren demora entre la primera consulta y el inicio del tratamiento.

### **3.4.2 Modelo de Atención Institucional**

La IPS de este estudio ofrece servicios de Promoción de la Salud y Prevención Primaria principalmente con campañas informativas a la comunidad y a los empleados sobre prácticas de autocuidado como la actividad física, dieta saludable, el abandono del hábito del cigarrillo, del alcohol, promueve el autoexamen de mama, resalta la precaución de protección contra rayos UV en la exposición prolongada y desprotegida al sol y promociona actividades de detección temprana como la mamografía de tamizaje, la citología cervicovaginal, la detección de sangre oculta en heces y del antígeno prostático específico.



Esta IPS está adherida a las recomendaciones de la GPC(54) para la detección temprana y tratamiento integral del CM vigente en Colombia y se encuentra en la implementación del Protocolo Médico institucional de CM.

Cuenta con el equipo de especialistas y subespecialistas en oncología más grande e integral del Eje Cafetero que incluye cirugía de mama y tejidos blandos, cirugía plástica y reconstructiva oncológica, cirugía general oncológica, gineco oncología, oncología clínica, hemato oncología adultos, hemato oncología pediátrica, radioterapia oncológica, urología oncológica, ortopedia oncológica, radiología, patología oncológica, algesiología, anestesiología, grupo integral de clínica de dolor y cuidados paliativos que incluye psicología oncológica, trabajo social, fisioterapia y enfermería oncológica.

Presta los servicios de consulta externa, hospitalización, cirugía, cuidados intensivos, clínica del dolor, cuidados paliativos desde la fase diagnóstica hasta la rehabilitación, quimioterapia, radioterapia y actividades de acompañamiento y esparcimiento al paciente a través de una Fundación paralela. Cuenta con grupo de Investigación registrado en Colciencias.

En cuanto a CM, esta IPS tiene un programa de Detección temprana en el cual las pacientes del nivel primario que son referidas por sospecha de CM ingresan a una ruta que establece toma y reporte de mamografía o ecografía, toma de biopsia, reporte anatómico patológico y asignación de cita por el especialista en un tiempo no superior a 3 semanas que se cumple cuando la autorización de servicios diagnósticos es integral, pero para la mayoría de los casos el proceso de diagnóstico en CM es externo a la institución, a donde usualmente son referidas para avalar el diagnóstico por especialista, iniciar tratamiento, para seguimiento o por recaída de enfermedad pre existente.

## **4 MATERIALES Y MÉTODOS**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO**

Estudio transversal analítico y retrospectivo del nivel relacional, a partir de base de datos de mujeres con diagnóstico nuevo de CM atendidas en la IPS Oncólogos del Occidente durante el 2017.

### **4.2 POBLACIÓN**

Esta investigación incluyó todas las mujeres con diagnóstico nuevo de CM que acudieron a su primera valoración por oncología, mastología, radioterapia o cirugía oncológica entre el 1 de enero del 2017 y el 31 de diciembre de 2017 en cada una de las Sedes de la IPS oncológica del Eje Cafetero: Sede San Marcel en Manizales, Sedes Maraya y Circunvalar en Pereira, Sedes Centenario y San Juan de Dios en Armenia y Sede ambulatoria de Cartago.

Para acceder a la información de registros clínicos y base de datos de atenciones se obtuvo consentimiento informado institucional de la Gerencia Médica y Dirección Científica, previo aval del comité de ética del proyecto de investigación.

Generada la base de datos 2017(n=607), se inició la aplicación del instrumento de recolección de la información.

### **4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Mujeres de todas las edades atendidas en consulta de primera vez por diagnóstico nuevo de CM (CIE10 literal C consecutivos C500 a C509, y literal D: D050, D051, D057 y D059), en las Sedes de Armenia, Cartago, Manizales y Pereira del 01 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2017.

### **4.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

1. Pacientes en las que no pudo documentarse ni imputarse más de 2 fechas necesarias para medir las variables de oportunidad
2. Pacientes que acudieron a consulta de primera vez en la IPS por cáncer de mama con diagnóstico preexistente (casos prevalentes en base de datos).
3. Pacientes cuyo proceso diagnóstico fue realizado en el exterior.
4. Pacientes de sexo masculino

En total 15 pacientes fueron excluidas:

3 pacientes por el criterio 1,

6 pacientes por el criterio 2,  
5 pacientes por el criterio 3 (2 en España, 1 en Chile, 1 Perú y 1 en USA)  
1 paciente por el criterio 4.

#### **4.5 ORGANIZACIÓN Y TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La sede de dirección y ejecución del estudio fue Cartago donde se centralizó la recolección de la información y la revisión de historias clínicas de todas las mujeres que cumplieron los criterios de inclusión. A todos los registros se les aplicó el instrumento de recolección de la información (validado por experto).

La información contenida en la base de datos del software SAHICO fue filtrada por Tipo de consulta: "Consultas de primera vez" en orden cronológico del 01 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2017 con los códigos CIE 10 C500 a C509, D050, D051, D057 y D059. Una vez aplicados estos filtros quedaron 607 pacientes de las cuales 592 mujeres cumplieron criterios de inclusión.

La base de datos contenía número de documento de identificación, nombres y apellidos completos, edad, variables sociodemográficas, régimen de afiliación al SGSSS y EAPB. Todas las fechas de donde se obtuvieron las variables de oportunidad y todas las variables clínicas fueron ingresadas manualmente después de la revisión de cada caso.

A los casos que no contaban con la información requerida para dar respuesta a las 23 preguntas del instrumento de recolección aplicado, se realizaron 337 llamadas telefónicas efectivas para completar la información que a su vez quedó registrada en 313 "Notas de Seguimiento" de la historia clínica con fecha, hora, número telefónico y toma de consentimiento informado verbal del paciente para suministrar la información faltante.

La base de datos ingresada a Excel tuvo acceso restringido con clave de uso exclusivo para el investigador y una vez diligenciada en su totalidad fue exportada al paquete estadístico SPSS® versión 22 para su procesamiento.

En el instrumento de recolección de la información (Anexo 1) se agruparon las variables en sociodemográficas, de los servicios de salud, de oportunidad y clínicas según lo encontrado en la revisión del estado del arte.

Se realizó un análisis exploratorio de los datos, se determinaron datos extremos, datos faltantes y se corrigieron los datos errados encontrados en las variables de oportunidad que registraban valores negativos, a partir de una segunda verificación

de las fechas contenidas en los registros clínicos e informes diagnósticos. Se hizo cruce de variables para detectar valores anormales y duplicación de datos.

El inicio de síntomas fue difícil de establecer, en general por la falta de precisión en estimar la fecha de aparición de algún signo o síntoma que la mujer pudiera relacionar con malignidad. Por este motivo, cuando la fecha no estaba explícitamente diligenciada en el registro de la enfermedad actual o no pudo ser imputada a partir de la estimación anotada por el especialista, se registró la fecha referida por las pacientes en la llamada telefónica (formato dd-mm-aa); cuando no se aportó el día específico se asignó el día 15 del mes informado y cuando fueron varios años de evolución y la paciente solo recordó el año, se asignó como mes y día junio 30.

Cuando la paciente fue detectada por mamografía de tamizaje, dado que se encontraba asintomática, la fecha de "inicio de síntomas" fue la misma del 1er reporte de la mamografía o ecografía alterada y la subcategoría correspondió a: "Asintomática, detectada por tamizaje", en estos casos el T1 (Tiempo desde el inicio de síntomas hasta el primer reporte de mamografía o ecografía alterado), fue cero.

Las fechas de primera mamografía o ecografía de mama BIRADS IV o V y del reporte anatomopatológico válido fueron las anotadas en dichos informes de patología (disponibles en las historias clínicas de primera vez o escaneados en Multimedia del mismo software).

La fecha de primera valoración especializada fue la correspondiente a la historia clínica de primera vez donde el especialista o subespecialista en oncología validó la coherencia entre la clínica, los estudios imagenológicos y/o informes de patología con la confirmación del diagnóstico de CM.

El estadio clínico fue el correspondiente al registrado en la historia clínica donde se tomó la primera conducta terapéutica por el especialista (Oncología, Mastología, Cirugía oncológica, Radioterapeuta oncólogo, Cirujano oncólogo) una vez reunidos todos los estudios de extensión. Durante la revisión de las historias clínicas, se aplicaron los criterios de la 7ma Edición de la American Joint Committee on Cancer (AJCC) a los 42 casos faltantes, previa validación por experto clínico y posterior registro en Nota de Seguimiento de cada historia.

El TNM de los 42 casos sin registro de Estadio Clínico en la base de datos, fue construido a partir de los informes de mamografía, ecografía de mama, estudios imagenológicos de extensión y examen físico de primera vez. De igual manera, cuando se encontró discordancia entre el estadio clínico reportado en la base de datos y los registros clínicos e imagenológicos de la paciente al momento del diagnóstico, previa validación por especialista en oncología o mastología, se hizo

corrección de este (según AJCC 7ma edición) en la historia clínica.

Adicionalmente, los 22 casos en los que no fue posible establecer una de las fechas para consolidar la variable dependiente Diagnóstico Oportuno, de acuerdo a la evidencia científica revisada (10,42,54) y en concordancia con los registros clínicos que daban cuenta de la imposibilidad para tomar mamografía por corresponder a carcinomas inflamatorios o cuando se determinó diagnóstico clínico e imagenológico que soportaba compromiso metastásico, se determinó que las mujeres con estadios clínicos tardíos (IIB, IIIA, IIIB, IIIC y IV) tuvieron diagnóstico No Oportuno de CM (n=18), y aquellas con registro de estadios clínicos tempranos al momento de la primera valoración especializada (IS, IA, IB y IIA) se determinó que tuvieron diagnóstico oportuno de CM (n=4) solo para los análisis bivariados, para el modelo multivariado estas 22 mujeres fueron excluidas.

A partir de las fechas recolectadas se determinaron las variables de oportunidad, midiendo en días el tiempo transcurrido entre cada uno de los eventos así:

**T1:** Tiempo transcurrido en días desde el inicio de los síntomas en relación con el CM hasta la primera mamografía o ecografía BI-RADS IV o V.

**T2:** Tiempo transcurrido en días desde la primera mamografía o ecografía BI-RADS IV o V hasta el reporte anatomopatológico válido para confirmación del diagnóstico

**T3:** Tiempo transcurrido en días desde el reporte anatomopatológico válido para confirmación del diagnóstico hasta la primera valoración especializada

**T4:** Tiempo global para la confirmación del diagnóstico medido en días desde el inicio de los síntomas hasta la primera valoración especializada.

**T5:** Tiempo transcurrido en días desde la primera mamografía o ecografía BI RADS IV o V hasta la primera valoración especializada.

Según la literatura científica nacional e internacional revisada y la normatividad nacional vigente de indicadores prioritarios para CM (11,45,54), se acogió para esta tesis de investigación los siguientes cortes de tiempo para determinar la Oportunidad Diagnóstica en CM:

- a. Confirmación Oportuna del diagnóstico de CM (T2) = 30 días o menos comprendidos entre la fecha del primer reporte de mamografía o ecografía BI RADS IV o V hasta el día de emisión del primer informe histopatológico válido que confirmó la malignidad
- b. Valoración Oportuna por especialista (T3) = 15 días o menos comprendidos entre el día de emisión del primer informe histopatológico

válido hasta la primera valoración por especialista en oncología.

- c. Oportunidad de diagnóstico en CM (T5) = 45 días o menos comprendidos desde el primer reporte de mamografía o ecografía BI RADS IV o V hasta el día de la primera valoración por especialista en oncología.

Para los análisis estadísticos bivariados, la variable Oportunidad de diagnóstico en CM (T5) se dicotomizó en Diagnóstico No Oportuno >45 días y Diagnóstico Oportuno = ó < a 45 días.

#### 4.6 ANALISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis univariado se calcularon las medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas y frecuencias y proporciones para las variables cualitativas.

Para los análisis bivariados se calcularon los intervalos de confianza (IC) del 95% mediante la prueba de diferencia para dos proporciones - prueba de Chi cuadrado ( $X^2$ ) y se exploró la medida de asociación OR (cálculo de Odds Ratio). El análisis bivariado también incluyó el uso de la prueba exacta de Fisher para estimar la diferencia de proporciones entre variables nominales y prueba de Chi cuadrado para establecer la asociación entre la variable dependiente o de estudio: No oportunidad en el diagnóstico CM (Codificada como: 1= diagnóstico NO oportuno 0= Diagnóstico oportuno) y las demás variables independientes (régimen, EAPB, estadio clínico y características sociodemográficas).

Para determinar la asociación entre estadio clínico y la edad se recodificó esta última variable de razón en variable ordinal politómica por rango etario con relación a la edad de tamización para CM en Colombia (<50años, 50-69años y >69 años).

