Artículo original
Ginecol Obstet Mex 2022; 90 (12): 943-950.

https://doi.org/10.24245/gom.v90i12.8114

Retrasos en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama en Medellín, Colombia

Delays in the diagnosis and treatment of breast cancer in Medellín, Colombia.

Óscar Alejandro Bonilla-Sepúlveda

Resumen

OBJETIVO: Determinar los retrasos en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con cáncer de mama atendidas en Medellín, Colombia, y describir sus características sociodemográficas y clínicas.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio retrospectivo, observacional y analítico de corte transversal efectuado en mujeres con cáncer de mama del registro personal de un cirujano. Se consideró retrasos en el paciente, proveedor y total, definidos como el tiempo trascurrido mayor a 90, 30 y 30 días, respectivamente; se recopilaron los datos demográficos, clínicos y paraclínicos. Para el análisis se utilizó estadística descriptiva.

RESULTADOS: Se estudiaron 331 mujeres de las que 98.6% contaba con aseguramiento en salud; el 80.1% (n= 265) tuvieron retraso total del tratamiento, el 76.1% (n = 270) tuvo demora del paciente y el 78% (n = 277) demora del proveedor. En el análisis bivariado se establecieron asociaciones significativas entre un retraso total y el pertenecer al régimen subsidiado (OR = 1.17; IC95%: 1.06-1.29; p = 0.008).

CONCLUSIÓN: En la muestra estudiada se encontraron retrasos importantes debidos a la responsabilidad de la paciente y el proveedor, y un retraso total del tratamiento asociado de forma significativa con pertenecer al régimen subsidiado.

PALABRAS CLAVE: Neoplasias de la mama; tiempo de tratamiento; factores socioeconómicos; disparidades en atención de salud; Colombia.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the existence of delays in the diagnosis and treatment of breast cancer in women treated in Medellin (Colombia), to explore the associated factors, and to describe sociodemographic and clinical characteristics.

MATERIALS AND METHODS: Retrospective, observational and analytical cross-sectional study of 331 women with breast cancer in Medellin (Colombia) in the personal record of a surgeon. Delays in the patient, provider and total were considered, defined as the time elapsed greater than 90 days, 30 days and 30 days, respectively; Demographic, clinical, and paraclinical data were collected and analyzed using descriptive statistics.

RESULTS: 98.6% of the women had health insurance; 80.1% (n= 265) presented total treatment delay, 76.1% (N= 270) had patient delay, and 78% (n=277) provider delay; In the bivariate analysis, significant associations were established between total delay and belonging to the subsidized regimen (OR= 1.17; 95% CI 1.06-1.29; p= 0.008).

CONCLUSION: Among the patients studied, important delays were found due to the responsibility of the patient and the provider, and a total delay to treatment significantly associated with belonging to the subsidized regimen.

KEYWORDS: Breast neoplasms; Treatment time; Socioeconomic factors; Disparities in health care; Colombia.

Mastólogo, Universidad CES, Grupo de investigación en cáncer IDC, Grupo de Investigaciones Biomédicas, UniRemington, Medellín, Colombia.

ORCID
http://orcid.org/0000-0001-9485-7483

Recibido: septiembre 2022

Aceptado: noviembre 2022

Correspondencia
Oscar Alejandro Bonilla Sepúlveda
mastologia.bonilla@gmail.com

Este artículo debe citarse como:
Bonilla-Sepúlveda OA. Retrasos en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama en Medellín,Colombia. Ginecol Obstet Mex 2022; 90 (12): 943-950.

INTRODUCCIÓN

Según los datos registrados en el proyecto GLOBOCAN de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el ámbito mundial, el cáncer de mama es la neoplasia que más afecta a las mujeres. En el 2020 se registraron 2,261.419 casos nuevos, datos que lo ubican en el primer lugar, con el 24.5%, seguido de lejos por el cáncer de colon (9.4%) y pulmón (8.4%). Con respecto a la mortalidad, se ubica en la cuarta posición con 684,996 casos (6.9%), en primer sitio el de pulmón, hígado y gástrico en el 18, 8.3 y 7.7 %, de manera correspondiente.[1]