Para determinar la asociación entre la oportunidad en el diagnóstico de CM y las variables sociodemográficas y del sistema de salud, se recodificó la variable dependiente de razón **T5** "Oportunidad de diagnóstico en CM", en variable nominal dicotómica así:

Diagnóstico No Oportuno (>45 días)

Diagnóstico Oportuno Hasta 45 días

Posteriormente, se ajustó un modelo de regresión logística multinomial ajustado por estadio clínico, para evaluar la probabilidad de tener un diagnóstico no oportuno de CM (variable dependiente) en función de las variables independientes sociodemográficas y del sistema sanitario que demostraron asociación estadísticamente significativa en los análisis bivariados y la etnia por su resultado

marginal en el análisis bivariado. No se ingresó al modelo la variable EAPB por no ser independiente.

En el anexo N° 2 se presenta la operacionalización de las variables consideradas en esta investigación, con sus indicadores y codificación.

#### **4.7 ASPECTOS ÉTICOS**

Acorde con las disposiciones sobre normas para estudios con sujetos humanos publicadas en 1996 por la OMS / OPS respaldadas en la declaración de Helsinki y a las Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la Investigación en Salud establecidas en la Resolución No.008430 de 1993, el presente estudio se clasificó de riesgo mínimo por el comité de ética de la Universidad de Caldas, ente que lo aprobó mediante Acta Nro. 004 de marzo del 2018 y estuvo enmarcado dentro de lo establecido por el Ministerio de Salud y Protección Social en el Decreto 384 de 2017 y por la Rectoría de Universidad de Caldas en la Resolución 00797 de 2016.

El acceso a la información fue autorizado por la Gerencia Médica de IPS mediante Consentimiento Institucional y para efectos de completitud de los datos, mediante llamada telefónica fue solicitado y registrado en Nota de Seguimiento de cada historia clínica el consentimiento informado verbal obtenido.

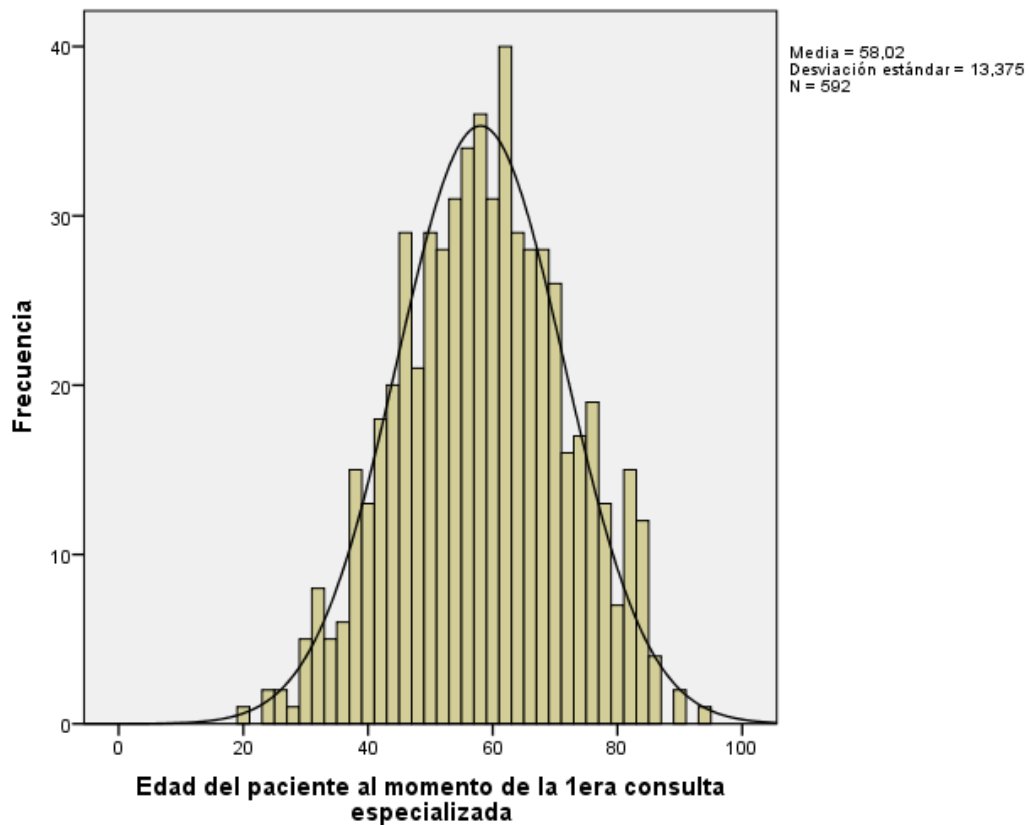
La información fue utilizada única y exclusivamente para los fines académicos y científicos expuestos, dentro de lo estipulado en la Ley Habeas Data de protección de datos y en este informe final de investigación y en las publicaciones derivadas del mismo no se publicarán los nombres de IPS o EAPBs participantes, en su lugar se asignaron códigos.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Caracterización sociodemográfica de la población sujeto de estudio

El 53% de las mujeres (n=314) se encontraban en edad de tamización (50 a 69 años) para CM en Colombia; de éstas, el 30% fueron detectadas por mamografía de tamizaje (n=93) y el 20% tuvo diagnóstico oportuno de CM.

**Gráfica 6.** Histograma Edad de las mujeres con Diagnóstico Nuevo de CM durante el 2017 en una IPS Oncológica del Eje Cafetero. Colombia.



Fuente: Elaboración propia en SPSS.

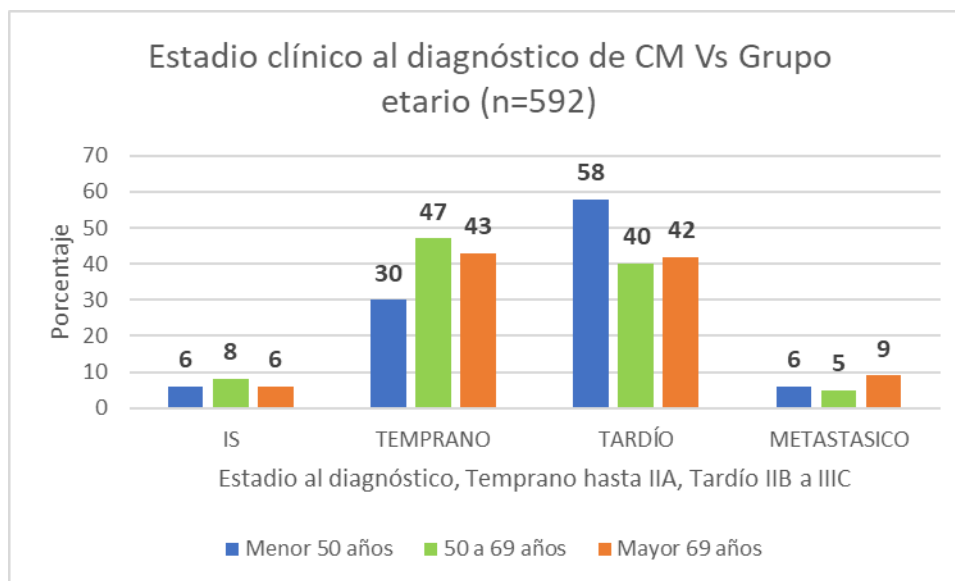
Con relación al estadio clínico al momento del diagnóstico según edad, el 36% de las mujeres menores de 50 años, el 55% de las mujeres en edad de tamización y el 49% de las mujeres de 70 años en adelante fueron detectadas en estadios clínicos tempranos (IS, IA, IB y IIA).

Edad mínima 20 años, edad máxima 93 años, moda 62 años. En la Gráfica 6 se presenta la distribución de la edad.



La gráfica 7 muestra la distribución del estadio clínico al diagnóstico de CM por subgrupos etarios, según puntos de corte para la tamización de ley en Colombia (edad de tamizaje con mamografía bienal mujeres de 50 a 69 años).

**Gráfica 7.** Distribución del EC al momento del diagnóstico de CM en mujeres atendidas en una IPS oncológica del Eje cafetero durante el año 2017. Colombia.



Fuente: Elaboración propia en Microsoft Excel

Con relación al nivel educativo alcanzado por las mujeres participantes en el estudio, se encontró que 13 mujeres entre los 42 y 84 años eran analfabetas de las cuales 11 fueron detectadas en estadios clínicos tardíos, 3 procedían del área rural y ninguna tuvo diagnóstico oportuno de CM; estas mujeres tardaron en promedio 150 días entre el 1er reporte de mamografía alterado y la cita por especialista (rango: 73 a 368 días).

Las 5 mujeres con nivel educativo mayor al profesional (3 especialistas y 2 magíster) se encontraban aseguradas por medicinas prepagadas, todas procedentes del área urbana; 4 de ellas fueron detectadas en estadios tempranos, y una paciente fue detectada en estadio IIB; este último caso tuvo un diagnóstico oportuno de CM (29 días) y presentaba factores de riesgo adicionales como la obesidad y síntomas inespecíficos que dificultaron la sospecha de malignidad. En conjunto, las mujeres con estudios de posgrado tardaron, en promedio, 42 días entre el primer reporte de mamografía alterado y la cita por especialista (rango: 12 a 74 días).

El 100% de las mujeres estaban afiliadas al SGSSS al momento de su ingreso a la IPS. Se documentó en la revisión de los registros clínicos que 2 mujeres (0,34%) que ingresaron a través del régimen subsidiado no se encontraban afiliadas al momento de la sospecha clínica de malignidad, ambas en edad de tamización (55 y 63 años), ambas con diagnóstico no oportuno de CM (5 y 37 meses respectivamente) y ambas detectadas en estadios clínicos tardíos (IIIB y IV).

**Tabla 6.** Frecuencias de variables sanitarias en mujeres con diagnóstico nuevo de CM atendidas en una IPS del Eje cafetero durante el 2017. \***EAPB:** Entidad Administradora de Planes de Beneficio.

VARIABLES DEL SISTEMA DE SALUD		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>EAPB*</b>	EAPB1	103	17,4	17,4	17,4
	EAPB2	101	17,1	17,1	34,5
	EAPB3	102	17,2	17,2	51,7
	EAPB4	36	6,1	6,1	57,8
	Otras EAPBs	250	42,2	42,2	100,0
	Total	592	100,0	100,0	
<b>Régimen de Afiliación</b>	Contributivo	363	61,3	61,3	61,3
	Subsidiado	198	33,4	33,4	94,8
	Especial o Excepción	24	4,1	4,1	98,8
	Particular	7	1,2	1,2	100,0
	Total	592	100,0	100,0	
<b>Acción Jurídica</b>	No	464	78,4	83,0	83,0
	Si	95	16,0	17,0	100,0
	Total	559	94,4	100,0	
	Sin Dato	33	5,6		
	Total	592	100,0		

Fuente: Elaboración propia en SPSS.

**Tabla 5.** Distribuciones de frecuencias de variables sociodemográficas en mujeres con diagnóstico nuevo de CM atendidas en una IPS oncológica del Eje cafetero durante el 2017. Colombia.

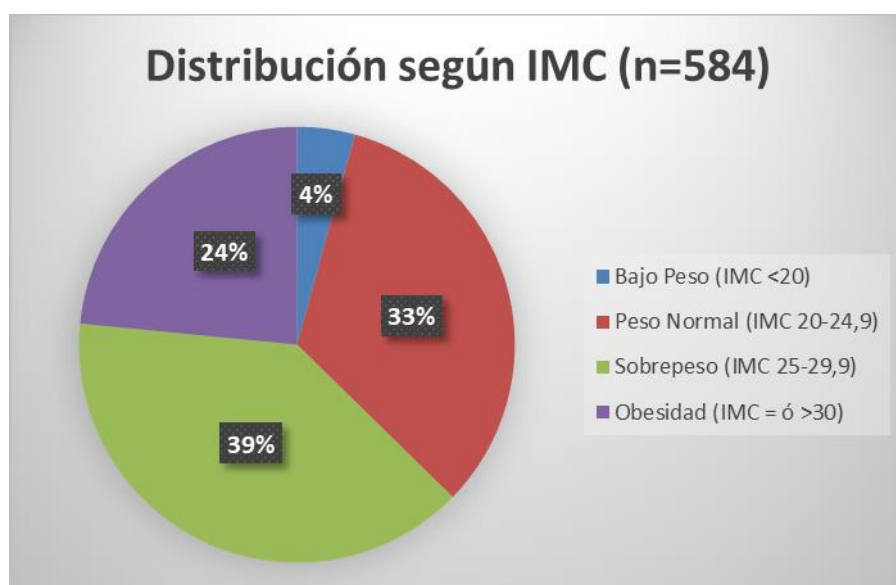
<b>VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS</b>		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Estado Civil</b>	Casado	255	43,1	43,1	43,1
	Soltero	129	21,8	21,8	64,9
	Viudo	81	13,7	13,7	78,5
	Unión libre	81	13,7	13,7	92,2
	Separado	46	7,8	7,8	100,0
	Total	592	100,0	100,0	
<b>Estrato</b>	Bajo	376	63,5	63,5	85,1
	Medio	185	31,3	31,3	183,6
	Alto	31	5,2	5,2	100,0
	Total	592	100,0	100,0	
<b>Nivel educativo</b>	Analfabeta o Primaria incompleta	44	7,4	7,4	7,4
	Básica Secundaria	349	59,0	59,0	66,4
	Bachiller o Técnico	93	15,7	15,7	82,1
	Profesional o Mayor	40	6,8	6,8	88,9
	Sin Dato	66	11,1	11,1	100,0
	Total	592	100,0	100,0	
<b>Procedencia</b>	Urbano	540	91,2	91,2	91,2
	Rural	52	8,8	8,8	100,0
	Total	592	100,0	100,0	
<b>Etnia</b>	Indígena	8	1,4	1,4	1,4
	Gitano ROM	1	,2	,2	1,5
	Negro	3	,5	,5	2,0
	Ninguno de los anteriores	580	98,0	98,0	100,0
	Total	592	100,0	100,0	
<b>Sede de Atención inicial</b>	Armenia	128	21,6	21,6	21,6
	Cartago	43	7,3	7,3	28,9
	Manizales	190	32,1	32,1	61,0
	Pereira	231	39,0	39,0	100,0
	Total	592	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en SPSS.

## 5.2 Caracterización clínica de la población sujeto de estudio

Con relación al peso, el 63% de las mujeres participantes en el estudio tenían obesidad o sobrepeso como factor de riesgo conocido para CM. El promedio del IMC fue de 27 (DE4,6) Kg/m<sup>2</sup>, mínimo 14,5Kg/m<sup>2</sup> y máximo 43,8Kg/m<sup>2</sup>. A continuación, la gráfica 8 muestra la clasificación del estado nutricional de las pacientes según su IMC.

**Gráfico 8.** Proporción según Índice de Masa Corporal (Kg/m<sup>2</sup>) al momento de la consulta inicial de mujeres con diagnóstico nuevo de CM atendidas en una IPS oncológica del Eje cafetero durante el 2017. Colombia.



Fuente: Elaboración propia en Microsoft Excel

Con relación a las características de los tumores, el tipo histológico predominante fue el carcinoma ductal con 85% de los casos. En los informes de patología revisados (n=587), se documentó que en el 2% de los reportes (11 casos) el patólogo no pudo discernir el subtipo histológico de la neoplasia maligna informada y el 9% de los reportes carecía de notificación del grado de diferenciación celular.

Las características de la histología de los tumores se presentan en la tabla 7.

**Tabla 7.** Frecuencia de la tipificación histológica y grado de diferenciación celular del CM según informes de patología de las pacientes sujeto de estudio.

<b>VARIABLES CLÍNICAS (HISTOLOGÍA DEL TUMOR)</b>		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Subtipo Histológico</b>	Ductal	487	82,3	84,5	84,5
	Lobulillar	30	5,1	5,2	89,8
	Otros tipos	54	9,1	9,4	99,1
	Mixto (ductal y lobulillar)	5	,8	,9	100,0
	Total	576	97,3	100,0	
	Sin dato	16	2,7		
	Total	592	100,0		
<b>Grado de Diferenciación celular</b>	Bien diferenciado	125	21,1	23,4	23,4
	Moderadamente diferenciado	291	49,2	54,4	77,8
	Mal diferenciado	119	20,1	22,2	100,0
	Total	535	90,4	100,0	
	Sin dato	57	9,7		
Total	592	100,0			

El 20% de las mujeres de este estudio (n=118) estaban asintomáticas al momento del diagnóstico de CM, de las cuales el 82% tuvieron diagnóstico no oportuno y el 19% fueron detectadas en estadios clínicos tardíos.

El 64,4% de las mujeres (n=381) manifestaron masa indolora en mama como síntoma inicial con relación a la sospecha de malignidad y de estas el 74% tuvo diagnóstico no oportuno de CM y el 59% fueron detectadas en estadios tardíos

El 12% de las mujeres con reporte de inmunohistoquímica (n=68) fueron clasificadas como Triple Negativas, de las cuales el 69% (n=47) fueron detectadas en estadios clínicos tardíos y del subgrupo de mujeres <50 años el 82% (n=18) fueron detectadas en estadios clínicos tardíos. (Tabla 9).

**Tabla 8.** Frecuencias del síntoma inicial que motivó la primera consulta por sospecha de malignidad con relación a la oportunidad diagnóstica y estadio clínico.

SINTOMA		OPORTUNIDAD			**ESTADIO CLÍNICO		
		Diagnóstico Oportuno	*Diagnóstico No Oportuno	Total	Temprano	Tardío	Total
Masa o nódulo indoloro en mama	Recuento	86	295	381	156	225	381
	% dentro de Síntoma	22,6%	77,4%	100,0%	40,9%	59,1%	100,0%
Masa o nódulo en axila	Recuento	4	7	11	1	10	11
	% dentro de Síntoma	36,4%	63,6%	100,0%	9,1%	90,9%	100,0%
Telorrea	Recuento	4	6	10	7	3	10
	% dentro de Síntoma	40,0%	60,0%	100,0%	70,0%	30,0%	100,0%
Retracción del pezón	Recuento	4	5	9	0	9	9
	% dentro de Síntoma	44,4%	55,6%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Mastalgia asociada o no a masa	Recuento	8	37	45	20	25	45
	% dentro de Síntoma	17,8%	82,2%	100,0%	44,4%	55,6%	100,0%
Cambios cutáneos en complejo areola pezón o mama	Recuento	3	8	11	6	5	11
	% dentro de Síntoma	27,3%	72,7%	100,0%	54,5%	45,5%	100,0%
Otros	Recuento	1	6	7	2	5	7
	% dentro de Síntoma	14,3%	85,7%	100,0%	28,6%	71,4%	100,0%
Asintomática (detectada por tamizaje o serendipia)	Recuento	21	97	118	96	22	118
	% dentro de Síntoma	17,8%	82,2%	100,0%	81,4%	18,6%	100,0%
<b>TOTAL</b>	Recuento	131	461	592	288	304	592
	% dentro de Síntoma	22,1%	77,9%	100,0%	48,6%	51,4%	100,0%

\***Diagnóstico No Oportuno:** >45 días entre reporte de mamografía y valoración por oncología. **Oportuno:** 0 a 45 días. **\*\*Estadio Clínico (EC) Temprano** = Estadios clínicos IS, IA, IB y IIA. **EC Tardío:** Estadios clínicos IIB, IIIA, IIIB, IIIC y IV.

Fuente: *Elaboración propia en SPSS.*

**Tabla 9.** Frecuencias según reportes de inmunohistoquímica de mujeres con diagnóstico nuevo de CM atendidas en una IPS oncológica del Eje cafetero durante el 2017. Colombia.

VARIABLES CLÍNICAS (INMUNOHISTOQUÍMICA)		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
HER2*	Positivo (3+)	105	17,7	18,7	18,7
	Equivoco (2+)	18	3,0	3,2	21,8
	Negativo (1+ ó cero)	400	67,6	71,0	92,9
	No Aplica (CM in situ)	40	6,8	7,1	100,0
	Total	563	95,1	100,0	
	Sin dato	29	4,9		
	Total	592	100,0		
RECEPTORES DE ESTROGENOS	Positivos	449	75,8	75,8	75,8
	Negativos	112	18,9	18,9	94,8
	Sin dato	31	5,2	5,2	100,0
	Total	592	100,0	100,0	
RECEPTORES DE PROGESTAGENOS	Positivos	371	62,7	62,7	62,7
	Negativos	190	32,1	32,1	94,8
	Sin dato	31	5,2	5,2	100,0
	Total	592	100,0	100,0	

\*HER2: Human Epidermal Growth Receptor 2

Fuente: Elaboración propia en SPSS.

**Tabla 10.** Medidas de tendencia central del índice de replicación tumoral Ki67 determinado en los reportes de IHQ de mujeres con CM sujeto de estudio. Eje Cafetero 2017. Colombia.

VARIABLES CLÍNICAS (INMUNOHISTOQUÍMICA)		Índice de proliferación celular (Ki67)
<b>N</b>	Válido	517
	Perdidos	75
Media		31,85
Mediana		23
Moda		10
Desviación estándar		26,129
Mínimo		1
Máximo		100

Fuente: Elaboración propia en SPSS.

### 5.3 Oportunidad en el diagnóstico del cáncer de mama

El 27% de las mujeres (n=159) tardaron más de 6 meses desde el inicio de los síntomas hasta el primer reporte de imágenes alterado (T1); de estas, el 73% tenían un nivel educativo hasta básica secundaria. El 56% del total de las mujeres tardaron menos de 3 meses entre mamografía y valoración especializada (T5).

En promedio, las mujeres de este estudio tardaron 187 días entre el inicio de síntomas y el primer reporte de mamografía (T1), 75 días entre el primer reporte de mamografía alterado y la confirmación por reporte de anatomía patológica (T2), y 46 días entre la confirmación de malignidad y la primera valoración por especialista en oncología o cirugía de mama (T3). (Ver tabla 11)

**Tabla 11.** Medidas de tendencia central de las variables de oportunidad (*Tiempo en días*)

VARIABLES DE OPORTUNIDAD		T1	T2	T3	T4	T5
<b>N</b>	Válido	570	569	587	590	570
	Perdidos	22	23	5	2	22
	Media	187,40	75,05	46,29	323,17	121,59
	Mediana	62,00	41,00	28,00	188,50	83,00
	Moda	0	31	14	731	36 <sup>a</sup>
	Desviación estándar	351,209	112,619	56,411	389,350	132,602
	Mínimo	0	4	2	9	6
	Máximo	3478	1373	517	3597	1388

T1= Tiempo entre la aparición de síntomas y la 1era mamografía o ecografía BI RADS IV o V

T2= Tiempo entre la primera mamografía o ecografía BI RADS IV o V y el reporte de patología que confirmó malignidad

T3= Tiempo entre el 1er reporte de patología que confirmó malignidad y la primera consulta por especialista

T4= Tiempo global entre la aparición de síntomas y la primera consulta por especialista

T5= Tiempo entre el primer reporte de Mamografía BI RADS IV o V y la 1era consulta por especialista

Fuente: Elaboración propia en SPSS.

Las 12 mujeres que representan las minorías étnicas en este estudio (8 indígenas, 3 afrocolombianas, y 1 gitana -(ROM)) tardaron en promedio 245 días entre el inicio de síntomas y el primer reporte de mamografía alterado (T1), 95 días entre el primer reporte de mamografía alterado y la confirmación por anatomía patológica (T2) y 93 días entre la confirmación de malignidad y la primera valoración por especialista en oncología o cirugía de mama (T3).



Al momento del ingreso a la IPS (del subgrupo de minorías étnicas) el 92% declararon posición socioeconómica baja, 75% pertenecían al régimen subsidiado y el 50% procedían del área rural. De este mismo subgrupo, solo dos mujeres procedentes del área urbana y afiliadas al régimen contributivo tuvieron diagnóstico oportuno de CM, en las demás el diagnóstico fue no oportuno.

El 78% de las mujeres de este estudio tuvieron diagnóstico no oportuno de CM y el 51% fueron detectadas en estadios tardíos. No se encontró asociación entre el diagnóstico no oportuno de CM y el estadio clínico al momento del diagnóstico  $p=0,102$  (OR=1,384; IC95% 0,937-2,044).

Según los tiempos de oportunidad CAC (11), el 73% de las mujeres participantes del estudio (n=432) tuvieron retraso entre el reporte de patología válido y la valoración inicial por el especialista.

**Tabla 12.** Frecuencias entre estadio clínico y oportunidad en el diagnóstico de CM.

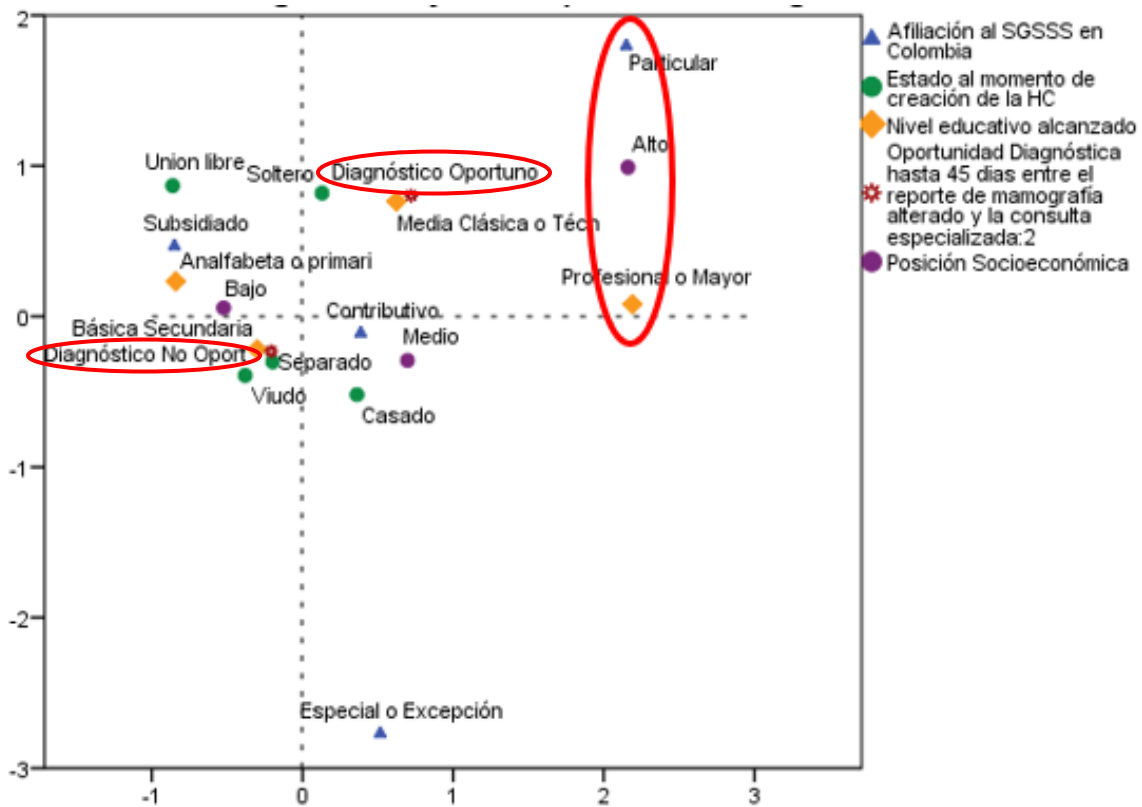
VARIABLE		OPORTUNIDAD		Total
		Diagnóstico No Oportuno	Diagnóstico Oportuno	
Estadio Clínico	Tardío	Recuento 245 % dentro de Estadio clínico 53,10%	59 45,00%	304 <b>51,4%</b>
	Temprano	Recuento 216 % dentro de Estadio clínico 46,90%	72 55,00%	288 48,6%
Total		Recuento 461 % dentro de Oportunidad Diagnóstica <b>77,9%</b>	131 22,1%	592 100,0%

**Tardío** = Estadios clínicos IIB, IIIA, IIIB, IIIC y IV. **Temprano** = Estadios clínicos IS, IA, IB y IIA.  
 Fuente: Elaboración propia en SPSS.