En Colombia, en el año 2020 se registraron 15,509 nuevos casos de cáncer de mama, que fue el más frecuente entre las mujeres (25.7%) y la tercera causa de muerte con 4,411 casos (8%). Es evidente que el cáncer de mama es un problema de salud pública nacional y mundial.[1]

En países industrializados, como Estados Unidos, las tasas de incidencia de cáncer de mama se incrementaron del 29% en 1987 al 70% en el año 2000, en gran parte debido a los tamizajes,[2] mientras que la mortalidad disminuyó en 40% al 2017, baja atribuida a mejoras en el tratamiento y a la detección temprana.[3]

En países en vías de desarrollo, como Colombia, se han identificado inequidades en cuanto a la enfermedad, con efectos variables en el riesgo de cáncer de seno y repercusión en la detección temprana y el tratamiento que, a su vez, influyen en la supervivencia total y libre de enfermedad.[4]

El acceso oportuno al tratamiento es decisivo para mejorar el pronóstico de la enfermedad y la calidad de vida de quienes lo padecen. En la bibliografía, el retraso total se define como un lapso de más de tres meses entre el inicio de síntomas y el comienzo del tratamiento.[5] Se clasifica en dos tipos: *1)* demora de la paciente: definida como el tiempo mayor a tres meses entre la primera consulta y el inicio de síntomas; *2)* demora del proveedor: el más aceptado es el lapso de más de un mes entre la primera consulta médica y el inicio del tratamiento definitivo.[6,7]

El objetivo de este estudio fue: determinar los retrasos en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con cáncer de mama atendidas en Medellín, Colombia, y describir sus características sociodemográficas y clínicas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, observacional y analítico de corte transversal efectuado en mujeres con cáncer de mama atendidas por un cirujano de Medellín, Colombia, entre el 1 de mayo de 2018 y el 31 de octubre del 2020.

Criterio de inclusión: pacientes con diagnóstico histológico de carcinoma infiltrante de mama de *novo*. *Criterios de exclusión:* pacientes con historia clínica incompleta o con pérdida de datos mayor al 10%.

Los tiempos de atención se estimaron a partir de los registros en la historia clínica. El primer tiempo (T1) de atención correspondió al transcurrido entre el inicio de los síntomas, o sospecha por imagen (ecografía, mamografía), y la primera consulta médica cuyo motivo principal hubiera estado asociado con el diagnóstico de cáncer de mama. El segundo tiempo (T2) fue el transcurrido entre la sospecha por imagen (ecografía, mamografía) y la toma de la biopsia con reporte confirmatorio de cáncer de mama. El tercer tiempo (T3) fue el transcurrido entre la toma de la biopsia y su envío a la unidad oncológica (valoración por mastología u oncología). El cuarto tiempo (T4) fue el transcurrido entre la consulta en la unidad oncológica, la

https://doi.org/10.24245/gom.v90i12.8114

práctica de los estudios de estadificación y el inicio del tratamiento. El tiempo total (T5) corresponde al transcurrido entre el inicio de los síntomas o sospecha imagenológica y el inicio del tratamiento.

Con base en el estudio de Richards y su grupo[8] se definió como tiempo oportuno de tratamiento el que no superó los 90 días entre las manifestaciones iniciales y el momento de inicio del tratamiento de la enfermedad.

Variables de estudio: edad, aseguramiento, motivo de consulta, residencia, tipo y grado histológico, clasificación TNM, receptores de estrógenos, progesterona, HER y KI67.

Análisis estadístico: después de la estandarización del protocolo de investigación, la información se reunió, tabuló y verificó en una base de datos de Excel®. Se efectuó el análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y clínicas. Según la naturaleza y distribución de las variables se calcularon: frecuencias absolutas y porcentajes, promedio y desviación estándar. La distribución normal se validó con la prueba de bondad de ajuste Shapiro Wilk. Para establecer la asociación entre retrasos en la atención y variables independientes con interés clínico se recurrió al análisis bivariado con prueba de χ^2. Para las pruebas de hipótesis se fijó un intervalo de confianza de 95% y nivel de significación del 5%. Se utilizó el programa SPSS statistics versión 23.