La gráfica 9 muestra los resultados del diagrama de dispersión de puntos para el cruce de variables sociodemográficas con la oportunidad en el diagnóstico. La mayor cercanía en este gráfico para **Diagnóstico Oportuno** fue con mujeres que accedieron de manera particular al SGSSS, de posición socioeconómica alta, nivel educativo bachiller o profesional, y estado civil solteras. La alineación vertical entre las subcategorías nivel educativo profesional o mayor, particulares, y posición socioeconómica alta (estratos 5 y 6) está a favor de corresponder a un mismo subgrupo de mujeres. Por lo contrario, la mayor cercanía para **Diagnóstico No**

**Oportuno de CM** fue con mujeres de posición socioeconómica baja y del nivel educativo primaria incompleta o analfabetas.

**Gráfica 9.** Dispersión de puntos de variables sociodemográficas y sanitarias con relación a la Oportunidad en el Diagnóstico de CM.



Fuente: Elaboración propia en SPSS versión 22.

#### 5.4 Asociación entre variables sociodemográficas y no oportunidad en el diagnóstico de CM

La tabla 13 contiene los resultados del análisis bivariado entre características socioeconómicas de las pacientes y la no oportunidad en el diagnóstico del cáncer de mama. Para este análisis se utilizó como definición de caso, la siguiente:

**Caso:** Diagnóstico no oportuno de CM (>45 días entre el reporte de mamografía o ecografía alterado y la primera valoración por oncología)

**Tabla 13.** Medida de asociación entre diagnóstico no oportuno y variables sociodemográficas.

VARIABLES	Factor	OR	Intervalo de confianza al 95%		P valor	
			Inferior	Superior		
SOCIODEMOGRÁFICAS	Estado Civil	Casado	Ref	----	----	----
		Soltero	,910	,552	1,500	,712
		Viudo	1,084	,334	1,769	,796
		Separado	1,184	,371	2,261	,674
	Estrato	Alto	Ref	----	----	----
		Medio	1,753	,793	3,874	,165
		Bajo	2,761	1,281	5,951	,010
	Procedencia	Área urbana	Ref	----	----	----
		Área rural	3,690	1,305	10,432	,014
	Nivel Educativo	Profesional o Mayor	Ref	----	----	----
		Media Clásica/Técnico	1,144	,530	2,470	,732
		Básica Secundaria	2,672	1,333	5,355	,006
		Analfabeta/Primaria	4,680	1,512	14,485	,007
	Edad	Entre 50 y 69 años	Ref	----	----	----
		<50 años	,887	,562	1,400	,607
		>69 años	,934	,563	1,550	,793
	Etnia	Otros Grupos étnicos	Ref	----	----	----
		Minorías étnicas	1,430	,309	6,610	,647
	Sede Atención	Pereira	Ref	----	----	----
		Armenia	,878	,533	1,448	,611
Cartago		1,569	,661	3,727	,307	
Manizales		1,262	,788	2,020	,334	

\*Diferencias significativas alfa=0,05. OR crudo.

Fuente: Elaboración propia.

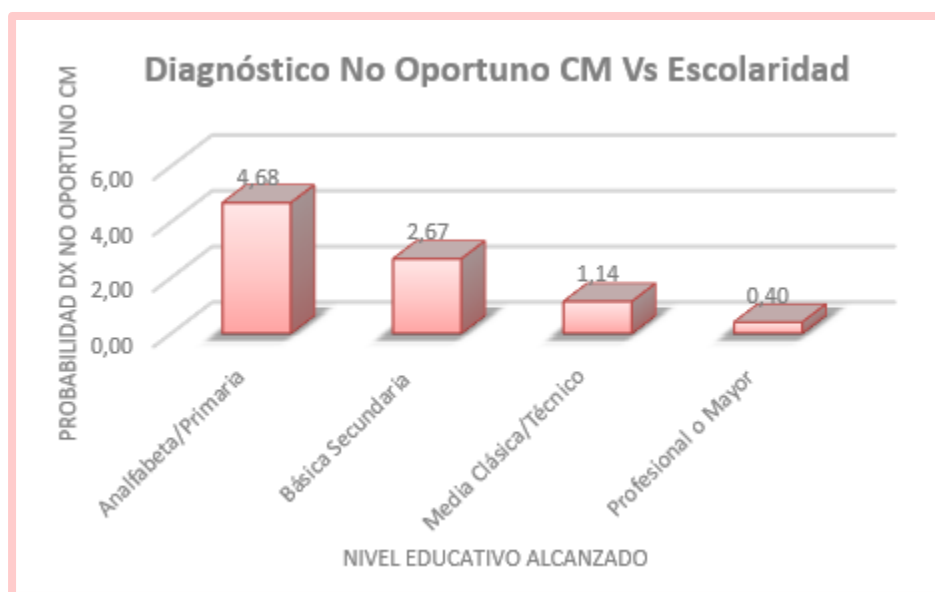
Con relación a la procedencia, la probabilidad de ser detectada en estadios clínicos tardíos de CM respecto de no serlo fue 2,07 veces mayor en las pacientes procedentes del área rural en comparación con las procedentes del área urbana. La asociación fue estadísticamente significativa ( $p=0,018$ ; IC95% 1,134-3,792).

Se observó una asociación inversa ente el diagnóstico NO oportuno de CM y el nivel educativo alcanzado por las mujeres del estudio, tal como muestra la gráfica 10.

La probabilidad de tener diagnóstico no oportuno de CM respecto de tenerlo fue 2,7 veces mayor en las mujeres de nivel educativo básica secundaria en comparación con las mujeres profesionales. Esta asociación fue estadísticamente significativa ( $p=0,006$ ; IC95% 1,333-5,355).

Al comparar las mujeres profesionales con todas las mujeres de menor nivel educativo, ser profesional o de mayor nivel educativo se comportó como un factor protector frente a la no oportunidad en el diagnóstico de CM con un OR=0,4 ( $p=0,015$ ; IC95% 0,226-0,868).

**Gráfica 10.** Probabilidad (OR) de Diagnóstico No Oportuno de CM Vs Nivel Educativo alcanzado por las mujeres participantes del estudio.



Fuente: Elaboración propia en Microsoft Excel.

El estado civil, la edad, la etnia, y la sede de atención inicial no se asociaron a la no oportunidad en el diagnóstico de CM en las mujeres de esta investigación.

Con relación a la procedencia, la probabilidad de tener diagnóstico no oportuno de CM respecto de tenerlo para las mujeres procedentes del área rural fue 3,7 veces mayor comparado con las mujeres procedentes del área urbana y esta asociación fue estadísticamente significativa ( $p=0,014$ ; IC95% 1,305-10,432).

## 5.5 Asociación entre variables sanitarias y no oportunidad en el diagnóstico de CM

Con relación al régimen de aseguramiento en salud, la probabilidad de tener diagnóstico no oportuno de CM respecto de tenerlo fue 1,6 veces mayor en las pacientes afiliadas al régimen subsidiado, en comparación con las pacientes del régimen contributivo. Esta asociación fue estadísticamente significativa ( $p=0,039$ ; IC95% 1,020-2,433) (Ver tabla 14).

Por su parte, el acceso particular al diagnóstico de CM en comparación con el acceso a través del régimen contributivo se comportó como un factor protector frente a la no oportunidad en el diagnóstico de CM con un  $OR=0,128$  y la asociación fue estadísticamente significativa ( $p=0,015$ ; IC95% 0,024 -0,671).

No hubo asociación entre la No oportunidad en el Diagnóstico de CM y la EAPB; sin embargo, en comparación con las pacientes que accedieron al diagnóstico a través de una entidad de medicina Prepagada, los OR de las mujeres afiliadas a otras EAPBs fueron  $>1$ .

**Tabla 14.** Medida de asociación OR entre Diagnóstico No Oportuno de CM y Variables Sanitarias.

VARIABLES	Factor	OR	Intervalo de confianza al 95%		*P valor	
			Inferior	Superior		
SANITARIAS	Régimen de Afiliación	Particular	Ref	-----	-----	-----
		Contributivo	8,05	1,53	42,2	0,014
		Subsidiado	12,97	2,41	69,79	0,003
		Especial/Excepción	12,5	1,76	88,74	0,012
	Entidad Administradora de Planes de Beneficio	Medicinas Prepagadas	Ref	-----	-----	-----
		EAPB1	1,718	0,730	4,043	0,215
		EAPB2	1,782	0,753	4,218	0,189
		EAPB3	1,222	0,531	2,816	0,637
		Otras EAPBs	1,851	0,852	4,023	0,120
	Acción Jurídica	No Interponer	Ref	-----	-----	-----
		Interponer	1,713	0,933	3,144	0,082

\*Diferencias significativas  $\alpha=0,05$ . OR crudo.

Fuente: Elaboración propia

El análisis bivariado insinuó una asociación entre el antecedente de haber interpuesto una acción jurídica (derecho de petición o acción de tutela) y la no oportunidad en el diagnóstico, con cerca de un 80% mayor probabilidad de tener diagnóstico NO oportuno respecto de tener diagnóstico oportuno entre las mujeres que recurrieron a acción jurídica en comparación con quienes no lo hicieron. No obstante, esta asociación no alcanzó significancia estadística.

Adicionalmente, se encontró que las mujeres de la EAPB2 tuvieron 5,7 veces mayor probabilidad ( $p=0,000$ ; IC95% 3,445-9,254), de tener que instaurar una acción jurídica (Tutela o derecho de petición) para acceder a servicios diagnósticos de CM en comparación con las mujeres de las otras EAPBs.

## 5.6 Asociación entre la edad y el estadio clínico al momento del Diagnóstico de CM

Para este análisis bivariado se definió como estadio clínico tardío al momento del diagnóstico de CM aquellas pacientes con estadificación IIB o mayor (IIB, IIIA, IIIB, IIIC y IV).

En este estudio se encontró que las pacientes menores de 50 años tuvieron 2 veces mayor riesgo ( $p=0,000$ ; IC95% 1,357-2,968), de ser detectadas en estadios clínicos tardíos en comparación con las mujeres en edad de tamización y la asociación fue estadísticamente significativa. (Tabla 15)

**Tabla 15.** Medida de asociación entre Estadio Clínico al momento del diagnóstico y la edad.

EDAD	OR	Intervalo de confianza al 95%		P valor
		Inferior	Superior	
Entre 50 y 69 años	Ref	-----	-----	-----
<50 años	2,007	1,357	2,968	,000
>69 años	1,278	,839	1,948	,253

\*Diferencias significativas  $\alpha=0,05$ . OR crudo. Fuente: Elaboración propia.

A corte del 30 de abril del 2019 el 62,5% de las mujeres incluidas en este estudio continuaban en seguimiento en la IPS, de las cuales se encontraron 34 fallecidas, todas detectadas en estadios clínicos tardíos al momento del diagnóstico de CM (III y IV); de estas el 47% expresaron el inmunoperfil Triple Negativo y el 38% eran

menores de 50 años al momento del diagnóstico de CM. Las 4 mujeres fallecidas procedentes del área rural murieron antes de los 50 años.

### **5.7 Estimación del efecto de los factores sociodemográficos y sanitarios sobre la no oportunidad en el Diagnóstico de CM**

En la tabla 16 se presentan los resultados del análisis multivariado. Estos datos corresponden a un modelo de regresión logística multivariado, donde la variable dependiente (“Diagnóstico NO oportuno”) asumió el valor 1 cuando el tiempo entre el reporte de mamografía o ecografía alterado y la primera valoración por especialista fue superior a 45 días, y 0 en caso contrario.

El modelo se especificó como sigue:

$$\text{Logit (Dx NO oport)} =$$

$$\alpha + \beta_1 * RAS + \beta_2 * Proc + \beta_3 * Etn + \beta_4 * AJ + \beta_5 * EC + \beta_6 * NSE + \beta_7 * Escol$$

donde,

$\alpha$  es el intercepto del modelo;

*RAS* corresponde a las categorías de aseguramiento en salud, con las pacientes que accedieron a la atención médica mediante pago particular (gasto de bolsillo) como referencia;

*Proc* corresponde a la zona de procedencia de la paciente, donde 0 es urbano y 1 es rural;

*Etn* es la pertenencia a minorías étnicas, donde el valor 0 corresponde a grupos mayoritarios y 1 a minorías (indígenas, raizales, palenqueros, afrocolombianos, y ROM) agrupadas en una misma categoría;

*AJ* corresponde a las acciones jurídicas (derecho de petición o acción de tutela) instauradas por las pacientes, con 1 cuando estuvieron presentes y 0 en caso contrario;

*EC* corresponde a la estadificación clínica al momento del diagnóstico, en cuatro grupos rotulados de 0 a 3 de acuerdo con la clasificación TNM (0=In situ, 1=Temprano (IA, IB, IIA); 2=Localmente avanzado (IIB, IIIA, IIIB, IIIC) y 4=Metastásico (EC IV).

*NSE* es el nivel socioeconómico de las pacientes, definido en tres categorías como bajo, medio y alto, con la primera como referencia; y

*Escol* corresponde al nivel de escolaridad de las mujeres, definido en tres categorías: hasta educación primaria, hasta educación secundaria, y educación superior, con la primera como referencia.

**Tabla 16.** Análisis de regresión logística multinomial del efecto del régimen de afiliación en salud y la procedencia sobre la no oportunidad en el diagnóstico de CM.

Variable		OR	IC 95%		P valor
			Lim Inf	Lim Sup	
REGIMEN DE ASEGURAMIENTO	Particular (referencia)	***	***	***	***
	Contributivo	<b>9,2</b>	<b>1,6</b>	<b>53,2</b>	<b>0,01</b>
	Subsidiado	<b>8,2</b>	<b>1,4</b>	<b>48,7</b>	<b>0,02</b>
	Especial/excepción	<b>15,1</b>	<b>1,8</b>	<b>127,1</b>	<b>0,01</b>
PROCEDENCIA	Urbana (referencia)	***	***	***	***
	Rural	<b>3,2</b>	<b>1,03</b>	<b>9,8</b>	<b>0,04</b>
ETNIA	Grupo mayoritario (refer)	***	***	***	***
	Minorías étnicas	0,7	0,1	3,8	0,73
ACCION JURÍDICA	No (referencia)	***	***	***	***
	Sí	1,5	0,8	2,8	0,2
ESTADIO CLINICO	0 (referencia)	***	***	***	***
	1	0,6	0,2	1,6	0,32
	2	0,8	0,3	2	0,6
	3	0,6	0,2	2,3	0,5
NIVEL SOCIOECONOMICO	Bajo (referencia)	***	***	***	***
	Medio	0,7	0,4	1,2	0,21
	Alto	0,5	0,2	1,3	0,15
ESCOLARIDAD	Primaria (referencia)	***	***	***	***
	Secundaria	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,9</b>	<b>0,01</b>
	Superior	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,04</b>

Diferencia significativa alfa=0,05. Fuente: elaboración propia



Se observaron diferencias estadísticamente significativas y de gran magnitud ( $OR > 8.0$ ) para NO oportunidad en el diagnóstico de CM según el régimen de afiliación al SGSSS en comparación con las pacientes que accedieron a la atención a través del pago particular (gasto de bolsillo), independientemente de la escolaridad, el nivel socioeconómico, el estadio clínico, el antecedente de acción jurídica, la pertenencia a minorías étnicas y la procedencia (Ver tabla 16).

La procedencia rural también fue una variable que demostró significancia estadística para la no oportunidad en el diagnóstico de CM ( $OR = 3,2$ ) como factor independiente en comparación con las mujeres procedentes del área urbana.

## 6 DISCUSIÓN

En este estudio la suma del promedio de tiempo entre el reporte de mamografía alterado a la confirmación por patología (T2) y de este informe a la consulta inicial por especialista (T3) fue de 121 días y el 26% de las mujeres fueron diagnosticadas en estadios 0 y I. Este resultado es consistente en términos de oportunidad con lo reportado por México en un estudio multicéntrico que incluyó 886 mujeres (59) donde se determinó que el promedio de tiempo entre la primera consulta y el diagnóstico de CM fue de 120 días, y es considerablemente mejor en cuanto a detección temprana porque en México solo el 15% de las pacientes del estudio fueron diagnosticadas en estadios 0 y I.

El promedio de T2 en este estudio fue de 75 días y el promedio de T3 fue de 46 días que, al compararlo con el resultado reportado en el contexto internacional (58) de 78 días en promedio de tiempo para diagnóstico de CM atribuible al sistema de salud para los 12 países participantes (rango: 59 días para Lituania y 175 días para la India), se encuentra en el rango en términos de no oportunidad. En dicho estudio, (58) al igual que en esta investigación, tener al menos el nivel de educación secundaria fue relacionado (mediante análisis de regresión multivariado) con un menor tiempo de retraso atribuible al sistema de salud.

Al comparar los resultados de las variables de oportunidad medidas en este estudio con el contexto nacional en Bogotá, dos estudios (37,60) señalan que el promedio de tiempo entre la primera consulta por sospecha de malignidad y la confirmación del diagnóstico de CM fue de 90 y 91 días, respectivamente; no obstante, no puede decirse que el tiempo que tardó la confirmación diagnóstica en las mujeres estudiadas en esta investigación sea mayor en comparación con los estudios mencionados, porque estos últimos no midieron el tiempo entre el reporte de la biopsia y la valoración por especialista; sin embargo, esta medición da cuenta de un posible mayor retraso en el diagnóstico de CM para las mujeres del Eje cafetero en comparación con la oportunidad de las mujeres diagnosticadas en la capital del país.

En el análisis bivariado entre tratamiento oportuno de CM y variables independientes de un estudio observacional realizado en Bogotá que incluyó 136 mujeres (37), también se encontró asociación significativa con las variables estrato socioeconómico alto (OR=5,8; IC95% 1,6-9,5) y tener un nivel educativo mayor al bachillerato (OR=3,9; IC95% 1,8-19,4). En este mismo estudio se documentó que el 23% de las mujeres interpusieron acción de tutela para acceder a servicios terapéuticos para el tratamiento del CM, consistente con el 17% de las mujeres de este estudio que tuvieron que recurrir a acciones jurídicas para acceder a servicios diagnósticos para CM lo cual contrasta con el amplio marco jurídico nacional

descrito en materia de cáncer (14,64,69,80) que, en teoría, garantiza el acceso efectivo a la atención en salud sin necesidad de acciones jurídicas adicionales.

La CAC(11) considera retraso de la atención general en CM un tiempo mayor a 60 días entre la primera consulta por síntomas asociados al cáncer hasta el primer tratamiento (el resultado país 2016 fue 234,5 días) y retraso en la atención por médico tratante un tiempo mayor a 15 días entre el informe histopatológico válido y la primera cita con médico tratante (el resultado país 2016 fue 32,3 días).

Al comparar el promedio de T3 (días entre el informe histopatológico válido y la primera cita con médico tratante determinado en este estudio en 46,3 días) con los tiempos de oportunidad de la línea de base país 2016 reportados por la CAC (11), en 2017 las mujeres del eje cafetero sujeto de estudio tuvieron 14 días más de atraso, atribuible al sistema de salud.

En este estudio no se pudo acceder a la fecha de la primera consulta por síntomas asociados al cáncer, pero la diferencia entre el promedio de T3 (Tiempo global inicio de síntomas y la 1era consulta por médico tratante -323,2 días-) y el promedio de T1 (considerado retraso atribuible a las pacientes -187,4 días-) fue de 135,8 días, resultado que insinúa un menor tiempo de la atención general en CM en las mujeres sujeto de estudio comparado con el resultado país 2016.

El Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia (12) definió como meta de detección temprana del CM que, al año 2021, al menos el 60% de las mujeres sean diagnosticadas en estadios tempranos (IIA o menor). A solo 2 años del término establecido, no se ha logrado la meta para el global de las mujeres participantes en este estudio (diagnóstico temprano= 48,6%), ni para el subgrupo etario de mujeres entre 50 y 69 años, es decir, las mujeres en edades objeto del programa de tamización (diagnóstico temprano= 55%).

Este resultado es interpretado por el Fondo Nacional de Enfermedades de Alto Costo (8) como una falla del programa de tamizaje poblacional para CM y se relaciona con el no cumplimiento de indicadores prioritarios de Gestión del Riesgo en CM(11) para las pacientes participantes del estudio.

Pese a que este estudio no encontró asociación estadística entre las minorías étnicas y la no oportunidad en el diagnóstico de CM (posiblemente debido a que este grupo poblacional representó <2% de las mujeres del estudio), la diferencia de los tiempos de oportunidad para este subgrupo fue significativamente mayor que para las demás etnias, resultado acorde con la evidencia de estudios internacionales que han documentado la asociación entre la etnia y el retraso en el acceso a la atención del CM. Entre mujeres de Nueva Zelanda (23) donde se concluyó que las mujeres maoríes y del Pacífico son más propensas a experimentar

barreras en la atención del CM en comparación con las mujeres no-maoríes / no-pacíficas y entre mujeres de EEUU (49) donde se han reportado diferencias sociodemográficas en el acceso de las diferentes poblaciones a la mamografía y documentaron que, comparado con otros grupos étnicos, el uso de mamografías fue más bajo entre los indios americanos / nativos de Alaska.

Con relación a la procedencia, el 65,4% de las mujeres procedentes del área rural de este estudio fueron detectadas en estadios clínicos tardíos al momento del diagnóstico en comparación con las mujeres procedentes del área urbana donde el 50,2% fueron detectadas en estadios tardíos y se demostró asociación significativa ( $p=0,018$ ) entre la procedencia rural y el EC tardío (OR=2,074; IC95% 1,134-3,792). Este resultado es comparable con la realidad de áreas geográficas como Rwanda(36) donde se encontró que las pacientes de áreas rurales con CM experimentaron largos retrasos asociados al paciente y al sistema de salud antes del diagnóstico lo que aumentó la probabilidad de presentaciones en estadios más avanzados.

En concordancia con otros estudios internacionales (26), la población <50 años de este estudio fue el subgrupo de edad más diagnosticado en estadios tardíos. Se ha descrito que esta población tiende a tener un comportamiento más agresivo de la enfermedad, progresión rápida y mayor tasa de mortalidad en comparación con las mujeres de mayor edad(48). Los resultados de este estudio ofrecen evidencia adicional que apoya la posibilidad de disminuir la edad de inicio de tamizaje a los 40 años para mujeres con riesgo mayor al promedio para su edad (Tablas 1, 2 y 3).

Los resultados del análisis multivariado muestran profundas diferencias en el diagnóstico inoportuno entre pacientes que accedieron a la atención en salud mediante pago privado y las pacientes que debieron realizar el proceso “ordinario” mediante los procesos administrativos propios de los regímenes de aseguramiento en salud; estas diferencias son independientes de las variables de ajuste incluidas en el modelo.

Llama la atención la magnitud de la medida de asociación encontrada para las mujeres afiliadas a regímenes especiales y de excepción (OR=15,1) que casi duplica la diferencia encontrada para el régimen subsidiado. Este hallazgo es de especial relevancia, si se tiene en cuenta que, en teoría, los regímenes especial y de excepción cuentan con planes de beneficios más generosos que el plan de los regímenes contributivo y subsidiado, además de ser más costosos en su financiación. Estos datos son evidencia de que el aseguramiento en salud no es garantía de goce efectivo del derecho a la salud, y están en concordancia con la evidencia científica nacional e internacional (22,27,28,30,37,49).

## 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1 Conclusiones

Entre los factores sociodemográficos evaluados en este estudio, concordantes con DSS estructurales, se determinó una asociación estadísticamente significativa entre el menor nivel educativo, ser procedente del área rural y pertenecer al estrato socioeconómico bajo con la no oportunidad en el diagnóstico de CM.

Entre los factores del sistema de salud evaluados, concordantes con DSS intermediarios, se determinó una diferencia estadísticamente significativa entre el régimen de aseguramiento en salud (contributivo, subsidiado y regímenes especiales y de excepción) y la no oportunidad en el diagnóstico de CM como factor de riesgo (OR= 8,0; 13,0; y 12,5, respectivamente) en comparación con el acceso particular al sistema. No se encontró asociación significativa con relación a la EAPB ni a la interposición de acciones jurídicas.