Aspectos éticos: se trató de un estudio sin riesgo conforme a la clasificación planteada en el Artículo 11 de la Resolución 008430 de 1993 (expedida por el Ministerio de Salud de Colombia) que se ajustó a la normatividad internacional, declaración de Helsinki, y a las pautas éticas para la investigación biomédica preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).

RESULTADOS

Se estudiaron 331 pacientes con media de edad de 60.2 años (DE ± 12,6). El 98.6% de las mujeres tenía aseguramiento en salud; el 73.9% (n = 261) pertenecía al régimen contributivo y 24.5% (n = 87) al subsidiado. Con respecto a la ocupación el 61.1% (n = 217) eran amas de casa. La mayoría (45.6%) residían en Medellín, Colombia.

El tipo histológico más frecuente fue el ductal (80.7%, n = 285), según la clasificación TNM (Tumor, Nodo, Metástasis), el 47.3% (n = 168) correspondió a estadio I, que fue el más frecuente, y el 39.7% correspondió al estadio II. La mayoría (83.3%) expresó receptores hormonales para estrógenos y 72.1% para progesterona. El índice de proliferación KI67 fue mayor al 20% en el 58.9% (n = 189). El subtipo intrínseco luminal B HER (-) con el 43.4% (n = 139) fue el más frecuente. La mayoría de las pacientes estaban asintomáticas y el diagnóstico se estableció por alteración en la mamografía o ecografía (61.9%, n = 164). **Cuadro 1**

El 80.1% (n = 265) de las pacientes tuvo retraso total al tratamiento, el 76.1% (n = 270) tuvo demora de la paciente, y el 78% (n = 277) demora del proveedor. La mediana entre síntomas o imagen de la mama y el inicio del tratamiento fue de 142 días (RIC 98-187), mientras que la mediana entre el inicio de síntomas o imagen de mama y consultar fue de 22.5 días (RIC 11.7-100,7). **Cuadro 2**

La asociación entre el retraso total del tratamiento mayor a 90 días se estableció según el criterio de Richards,[8] y diferentes variables independientes de interés clínico. Se encontró asociación estadísticamente significativa en quienes pertenecían al régimen subsidiado (OR = 1.17; IC95%: 1.06-1.29; p = 0.008); las demás asociaciones se presentan en el **Cuadro 3.**

Cuadro 1. Características sociodemográficas y clínico-patológicas

Variable	Total [n = 331] n (%)	Sin retraso al tratamiento (menor 90 días) [n = 66; 19.9%] n (%)	Con retraso al tratamiento (mayor a 90 días) [n = 265; 80.1%] n (%)	p
Edad media (DE)	60.2 (12.6)	61 (10.9)	60.7 (12.4)	0.42
Tipo de empleo				
Formal	39 (11.7)	7 (10.6)	32 (12.1)	0.47
Informal	16 (4.8)	2 (3)	14 (5.3)	
Desempleada	204 (61.6)	40 (60.6)	164 (61.9)	
Estudiante	21 (6.3)	6 (9.1)	15 (5.7)	
Pensionada	51 (15.4)	11 (16.7)	40 (15.1)	
Residencia				
Medellín	150 (45.3)	31 (47)	119 (44.9)	0.38
Área metropolitana	64 (19.3)	15 (22.7)	49 (18.5)	
Municipio de Antioquia	109 (32.9)	18 (27.3)	91 (34.3)	
Fuera de Antioquia	8 (2.4)	2 (3)	6 (2.3)	
Aseguramiento	245 (74)	56 (84.8)	189 (71.3)	0.009
Contributivo	82 (24.7)	8 (12.1)	74 (27.9)	
Subsidiado	4 (12)	2 (3)	2 (0.8)	
No asegurado				
Tipo histológico				
Ductal	265 (80)	56 (84)	209 (78.9)	0.56
Lobular	23 (6.9)	5 (7.6)	18 (6.8)	
In situ	21 (6.3)	1 (1.5)	20 (7.5)	
Otros	22 (6.6)	11 (6.9)	11 (6.8)	
Grado histológico				
I	57 (17.4)	9 (13.6)	48 (18.1)	0.15
II	163 (49.8)	38 (57.6)	125 (47.2)	
III	107 (32.7)	19 (28.8)	88 (33.2)	
Motivo de consulta				
Imagen de mama (mamografía/ecografía)	197 (60)	33 (50)	164 (61.9)	0.02
Masa	122 (37.1)	32 (48.5)	90 (34)	
Mastalgia	6 (1.8)	1 (1.5)	5 (1.9)	
Telorragia	3 (0.9)	0	3 (1.1)	
TNM tumor				
T0	20 (6)	1 (1.5)	19 (7.2)	0.22
T1	169 (51)	34 (51.5)	135 (50.9)	
T2	101 (30.5)	25 (37.9)	76 (28.7)	
T3	31 (9.4)	4 (6.1)	27 (10.2)	
T4	10 (3)	2 (3)	8 (3)	
TNM Nodo				
N0	291 (87.9)	57 (86.4)	234 (88.3)	0.56
N1	32 (9.7)	6 (9.1)	26 (9.8)	
N2	4 (1.2)	3 (4.5)	1 (0.4)	
N3	4 (1.2)	0	4 (1.5)	
Estadio				
Local (estadio I-II)	290 (87.6)	60 (90.9)	230 (86.8)	0.24
Avanzado (estadio III)	41 (12.4)	6 (9.1)	35 (13.2)	
Receptores de estrógenos				
Positivo	281 (84.9)	53 (80.3)	228 (86)	0.16
Negativo	50 (15.1)	13 (19.7)	37 (14)	
Receptores de progesterona				
Positivo	243 (73.4)	45 (68.2)	198 (74.7)	0.17
negativo	88 (26.6)	21 (31.8)	67 (25.3)	

DE: desviación estándar

https://doi.org/10.24245/gom.v90i12.8114

Cuadro 2. Distribución de tiempos de atención hasta el inicio del tratamiento

Tiempos atención (días)	T1	T2	T3	T4	T5
Mediana	22.5	32	42	46	142
Percentil 25	11.7	16	26.7	34	98
Percentil 75	100.7	59.7	72.2	63	187
Mínimo	1	1	1	8	29
Máximo	1407	720	320	205	759

T1: tiempo de inicio de síntomas o imagen de mama y consulta. Tiempo proveedor = T2: tiempo de imagen de mama y biopsia + T3: tiempo entre la biopsia y el envío a la unidad oncológica + T4: tiempo desde la consulta a unidad oncológica e inicio del tratamiento. Tiempo total T5: tiempo total entre los síntomas o la imagen de mama y el inicio del tratamiento.

Cuadro 3. Análisis bivariado de los factores asociados con el retraso en el tratamiento

Variables	Sin retraso al tratamiento n (%)	Con retraso al tratamiento n (%)	OR	IC95%	p
Receptores de estrógeno negativos	13 (19.7)	37 (14)	0.91	0.76-1.08	0.24
Receptores de progesterona negativos	21 (31.8)	67 (25.3)	0.93	0.81-1.06	0.28
Régimen subsidiado	8 (12.1)	74 (27.9)	1.17	1.06-1.29	0.008
Edad menor a 50 años	11 (16.7)	52 (19.6)	1.03	0.91-1.18	0.58
Residencia fuera de Medellín	20 (30.3)	97 (36.6)	0.94	0.85-1.05	0.33
Consulta sintomática	33 (50)	101 (38.1)	1.10	0.98-1.23	0.07
Desempleada	40 (60.6)	164 (61.9)	0.98	0.88-1.10	0.84
Estadio avanzado	6 (9.1)	35 (13.2)	0.92	0.80-1.06	0.36

OR: razón de probabilidades; IC95%: intervalo de confianza

DISCUSIÓN

El pronóstico del cáncer de mama está determinado, entre otros factores, por el tiempo transcurrido entre la aparición de la enfermedad y el acceso oportuno al tratamiento.[9]

En la revisión sistemática emprendida por Richards y su grupo[8] se estableció que la supervivencia es menor cuando el tiempo transcurrido hasta el diagnóstico y el inicio del tratamiento supera los 90 días. Por ello, la Organización Mundial de la Salud ha planteado que es posible evitar 1.5 millones de muertes por cáncer si se garantizaran el diagnóstico y el inicio del tratamiento oportuno.[10]

El estudio de Kalager y colaboradores,[11] en una cohorte con seguimiento durante nueve años, se concluyó que, al menos, el 33% del incremento en la supervivencia de las mujeres incluidas en los programas de tamizaje con mamografía, podía atribuirse a un mejor tratamiento del cáncer.