En el Eje Cafetero, este es uno de los primeros estudios que se realiza con la participación de mujeres de 4 Departamentos, en donde se midieron 5 tiempos del proceso diagnóstico de CM que permitió establecer diferencias entre subgrupos etarios con relación al estadio clínico al momento del diagnóstico que favorece a las mujeres en edad de tamización de las cuales el 55% fueron detectadas en estadios tempranos; permitió establecer diferencias entre las minorías étnicas de la región que evidenció que este subgrupo tardó más del doble en acceder a la valoración inicial por especialista comparado con los demás grupos étnicos.

Esta investigación permitió rechazar las hipótesis nulas planteadas y demostró que existe asociación entre los factores sociodemográficos y sanitarios evaluados con la no oportunidad en el diagnóstico de CM en las pacientes sujeto de estudio; existe asociación entre el estadio clínico tardío y las pacientes <50 años evaluadas; y mediante análisis multivariado se pudo estimar que la procedencia rural y el régimen de aseguramiento en salud ejercen un efecto sobre la no oportunidad en el diagnóstico de CM en la población estudiada, independientemente de otras variables consideradas como de ajuste.

## 7.2 Recomendaciones

Los resultados de esta investigación soportan la importancia de implementar programas de tamizaje organizado en las áreas de mayor mortalidad por CM para mejorar la detección temprana y la disminución de mortalidad por CM en Colombia.

Planear el diseño e implementación de un modelo de atención basado en APS con enfoque territorial y diferencial para las áreas geográficas rurales y de difícil acceso topográfico, que contribuya a disminuir las desigualdades en el diagnóstico de CM en las mujeres de minorías étnicas y procedentes de zonas rurales.

Fortalecer estrategias que promuevan el autoexamen de mama como método de autorreconocimiento de las mamas y el despliegue de campañas educativas para que las mujeres identifiquen factores de riesgo individuales para desarrollar CM y para que acudan tempranamente ante signos sospechosos de CM; para incentivar el examen clínico anual de mama (en ausencia de síntomas) para mujeres de 40 a 49 años y para mejorar la aceptación y realización de la mamografía de tamizaje.

Fortalecer competencias técnicas y académicas en los programas de Medicina y Enfermería ofertados en el Eje Cafetero, para que este talento humano en salud mejore su entrenamiento, sensibilización y reconocimiento precoz de signos y síntomas sospechosos de malignidad en mama y ejecuten acciones de demanda inducida que mejoren la detección precoz en mujeres sujeto de tamización.

Mejorar las habilidades de uso y la capacidad instalada de herramientas como la telemedicina o programas que incluyan inteligencia artificial como apoyo a la celeridad y correcta interpretación de imágenes de mamografía y ecografía.

Resaltar la importancia de la calidad de los datos clínicos registrados por el personal de salud en las historias clínicas como insumo indispensable en la transformación a información útil para la toma de decisiones.

Fomentar mesas de trabajo nacional con tomadores de decisión del sector financiero, clínico (interprofesional), administrativo (IPSS y EAPBs), educativo y gubernamental, que permita unir esfuerzos colaborativos en torno a mejorar los tiempos de oportunidad del proceso diagnóstico en CM, a plantear cambios en los planes educativos y en las estrategias de prevención y de políticas públicas que permitan disminuir la carga de cáncer y mejorar los resultados en salud.

Es imperativo que, en concordancia con el Plan Decenal para el control del cáncer en Colombia 2012-2021 (12) y la Ley Sandra Ceballos, se eliminen las barreras de acceso que se presentan en el proceso de tamizaje y confirmación del diagnóstico de CM.

## 8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Agency Research on Cancer. Latest Global Cancer Data: Cancer burden rises to 18.1 million new cases and 9.6 million cancer deaths in 2018. Geneva, Switzerland; 2018 [cited 2019 Mar 16]. Available from: <http://gco.iarc.fr/>,
2. Dimitrova N, Parkinson ZS, Bramesfeld A, Ulutürk A, Bocchi G. European Guidelines for Breast Cancer Screening and Diagnosis Publications Office of the European Union 2016, editor. Luxembourg: European Commission; 2016 [cited 2017 Oct 1]. Available from: [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC104007/european\\_breast\\_guidelines\\_report\\_\(online\)\\_non-secured.pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC104007/european_breast_guidelines_report_(online)_non-secured.pdf)
3. Sauvaget C, Nishino Y, Konno R, Tase T, Morimoto T, Hisamichi S. Challenges in breast and cervical cancer control in Japan. *Lancet Oncol*. 2016 Jul [cited 2017 Mar 24];17(7):e305–12. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1470204516301218>
4. American Cancer Society. Cancer Facts and latest Statistics. 2017 [cited 2017 Nov 30]. Available from: <https://cancerstatisticscenter.cancer.org/#/>
5. Piñeros, Marion, Pardo, Constanza, Gamboa, Oscar, Hernández G. Atlas de mortalidad por cáncer en Colombia. Instituto Geográfico Agustín Codazzi IN de CESE, editor. Bogotá D.C.; 2010 [cited 2017 May 21]. 99-107 p. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INCA/atlas-mortalidad-cancer-colombia-2010.pdf>
6. Pardo, Constanza, Cendales R. Incidencia, mortalidad y prevalencia de cáncer en Colombia, 2007-2011. 1era ed. Bogotá D. C.: Instituto Nacional de Cancerología; 2015 [cited 2017 May 23]. 148 p. Available from: <http://www.cancer.gov.co/files/libros/archivos/incidencia1.pdf>
7. Instituto Nacional de Cancerología ESE. Análisis de Situación del Cáncer en Colombia. Primera. Bogotá D.C.: INC; 2017 [cited 2017 Nov 2]. Available from: <http://www.cancer.gov.co/files/libros/archivos/Situacion>
8. Acuña Lizbeth, Sánchez Patricia, Uribe Daniel VO. Situación del cáncer en Colombia 2015. Bogotá D.C.; 2015. Available from: [https://cuentadealtocosto.org/site/images/Situación del Cancer en Colombia 2015.pdf](https://cuentadealtocosto.org/site/images/Situación%20del%20Cancer%20en%20Colombia%202015.pdf)
9. Ospina ML, Huertas JA, Montañó JI, Rivillas JC. Observatorio Nacional de Cáncer Colombia. *Fac Nac Salud Pública*. 2015;33(2):262–76. Available from: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/19044>

10. OMS. Módulo 2: Prevención. Control del cáncer y aplicación de los conocimientos. II. Anthony Miller, Ines Salas, Angela Haden PG, editor. Ginebra: OMS; 2007 [cited 2017 May 4]. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44022/1/9789243547114\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44022/1/9789243547114_spa.pdf)
11. Cuenta de Alto Costo. Indicadores Prioritarios para la medición, evaluación y monitoreo de la gestión de riesgo por parte de aseguradores y prestadores en pacientes con cáncer de mama y cuello uterino en Colombia. Bogotá D.C.: Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo ; 2016. Available from: [www.cuentadealtocosto.org](http://www.cuentadealtocosto.org)
12. Ministerio de Salud y Protección Social - Instituto Nacional de Cancerología E. Plan decenal para el control del Cáncer en Colombia 2012 -2021. 124 p. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INCA/plan-nacional-control-cancer.pdf%5Cn>
13. Abu-Helalah M, Alshraideh H, Al-Sheran, Ala A, Kawaleet M, Nesheiwat A. Knowledge, Barriers and Attitudes Towards Breast Cancer Mammography Screening in Jordan. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2015 [cited 2017 Oct 6];16(9):3981–90. Available from: [http://journal.waocp.org/article\\_31021\\_fcfe606b2a50e12806b98696373bfc0f.pdf](http://journal.waocp.org/article_31021_fcfe606b2a50e12806b98696373bfc0f.pdf)
14. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 247 de 2014. 2014-02-03, 0247 2014. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resolución\\_0247\\_de\\_2014.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución_0247_de_2014.pdf)
15. Calidad de la información en patologías de alto costo: Calidad del dato en IPS - Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. 2017 [cited 2017 Mar 20]. p. 20–4. Available from: <https://cuentadealtocosto.org/site/index.php/boletines/8-boletines/99-calidad-de-la-informacion-en-patologias-de-alto-costo-calidad-del-dato-en-ips-instituciones-prestadoras-de-servicios-de-salud/?template=cuentadealtocostocontenido>
16. Calidad de la información en patologías de alto costo: Calidad del dato en EPS - Empresas Promotoras de Salud. 2017-03-02. 2017 [cited 2017 Mar 20]. p. 36–41. Available from: <https://cuentadealtocosto.org/site/index.php/boletines/8-boletines/98-calidad-de-la-informacion-en-patologias-de-alto-costo-calidad-del-dato-en-eps-empresas-promotoras-de-salud/?template=cuentadealtocostocontenido>
17. Bernal O, Barbosa S. La nueva reforma a la salud en Colombia: el derecho, el aseguramiento y el sistema de salud. *Salud Publica Mex.* 2015 [cited 2017 Oct 16];57(5):433–40. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v57n5/v57n5a15.pdf>



18. Garcés-Palacio I, Rubio-León D, Ramos-Jaraba S. Barreras y facilitadores del sistema de salud relacionadas con el seguimiento de anomalías citológicas, Medellín-Colombia. *Rev Gerenc y Políticas Salud*. 2014 [cited 2017 Oct 16];13(27):200–11. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54533007011>
19. Ministerio de Salud y Protección Social. Política de Atención Integral en Salud (PAIS). 2016-01 2016. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>
20. Martínez V, Martínez J. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública Cáncer de mama y cuello uterino Versión 03. Bogotá D.C.; 2017 [cited 2017 Nov 13]. Available from: [http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos\\_SIVIGILA/PRO\\_Cáncer\\_de\\_mama\\_y\\_cuello\\_uterino-.pdf](http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos_SIVIGILA/PRO_Cáncer_de_mama_y_cuello_uterino-.pdf)
21. Acuña-Merchán L, Sánchez-Quintero P, Soler L, Valderrama F, Torres L, Alejandra Martínez et al. Resultados en Salud en Patologías de Alto Costo. *Boletín Inf Técnica Espec CAC*. 2017 [cited 2017 Apr 22];3(3):17–25.
22. Tumas N. Determinantes Sociales y ambientales del Cáncer de Mama. Estudio Socioecológico y de cáncer control en la Provincia de Córdoba (Argentina), Últimas Décadas. Universidad Nacional de Córdoba; 2016 [cited 2017 Nov 1]. Available from: [https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/4287/Tumas%2C Natalia. Determinantes sociales y ambientales....pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/4287/Tumas%2C%20Natalia.Determinantes%20sociales%20y%20ambientales....pdf?sequence=1&isAllowed=y)
23. Ellison-Loschmann L, Firestone R, Aquilina L, McKenzie F, Gray M, Jeffreys M. Barriers to and delays in accessing breast cancer care among New Zealand women: disparities by ethnicity. *BMC Health Serv Res*. 2015 [cited 2017 Mar 14].
24. Palacio-Mejía L, Lazcano-Ponce E, Allen-Leigh B, Hernández-Avila M. Diferencias regionales en la mortalidad por cáncer de mama y cérvix en México entre 1979 y 2006. *Salud Pública México*. 2009 [cited 2017 Nov 1];51(2):208–19. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v51s2/v51s2a11.pdf>
25. OMS y Comisión Sobre DSS. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Ginebra; 2008 [cited 2017 Oct 19]. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69830/1/WHO\\_IER\\_CSDH\\_08.1\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69830/1/WHO_IER_CSDH_08.1_spa.pdf)
26. OMS. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud Informe de la Secretaría. 2008 [cited 2017 Nov 20]. Available from: [http://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/EB124/B124\\_9-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/EB124/B124_9-sp.pdf)

27. Arias-Ortiz, Nelson; De Vries E. Health inequities and cancer survival in Manizales, Colombia: a population-based study. *Colomb Med.* 2018 Mar 30 [cited 2018 Aug 5];49(1):63–72. Available from: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/3629/3502>
28. de Vries E, Arroyave I, Pardo C, Wiesner C, Murillo R, Forman D, et al. Trends in inequalities in premature cancer mortality by educational level in Colombia, 1998–2007. *J Epidemiol Community Health.* 2015 May [cited 2018 Aug 5];69(5):408–15. Available from: <http://jech.bmj.com/lookup/doi/10.1136/jech-2014-204650>
29. Sierra MS, Soerjomataram I, Antoni S, Laversanne M, Piñeros M, de Vries E, et al. Cancer patterns and trends in Central and South America. *Cancer Epidemiol.* 2016;44.
30. Arias SA. Inequidad y cáncer: una revisión conceptual. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2009 [cited 2017 Nov 15];27(3):341–8. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v27n3/v27n3a12.pdf>
31. Naciones Unidas. Índices de indicadores de desarrollo humano: actualización estadística de 2018 [cited 2019 Jul 1]. Available from: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018\\_summary\\_human\\_development\\_statistical\\_update\\_sp.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_summary_human_development_statistical_update_sp.pdf)
32. Smith RA, Andrews KS, Brooks D, Fedewa SA, Manassaram-Baptiste D, Saslow D, et al. Cancer screening in the United States, 2017: A review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. *CA Cancer J Clin.* 2017 Mar 1 [cited 2017 Jun 20];67(2):100–21. Available from: <http://doi.wiley.com/10.3322/caac.21392>
33. Kielstra P. Control del cáncer acceso y desigualdad en América Latina, Una historia de luces y sombras. 2017 [cited 2017 Aug 30]. Available from: [http://www.eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/images/Cancer\\_control\\_access\\_and\\_inequality\\_in\\_Latin\\_America\\_SPANISH.pdf](http://www.eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/images/Cancer_control_access_and_inequality_in_Latin_America_SPANISH.pdf)
34. Pourfarzi, Farhad; Fouladi, Nasrin; Amani, Firous; Ahari, Saeid; Roshani, Zohre; Alimohammadi S. Factors Affecting Preferences of Iranian Women for Breast Cancer Screening Based on Marketing Mix Components. *Asian Pacific J Cancer Prev.* 2016 [cited 2017 Mar 13];17(8):3939–43. Available from: <http://journal.waocp.org/?sid=Entrez:PubMed&id=pmid:27644642&key=2016.17.8.3939>
35. Wright BJ, Conlin AK, Allen HL, Tsui J, Carlson MJ, Li HF. What does Medicaid expansion mean for cancer screening and prevention? Results from a randomized trial on the impacts of acquiring Medicaid coverage. *Cancer.* 2016 Mar 1 [cited 2017 Mar 14];122(5):791–7. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/cncr.29802>