En el estudio multinacional de Jassem y coautores,[12] con 6,588 mujeres, gran parte del retraso en el diagnóstico y el tratamiento se debió a demoras propias del sistema de salud, con un promedio de 11.1 semanas (límites: 8.3 a 24.7), mientras que las demoras atribuidas a la paciente fueron, en promedio, de 4.7 semanas (límites: 3.4 a 6.2).

Algunos estudios han demostrado cómo las demoras para el diagnóstico y tratamiento pueden estar socialmente determinadas, con mayor porcentaje de resultados negativos entre la población más vulnerable.[13]

En el contexto colombiano se han identificado factores sociales que actúan como barreras de acceso y son responsables de los retrasos en el diagnóstico y el tratamiento, llevando a postergaciones en el curso clínico y en el pronóstico de las mujeres con cáncer de mama.[14,15]

Según la cuenta de alto costo reportada al Ministerio de Salud de Colombia, al comparar las medidas crudas del periodo 2020 con los resultados obtenidos desde el año 2015, se evidencia un incremento del 52% de casos nuevos, del 90% en la prevalencia y del 63% en la mortalidad. El 65% de las pacientes pertenecía al régimen contributivo, el 7% de los casos correspondió a tumores *in situ,* y el 93% a carcinoma invasivo. En el 58% el diagnóstico se estableció en estadios tempranos, lo que tuvo un incremento del 21% en comparación con el 2016.[16]

El acceso oportuno al tratamiento es decisivo para mejorar el pronóstico de la enfermedad. En este sentido, se observó que, a nivel nacional, la mediana de días de espera para el diagnóstico fue de 36 y hasta el primer tratamiento fue de 60 días; sin embargo, este tiempo varía según las regiones del país. Fue más corto en ciudades principales, como Bogotá, Medellín y Cali y más prolongado en la región del Caribe.[16] En el estudio efectuado en Antioquia se encontró de forma similar una mediana al diagnóstico de 32.5 días (T2), y al inicio del tratamiento de 46 días (T4).

En el estudio de Sánchez y su grupo,[17] en 240 mujeres con cáncer de mama, llevado a cabo en Bogotá, se encontró que el 17.1% tuvo un tratamiento oportuno, similar al de este estudio que fue del 17.8 %. En el estudio de Duarte y colaboradores[18] se hizo un análisis de los cuatro registros de cáncer de base poblacional en Colombia. Se encontró que, en promedio, se informó un lapso de 90 días desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico. En el estudio aquí reportado si tomamos tiempo paciente y el tiempo a la biopsia, la mediana fue de 54 días.

En el ensayo de Egurrola y coautores[19], que incluyó a 2,732 pacientes con mediana de seguimiento de 36 meses, hubo diferencias en el tiempo de acceso al tratamiento para el régimen contributivo: 52 en comparación con el régimen subsidiado: 112 días ($p < 0.05$). A su vez, la supervivencia libre de enfermedad y supervivencia global fueron mejores en las pacientes del régimen contributivo que en el subsidiado (mortalidad 10% en comparación con 23%; $p < 0.05$). En el estudio aquí comunicado se encontró, de forma significativa, que el régimen subsidiado se asocia de igual manera con retrasos en el proveedor y retraso global al tratamiento.

En el estudio de Martínez y su grupo,[20] que incluyó a 242 pacientes de cuatro instituciones oncológicas de Medellín, la mediana del tiempo entre la identificación del problema y la biopsia diagnóstica fue de 104.5 días, y de la primera consulta a la biopsia diagnóstica fue de 53 días. En este estudio los tiempos fueron de 110 y 32 días, respectivamente. En el mismo estudio, el 52.1% de las pacientes se diagnosticaron en estadio avanzado, mientras que en el estudio aquí informado lo fue en 12.4 %. Encontraron asociación del retraso diagnóstico con el estadio clínico avanzado (OR = 2.15), estar afiliada al régimen subsidiado (OR = 9.67) y tener edad mayor a 40 años (OR = 2.75).