36. Pace LE, Mpunga T, Hategekimana V, Vianney Dusengimana J-M, Habineza H, Bosco Bigirimana J, et al. Global Health and Cancer Delays in Breast Cancer Presentation and Diagnosis at Two Rural Cancer Referral Centers in Rwanda. *Oncologist*. 2015 [cited 2017 Mar 14];(20):780–8. Available from: <http://theoncologist.alphamedpress.org/content/20/7/780.full.pdf>
37. Sánchez G, Niño CG, Estupiñán C. Factores asociados con el tratamiento oportuno en mujeres con cáncer de mama apoyadas por una organización no gubernamental en Bogotá. *Biomédica*. 2015 May 27 [cited 2017 Mar 13];35(4):505–12. Available from: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2378>
38. Wallwiener M, Brucker SY, Wallwiener D. Multidisciplinary breast centres in Germany: A review and update of quality assurance through benchmarking and certification. *Arch Gynecol Obstet*. 2012;285(6):1671–83.
39. Dianatinasab M, Fararouei M, Mohammadianpanah M, Zare-Bandamiri M. Impact of social and clinical factors on diagnostic delay of breast cancer A Cross-sectional Study. *Medicine (Baltimore)*. 2016 [cited 2017 May 24];1–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5044888/pdf/medi-95-e4704.pdf>
40. Poum A, Promthet S, Duffy SW, Parkin DM. Factors Associated With Delayed Diagnosis of Breast Cancer in Northeast Thailand. [cited 2017 Nov 1]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3983282/pdf/je-24-102.pdf>
41. Marmarà D, Marmarà V, Hubbard G. Health beliefs, illness perceptions and determinants of breast screening uptake in Malta: a cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2017 [cited 2017 Nov 6];17. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5422914/pdf/12889\\_2017\\_Article\\_4324.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5422914/pdf/12889_2017_Article_4324.pdf)
42. Murillo R, Díaz S, Perry F, Poveda C, Piñeros M, Sánchez O, et al. Increased breast cancer screening and downstaging in Colombian women: A randomized trial of opportunistic breast-screening. *Int J Cancer*. 2016 Feb 1 [cited 2017 May 23];138(3):705–13. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/ijc.29801>
43. Organización Panamericana de la Salud (OPS) OM de la S (OMS). Competencias esenciales en Salud Pública: Un marco regional para las Américas. Unidad de Recursos Humanos para la Salud B e I, editor. Whashington, DC: OPS; 2013 [cited 2018 Apr 6]. 8-20 p. Available from: [https://cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/72114/mod\\_label/intro/competencias-SPA final.pdf](https://cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/72114/mod_label/intro/competencias-SPA final.pdf)
44. Elena L, Gallego S, Enrique N, Ortiz A. Competencias diagnósticas en oncología en los estudiantes de último año de medicina. *Hacia la Promoción*

- de la Salud. 2011 [cited 2018 May 6];16(161):124–44. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a09.pdf>
45. Poortmans P, Aznar M, Bartelink H. Quality Indicators for Breast Cancer: Revisiting Historical Evidence in the Context of Technology Changes. *Semin Radiat Oncol.* 2012;22(1):29–39. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semradonc.2011.09.007>
  46. Torres S, Acevedo J, Aguirre B, Aliaga N, Cereceda L, Dagnino B, et al. Estado del arte el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. *Revista Médica Clínica Las Condes*, Vol 24, Issue 4, Pag 588-609. 2013 [cited 2017 Nov 13]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864013701998>
  47. Partridge AH, Hughes ME, Ottesen RA, Wong YN, Edge SB, Theriault RL, Blayney DW, Niland JC, Winer EP, Weeks JC, Tamimi RM. The effect of age on delay in diagnosis and stage of breast cancer. *Oncologist.* 2012;17(6):775-82. doi: 10.1634/theoncologist.2011-0469. Epub 2012 May 3. PMID: 22554997; PMCID: PMC3380876. [cited 2017 Oct 31] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22554997/>
  48. Gewefel H, Salhia B. Breast cancer in adolescent and young adult women. *Clin Breast Cancer.* 2014 Dec 1 [cited 2017 Oct 31];14(6):390–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25034440>
  49. White A, Thompson TD, White MC, Sabatino SA, de Moor J, Doria-Rose P V., et al. Cancer Screening Test Use United States, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2017 Mar 3 [cited 2017 Oct 2];66(8):201–6. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6608a1.htm>
  50. Velasco S, Bernal O, Salazar A, Romero J, Moreno Á, Díaz X. Disponibilidad de servicios de mamografía en Colombia. *Rev Colomb Cancerol.* 2014 [cited 2017 Nov 2];18(3):101–8. Available from: [www.elsevier.es/cancerologia](http://www.elsevier.es/cancerologia)
  51. Arboleda W, Betancurth D, Paola D, Correa L. Frecuencia de mamografía y examen clínico de mama en mujeres del regimen subsidiado. *Hacia la Promoc la salud.* 2012 [cited 2018 Jan 31];17(2):125–35. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v17n2/v17n2a09.pdf>
  52. Ministerio de salud y protección social I-E. Protocolo Patología Mamaria Benigna. 2014 [cited 2018 Feb 2];12-. Available from: <http://www.cancer.gov.co/images/pdf/PROTOCOLOS-EN-CURSO/Protocolo Patologia Mamaria Benigna.pdf>
  53. Ministerio de salud y protección social IN de CE. Manual para la detección temprana del cáncer de mama. MinSalud, editor. Bogotá DC; 2015 [cited 2018 Feb 12]. 14-28 p. Available from: <http://www.cancer.gov.co/files/libros/archivos/,Manual>

54. Perry, Fernando, García, Oscar, Díaz, Sandra, Guzman, Luis, Angel, Gabriel, Lehmann, Carlos et al. Guía de Práctica Clínica (GPC) para la detección temprana, tratamiento integral, seguimiento y rehabilitación del cáncer de mama. Guía 19. Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias IN de C (INC), editor. Bogotá D. C.; 2013 [cited 2017 Feb 26]. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Guía de Práctica Clínica de Cancer de Mama versión completa.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Guía%20de%20Práctica%20Clínica%20de%20Cancer%20de%20Mama%20versión%20completa.pdf)
55. Winchester DP. The National Accreditation Program for Breast Centers: Quality Improvement Through Standard Setting. *Surg Oncol Clin N Am*. 2011;20(3):581–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soc.2011.01.011>
56. Macleod U, Mitchell E, Burgess C, Macdonald S, Ramirez A. Risk factors for delayed presentation and referral of symptomatic cancer: evidence for common cancers. *Br J Cancer*. 2009 [cited 2017 May 22];101:92–101. Available from: <https://www.nature.com/bjc/journal/v101/n2s/pdf/6605398a.pdf>
57. Kalager M, Haldorsen T, Bretthauer M, Hoff G, Thoresen SO, Adami H-O. Improved breast cancer survival following introduction of an organized mammography screening program among both screened and unscreened women: a population-based cohort study. *Breast Cancer Res*. 2009 [cited 2017 May 22];11. Available from: <http://breast-cancer-research.com/content/11/4/R4410.1186/bcr2331>
58. Jassem, Jacek, Ozmen, Vahit, Bacanu, Florin, Drobnienė, Monika, Kahan, Zsuzsanna, Mardiak J. Delays in diagnosis and treatment of breast cancer a multinational analysis. *Eur J Public Health*. 2013 [cited 2017 May 13];24(5):761–7. Available from: [https://oup.silverchair-cdn.com/oup/backfile/Content\\_public/Journal/eurpub/24/5/10.1093/eurpub/ckt131/2/ckt131.pdf?Expires=1494802649&Signature=GamyRcP576V1gMGS SMUH2EzjiE5tD15bXRAN5kRb4CQJYyi29Zux8QDVw5sE1a6B1vEB6DLYVxw62lJ6J3tN6lecZ56hylHmj6crP8Om1~h1s3d](https://oup.silverchair-cdn.com/oup/backfile/Content_public/Journal/eurpub/24/5/10.1093/eurpub/ckt131/2/ckt131.pdf?Expires=1494802649&Signature=GamyRcP576V1gMGS%20SMUH2EzjiE5tD15bXRAN5kRb4CQJYyi29Zux8QDVw5sE1a6B1vEB6DLYVxw62lJ6J3tN6lecZ56hylHmj6crP8Om1~h1s3d)
59. Unger-Saldaña K, Miranda A, Zarco-Espinosa G, Mainero-Rachelous 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).
60. de Vries E, Buitrago G, Quitian H, Wiesner C, Castillo JS. Access to cancer care in Colombia, a middle-income country with universal health coverage. *J Cancer Policy*. 2018 May 1 [cited 2018 Aug 5];15:104–12. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213538317300577>
61. Brennan M, Houssami N. Newly diagnosed early breast cancer - an update on pre-operative assessment and staging. *Aust Fam Physician*. 2012 Nov [cited 2017 Nov 13];41(11):871–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23145418>

62. Yang WT. Staging of breast cancer with ultrasound. *Semin Ultrasound CT MR*. 2011 Aug 1 [cited 2017 Oct 13];32(4):331–41. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21782123>
63. Congreso de la República de Colombia. Ley 100 de 1993. 1993-12-23, 100 1993. Available from: <http://www.colombia.com/actualidad/images/2008/leyes/ley100.pdf>
64. Congreso de la República de Colombia. Ley 962 de 2005 - Ley antitrámites. 2005-07-08, 962 2005 p. 32–6. Available from: [http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home\\_71/recursos/planeacionv2/18022014/rendicion\\_antitrami962.pdf](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_71/recursos/planeacionv2/18022014/rendicion_antitrami962.pdf)
65. Departamento Administrativo de la función pública. Decreto 019 de 2012. 019 2012. Available from: <http://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/604808/1888.pdf/21acb602-d97b-4715-9722-1144ab0a8f03>
66. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 1604 de 2013. 2013-05-17, 1604 2013. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1604-de-2013.pdf>
67. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 4331 de 2012. 2012-12-19, 4331 2012 p. 5. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resolución\\_4331\\_de\\_2012.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución_4331_de_2012.pdf)
68. Orjuela, Alexandra, González, Lyda, Marulanda J. 11. Derechos en salud de los pacientes con cáncer. Serie derechos de los usuarios en salud en seguridad social. Bogotá D.C.: Defensoría del Pueblo Colombia; 2015 [cited 2017 Oct 1]. p. 12–110. Available from: [http://www.defensoria.gov.co/public/pdf/Cartilla\\_pacientes\\_Cancer.pdf](http://www.defensoria.gov.co/public/pdf/Cartilla_pacientes_Cancer.pdf)
69. República de Colombia. Ley Número 1384 de 2010. 2010-04-19, 1384 2010. Available from: [ley138419042010.pdf](http://www.colombia.com/actualidad/images/2010/leyes/ley138419042010.pdf)
70. Sánchez G, Laza C, Estupiñán C, Estupiñán L. Barreras de acceso a los servicios de salud: narrativas de mujeres con cáncer de mama en Colombia. *Barriers to healthcare access: narratives of women with breast cancer in Colombia. Rev Facultad Nacional de Salud Pública*, vol. 32, núm. 3, septiembre-diciembre, 2014, pp. 305-313 [cited 2017 May 23]; Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/120/12031816011.pdf>
71. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1419 de 2013. 2013-05-06, 1419 2013. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1419-de-2013.pdf>