En el ensayo de Huerta y colaboradores,[21] que incluyó 266 mujeres con diagnóstico de cáncer de mama, encontraron que la mediana entre el

https://doi.org/10.24245/gom.v90i12.8114

inicio de los síntomas y la consulta fue de 60 días y desde el diagnóstico hasta el tratamiento de 29 días. Ellos también encontraron asociación significativa entre el retraso del tratamiento y el estadio avanzado (OR = 2.23; IIB o mayor). De igual manera, en el estudio de Piñeros y su grupo,[14] de 1106 mujeres que recibían tratamiento por cáncer de mama en Bogotá, las medianas de tiempo desde la primera consulta hasta el diagnóstico fue de 91 días y 137 días al tratamiento. En el estudio aquí reportado las medianas de tiempo fueron de 32 y 142 días, respectivamente.

En el ensayo de Martínez y coautores,[22] con 308 mujeres con cáncer de mama, encontraron que la mediana a la consulta oncológica fue de 60 días, y del diagnóstico al tratamiento de 120 días, similar a lo encontrado en nuestro estudio donde los tiempos fueron de 42 y 142 días, respectivamente.

Una de las fortalezas de este ensayo es que es de los pocos registrados en la bibliografía latinoamericana, lo que aporta al entendimiento de la problemática y el acceso a posibles soluciones. Entre las limitaciones está su naturaleza descriptiva, con grupos de comparación disímiles, que hicieron parte del proceso de atención médica de un único investigador, por lo que no es posible inferir en el resto de la población debido a sus diferentes características.

CONCLUSIÓN

En la muestra estudiada son evidentes los retrasos para establecer el diagnóstico e iniciar el tratamiento de las mujeres con cáncer de mama, en gran parte debidos al tiempo que tarda el proveedor de los servicios de salud y a la fragmentación de éste, que lleva a consumo de tiempo en cada eslabón que se refleja en retraso global. Igualmente, se encontró mayor demora en el régimen subsidiado, lo que es consecuencia de la desigualdad social y la inequidad.

REFERENCIAS

1. https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets.pdf.
2. Breen N, Gentleman JF, Schiller JS. Update on mammography trends: Comparisons of rates in 2000, 2005, and 2008. Cancer 2011; 117 (10): 2209-18. doi:10.1002/cncr.25679
3. Berry DA, Cronin KA, Plevritis SK, et al. Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. N Engl J Med 2005; 353 (17): 1784-92. doi:10.1056/NEJMoa050518
4. Bonilla Sepúlveda ÓA. Inequidades en la atención del cáncer de mama en Colombia: revisión sistemática. Med UPB 2022; 41 (1): 29-37. doi:10.18566/medupb.v41n1.a05
5. Ramirez A, Westcombe A, Burgess C, Sutton S, Littlejohns P, Richards M. Factors predicting delayed presentation of symptomatic breast cancer: a systematic review. Lancet 1999; 353 (9159): 1127-31. doi:10.1016/S0140-6736(99)02142-X
6. Barber MD, Jack W, Dixon JM. Diagnostic delay in breast cancer. *Br J Surg*. 2003; 91 (1): 49-53. doi:10.1002/bjs.4436
7. Unger-Saldaña K, Peláez-Ballestas I, Infante-Castañeda C. Development and validation of a questionnaire to assess delay in treatment for breast cancer. BMC *Cancer* 2012; 12 (1): 626. doi:10.1186/1471-2407-12-626
8. Richards MA, Westcombe AM, Love SB, Littlejohns P, Ramirez AJ. Influence of delay on survival in patients with breast cancer: a systematic review. Lancet 1999; 353 (9159): 1119-26. doi: 10.1016/s0140-6736(99)02143-1.
9. Macleod U, Mitchell ED, Burgess C, Macdonald S, Ramirez AJ. Risk factors for delayed presentation and referral of symptomatic cancer: evidence for common cancers. Br J Cancer 2009; 101 (Suppl 2): S92-S101. doi: 10.1038/sj.bjc.6605398
10. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. Breast cancer screening. Lyon: IARC Press, 2002.
11. Kalager M, Haldorsen T, Bretthauer M, Hoff G, Thoresen SO, Adami HO. 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; 11 (4): R44. doi:10.1186/bcr2331
12. Jassem J, Ozmen V, Bacanu F, Drobniene M, Eglitis J, Lakshmaiah KC, Kahan Z, Mardiak J, Pieńkowski T, Semiglazova T, Stamatovic L, Timcheva C, Vasovic S, Vrbanec D, Zaborek P. Delays in diagnosis and treatment of breast cancer: a multinational analysis. Eur J Public Health 2014; 24 (5): 761-7. doi: 10.1093/eurpub/ckt131
13. Buzdar AU, Smith TL, Powell KC, Blumenschein GR, Gehan EA. Effect of timing of initiation of adjuvant chemotherapy on disease-free survival in breast cancer. Breast Cancer Res Treat 1982; 2 (2): 163-9. doi: 10.1007/BF01806452

14. Piñeros M, Sánchez R, Perry F, García OA, Ocampo R, Cendales R. Delay for diagnosis and treatment of breast cancer in Bogotá, Colombia. Salud Publica Mex 2011; 53 (6): 478-85.
15. Charry LC, Carrasquilla G, Roca S. Equidad en la detección del cáncer de seno en Colombia [Equity regarding early breast cancer screening according to health insurance status in Colombia]. Rev Salud Publica (Bogota) 2008; 10 (4): 571-82. doi:10.1590/s0124-00642008000400007
16. https://consultorsalud.com/panorama-del-cancer-de-mama-en-colombia-2020/.
17. 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; 35 (4). doi:10.7705/biomedica.v35i4.2378
18. Duarte C, Salazar A, Strasser-Weippl K, et al. Breast cancer in Colombia: a growing challenge for the healthcare system. Breast Cancer Res Treat 2021; 186 (1): 15-24. doi:10.1007/s10549-020-06091-6
19. Egurrola-Pedraza JA, Gómez-Wolff LR, Ossa-Gómez CA, Sánchez-Jiménez V, Herazo-Maya F, García-García HI. Diferencias en supervivencia debidas al aseguramiento en salud en pacientes con cáncer de mama atendidas en un centro oncológico de referencia en Medellín, Colombia. Cad Saúde Pública 2018; 34 (12): e00114117. doi:10.1590/0102-311x00114117
20. Martínez-Pérez DC, Gómez-Wolff LR, Ossa-Gómez CA, Hernández-Herrera GN, Rivas-Bedoya Y, García-García HI. Asociación entre retraso en el diagnóstico y estadio clínico avanzado de cáncer de mama al momento de la consulta en cuatro centros oncológicos de Medellín, Colombia, 2017. Rev Colomb Obstet Ginecol 2020; 71 (2). doi:10.18597/rcog.3410
21. Huerta-Gutiérrez R, Murillo-Zamora E, Ángeles-Llerenas A, Ortega-Olvera C, Torres-Mejía G. Patient and treatment delays among Mexican women with breast cancer before and after the Seguro Popular. Salud Pública México 2021: 87-95. doi:10.21149/12472
22. Martínez R, Susan P, Segura C, Ángela R, Arias V, Samuel A, Mateus L Gilbert. Caracterización de los tiempos de atención y de mujeres con cáncer de mama que asistieron a un hospital de tercer nivel, 2005-2009. Rev Fac Nac Salud Pública 2012; 30 (2): 183-91.

CITACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las principales bases de datos y repositorios internacionales, la nueva forma de citación para publicaciones periódicas, digitales (revistas en línea), libros o cualquier tipo de referencia que incluya número doi (por sus siglas en inglés: Digital Object Identifier) será de la siguiente forma:

REFERENCIAS

1. Yang M, Guo ZW, Deng CJ, Liang X, Tan GJ, Jiang J, Zhong ZX. A comparative study of three different forecasting methods for trial of labor after cesarean section. J Obstet Gynaecol Res. 2017;25(11):239-42. https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.04..0015*

* El registro Doi deberá colocarse con el link completo (como se indica en el ejemplo).

https://doi.org/10.24245/gom.v90i12.8114