72. Organización para la Excelencia de la Salud – OES. 2017 [cited 2017 Sep 2]. Available from: <https://oes.org.co/productos/foro/2017/memorias/>
73. INDICADORES DE GESTIÓN BIOIMAGEN 2017. Bogotá D.C.; 2017 [cited 2017 Oct 22]. Available from: <http://www.bioimagen.com.co/images/documentos/indicadores-de-gestion-2017-3er-semester.pdf>
74. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 1440 de 2013. 2013-05-06, 1440 2013. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resolución 1440 de 2013.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución%201440%20de%202013.pdf)
75. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 2003 de 2014. 2014-05-28, 2003 Min Salud; 2014. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resolución 2003 de 2014.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución%202003%20de%202014.pdf)
76. Obando V. Lograr un tratamiento para el Cáncer en Colombia tarda 6 meses. El Tiempo. 2016 Aug 7 [cited 2017 Nov 2]; Available from: <http://www.eltiempo.com/justicia/cortes/cancer-tramites-para-recibir-atencion-45645>
77. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 1477 de 2016. 2016-04-22, 1477 2016 p. 1–30. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resolución 1477 de 2016.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución%201477%20de%202016.pdf)
78. Murillo, Raúl, Wiesner, Carolina, Acosta, Jesús, Piñeros, Marion, Pérez, Juan, Orozco M. Modelo de Cuidado del paciente con cáncer. Ediciones INC-Colombia. Bogotá J 2015, editor. Bogotá D. C.: Instituto Nacional de Cancerología; 2015 [cited 2017 May 25]. Available from: [http://saviasaludeps.com/Portals/0/includes/5modelo\\_de\\_cuidado\\_COLOMBIA\\_PACIENTE CON CANCER\\_2015.pdf](http://saviasaludeps.com/Portals/0/includes/5modelo_de_cuidado_COLOMBIA_PACIENTE_CON_CANCER_2015.pdf)
79. Murillo R, Quintero A, Piñeros M, Bravo M, Cendales R, Wiesner C et al. Modelo para el control del cáncer en Colombia. 1era ed. Bogotá D. C.: Instituto Nacional de Cancerología; 2006 [cited 2017 May 25]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INCA/Modelo-para-el-control-cancer-colombia.pdf>
80. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 518 de 1025. República de Colombia, 518 2015 p. 4–7. Available from: [http://biblioteca.saludcapital.gov.co/img\\_upload/03d591f205ab80e521292987c313699c/resolucion-0518-de-2015.pdf](http://biblioteca.saludcapital.gov.co/img_upload/03d591f205ab80e521292987c313699c/resolucion-0518-de-2015.pdf)

## 9 ANEXOS

### 9.1 ANEXO 1. Instrumento de recolección de la información

#### VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

##### 1. Estado civil:

Casado =1  
Soltero =2  
Viudo =3  
Unión Libre =4  
Separado =5  
Sin dato = 99

##### 2. Estrato socioeconómico:

Bajo = 1 (nivel 1 y 2),  
Medio = 2 (nivel 3 y 4),  
Alto = 3 (nivel 5 y 6),  
Sin dato = 99

##### 3. Escolaridad:

Analfabeta  
Primaria Incompleta  
Básica primaria  
Básica Secundaria  
Media académica o Clásica  
Técnico  
Profesional  
Especialización  
Maestría  
Sin dato

##### 4. Zona de procedencia:

Rural =1  
Urbano =2



5. Pertenencia Étnica:
  - Indígena=1
  - Gitano (ROM)=2
  - Raizal del archipiélago de San Andrés y Providencia=3
  - Palenquero de San Basilio=4
  - Negro (mulato, afrocolombiano o afrodescendiente) = 5
  - Ninguno de los anteriores=6
  
6. Edad en años de la paciente al momento de la primera valoración por especialista (oncología, mastología, radioterapeuta oncólogo, cirujano oncólogo)
  
7. Sede de Atención de primera consulta por diagnóstico nuevo de CM:
  - Sede Armenia =1
  - Sede Cartago =2
  - Sede Manizales =3
  - Sede Pereira =4

#### **VARIABLES DEL SISTEMA DE SALUD**

8. Régimen de afiliación al SGSSS colombiano al momento de la primera valoración en Oncólogos del Occidente:

- Régimen Contributivo =1
- Régimen Subsidiado =2
- Régimen Especial o de Excepción =3
- Particular =4

9. Interpuso acción jurídica (derecho de petición, tutela o desacato a tutela) para poder acceder a servicios diagnósticos de cáncer de mama:

- Si=1
- No=2
- Sin dato=99

10. Entidad Promotora de Salud a la cual se encontraba afiliado el usuario al momento de la primera valoración en Oncólogos del Occidente:

- EAPB1,
- EAPB2,

EAPB3,  
EAPB4,  
Otras EAPBs

11. Fecha de inicio de los síntomas con relación al CM referida por el paciente, escrita o imputada a partir de la revisión de la historia clínica (dd-mm-aa)

12. Fecha de reporte de la primera mamografía o ecografía BIRADS IV o V tomada del reporte escaneado en multimedia, referida por el paciente o imputada a partir de la revisión de la historia clínica.

13. Fecha de 1er reporte anatomopatológico válido para malignidad (dd-mm-aa) tomada del reporte escaneado en multimedia, referida por el paciente o imputada a partir de la revisión de la historia clínica.

14. Fecha de primera valoración por especialista (dd-mm-aa) en oncología, mastología, radioterapia o cirugía oncológicas

15. Estadio clínico (según la 7ma edición de la AJCC) al momento de la valoración por especialista (oncología, mastología, radioterapeuta oncólogo, cirujano oncólogo), una vez obtenidos todos los estudios de extensión:

Localizado (IS, 0) = 0

Temprano (IA a IIA) = 1

Localmente Avanzado (IIB a IIIC) = 2

Metastásico (IV) = 3

16. Índice de masa corporal al momento de la primera valoración de la paciente en la IPS:

Todos los valores (unidad de medida: Kg/m<sup>2</sup>)

17. Síntoma que motivó la primera consulta por sospecha de malignidad:

1= Masa o nódulo indoloro en mama

2= Masa o nódulo en axila

3= Telorrea

4= Retracción del pezón

5= Mastalgia asociado o no a masa

6= Cambios cutáneos en complejo areola pezón o mama

7= Otros

8= Asintomática (detectada por tamizaje)

18. Resultado HER2:

1= Positivo (3+)

2= Equivoco (2+)

3= Negativo (1+ ó CERO)

97= No Aplica porque es cáncer de mama in situ

99= Sin dato

19. Receptores de Estrógenos:

Positivos=1,

Negativos=2,

Sin dato=99

20. Receptores de Progestágneos:

Positivos=1,

Negativos=2,

Sin dato=99

21. Resultado del KI 67:

Todos los valores (Medido en porcentaje 1 a 100%)

Sin dato= 999

22. Histología del tumor:

Ductal = 1

Lobulillar = 2

Otros tipos = 3

Mixto (Ductal y Lobulillar) = 4

Sin dato= 99

23. Grado de diferenciación:

Bien diferenciado = 1

Moderadamente diferenciado = 2

Mal diferenciado = 3

Sin dato = 99

## 9.2 ANEXO 2. Operacionalización de variables

Tabla 17. Operacionalización de variables sociodemográficas

Variables Sociodemográficas	Naturaleza de la Variable	Definición Operacional	Agrupación
Estado civil	Cualitativa Nominal politómica	Estado civil referido por la paciente al momento de creación de la historia en SAHICO	Casada, Soltera, Viuda, Unión Libre, Separada
Procedencia	Cualitativa Nominal Dicotómica	Zona de procedencia referido por la paciente al momento de creación de la historia	Rural o Urbano
Escolaridad	Cualitativa Ordinal Politómica	Nivel educativo alcanzado referido por la paciente al momento de creación de la historia en SAHICO	Analfabeta o Primaria incompleta, Básica Secundaria, Media académica o Técnico, Profesional o Mayor.
Sede	Cualitativa nominal politómica	Ciudad de la IPS donde se atendió la primera consulta de mujeres con diagnóstico de novo de CM durante 2016-2017	Armenia, Cartago, Pereira, Manizales
Estrato	Cualitativa Ordinal Politómica	Estrato socio económico referido por la paciente al momento de creación de la historia	Bajo= nivel 1 y 2 Medio= nivel 3 y 4 Alto= nivel 5 y 6 Sin dato
Sede	Cualitativa nominal politómica	Ciudad de la IPS donde se atendió la primera consulta de mujeres con diagnóstico de novo de CM durante 2016-2017	Armenia, Cartago, Pereira, Manizales
Etnia	Cualitativa Nominal politómica	Registro en datos personales del grupo étnico declarado por la paciente al momento de creación de la historia	Minorías étnicas= Indígena, Gitano(ROM) y Negro, Otros grupos étnicos= Ninguno de los anteriores
Edad	Cuantitativa de Razón continua	Edad en años al momento de la primera valoración con especialista por CM	<50 años, 50 a 69 años, >69 años

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 18.** Operacionalización de variables sanitarias y de oportunidad (creadas a partir de las fechas del instrumento de recolección de la información)

Variables		Naturaleza de la Variable	Definición Operacional	Agrupación
<b>SANITARIAS</b>	<b>Régimen</b>	Cualitativa Nominal Politómica	Afiliación al SGSSS verificado en FOSYGA ó ADRES y registrado en datos personales al momento de creación de la historia clínica	Contributivo, Subsidiado, Especial/Excepción, Particular
	<b>Acción Jurídica</b>	Cualitativa Nominal Dicotómica	Referencia en historia clínica o llamada de seguimiento de acción jurídica (Tutela o derecho de petición) interpuesta por la paciente para acceder a servicios diagnósticos de CM	Si, No, Sin dato
	<b>EAPB</b>	Cualitativa Nominal Politómica	Registro en Datos personales del ente asegurador por el cual se encuentra afiliada la paciente al SGSSS al momento de creación de la historia clínica	EAPB1, EAPB2, EAPB3, EAPB4, Otras EAPBs.
<b>OPORTUNIDAD</b>	<b>T1</b>	Cuantitativa de razón continua	Tiempo transcurrido en días desde el inicio de los síntomas en relación al CM hasta la primera mamografía o ecografía BI RADS IV o V.	Todos los valores
	<b>T2</b>	Cuantitativa de razón continua	Tiempo transcurrido en días desde la primera mamografía o ecografía BI RADS IV o V hasta el reporte anatomopatológico válido para confirmación del diagnóstico.	Todos los valores
	<b>T3</b>	Cuantitativa de razón continua	Tiempo transcurrido en días desde el reporte anatomopatológico válido para confirmación del diagnóstico hasta la primera valoración especializada.	Todos los valores
	<b>T4</b>	Cuantitativa de razón continua	Tiempo global para la confirmación del diagnóstico medido en días desde el inicio de los síntomas en relación al CM hasta la primera valoración especializada.	Todos los valores
	<b>T5</b>	Cuantitativa de razón continua	Tiempo transcurrido en días desde la primera mamografía o ecografía BI RADS IV o V hasta la 1era consulta especializada	Recodificación: Oportuno=Hasta 45 días, No Oportuno= >45 días

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 19.** Operacionalización de variables clínicas

	<b>Variab</b>	<b>Naturaleza de la Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Agrupación</b>
<b>CLÍNICAS</b>	<b>IMC</b>	Cuantitativa de Razón Continua	Índice de Masa Corporal (Kg/m <sup>2</sup> ) registrado en la historia clínica al momento de la primera consulta.	Todos los IMC
	<b>Estadio</b>	Cualitativa Ordinal Politómica	Estadio clínico registrado en historia clínica al momento de la primera valoración por especialista según AJCC 7ma edición	<b>Localizado:</b> In Situ, 0 <b>Temprano:</b> IA, IB y IIA, <b>Localmente avanzado:</b> Estadios IIB, IIIA, IIIB, IIIC y <b>Metastásico:</b> IV.
	<b>Histología</b>	Cualitativa nominal Politómica	Subtipo histológico informado por el patólogo en los reportes de biopsia	Ductal=1, Lobulillar=2, Otros tipos=3, Mixto= Ductal y lobulillar, Sin dato=99
	<b>Grado Diferenciación</b>	Cualitativa Ordinal Politómica	Grado en que las células cancerosas de asemejan a las células no cancerosas de las que proceden	Bien diferenciado=1, Moderadamente diferenciado=2, Mal diferenciado=3, Sin dato=99
	<b>Receptores Estrógenos</b>	Cualitativa nominal dicotómica	Reporte de Inmunohistoquímica sobre la presencia o ausencia de Receptores de Estrógeno en la muestra evaluada	1= Positivo, 2= Negativo, 99= Sin dato
	<b>Receptores Progestágenos</b>	Cualitativa nominal dicotómica	Reporte de Inmunohistoquímica sobre la presencia o ausencia de Receptores de Progestágeno en la muestra evaluada	1= Positivo, 2= Negativo, 99= Sin dato
	<b>HER2</b>	Cualitativa nominal politómica	Reporte de Inmunohistoquímica de la presencia o ausencia del receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano en la muestra evaluada	1= Positivo (3+), 2= Equívoco (2+), 3= Negativo (1+ ó cero), 97= CM in situ, 99= Sin dato
	<b>KI67</b>	Cuantitativa de razón continua	Reporte de inmunohistoquímica del factor de proliferación celular expresado en porcentaje 0-100%	Todos los valores, 999=Sin dato

Fuente: Elaboración propia