

PREVALENCIA DE PATOLOGÍA MALIGNA DE SENO EN MUJERES MAYORES DE 14 AÑOS

SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL, HOSPITAL DE SAN JOSÉ, BOGOTÁ D.C., 2009

Óscar Armando García Angulo MD*, José Ismael Guío Ávila MD**, Luis Fernando Guarnizo Capera MD***

Resumen

Estudio descriptivo de corte transversal para determinar la prevalencia de patología maligna en mujeres mayores de 14 años que consultaron por masa sólida palpable en mama al servicio de cirugía general del Hospital de San José, de Bogotá D.C. durante el período marzo 2009 a febrero de 2010. Esta prevalencia fue de 18,1%. El promedio de edad fue 60.1 años, el de la menopausia 50 años, la edad del primer parto 25.8 años y el promedio de hijos 1.7. El tiempo de lactancia materna fue 10.5 meses, no había antecedentes personales de cáncer de mama y sólo 13,3% presentaron antecedente familiar de esta malignidad. El 78,3% (65) de las masas sólidas palpables fueron detectadas por autoexamen de seno. El tiempo de aparición fue en promedio de 14.1 meses (DE: 17 meses) y como manifestación clínica asociada se reportó dolor en la mayoría. La clasificación de BIRADS predominante para ecografía y mamografía en mujeres con patología maligna fue el tipo 4. Entre los diagnósticos por biopsia predominó el carcinoma ductal infiltrante (80%) y en patología benigna el fibroadenoma (56%). El tratamiento más frecuente fue quirúrgico.

Palabras clave: prevalencia, masa sólida palpable, patología maligna, seno.

Abreviaturas: CM, cáncer de mama.

PREVALENCE OF BREAST MALIGNANT PATHOLOGY IN WOMEN MORE THAN 14 YEARS OLD

GENERAL SURGERY DEPARTMENT - HOSPITAL DE SAN JOSÉ, BOGOTÁ DC, 2009

Abstract

This is a descriptive cross sectional study conducted to determine the prevalence of breast malignant pathology in women more than 14 years old who consulted for a palpable solid mass in the breast to the General Surgery Department at Hospital de San José, Bogotá DC. between March 2009 and February 2010. The prevalence rate was 18.1%. Mean age was 60.1 years. Average age at onset of menopause was 50 years, age at first birth 25.8 years and number of children 1.7. Average period of time they breast fed their children was 10.5 months. There were no personal antecedents of breast cancer, and family history of this malignancy was found in 13.3% only. Sixty-five (78.3%) of the palpable solid masses were detected by self-exam. The mean time of appearance was 14.1 months (SD: 17 months) and the majority of patients reported pain as associated clinical manifestation. The predominant BIRADS classification for ultrasound and mammography in women with malignancy was type 4. The predominant result in biopsies was, infiltrating ductal carcinoma (80%), and fibroadenoma (56%), a benign condition. Surgery was the most frequently used therapeutic intervention.

Key words: prevalence, palpable solid mass, malignant pathology, breast.

Fecha recibido: diciembre 3 de 2010 - Fecha aceptado: enero 14 de 2011

* Cirujano de seno y tejidos blandos. Instructor Asociado, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá D.C. Colombia.

** Ginecólogo Mastólogo. Instructor Asociado, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José, Bogotá D.C. Colombia.

*** Residente IV de Cirugía General, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C. Colombia.

Introducción

El cáncer de mama es una enfermedad con un gran impacto mundial, siendo una de las patologías malignas con alta prevalencia en mujeres mayores de 50 años y con elevada mortalidad. Más de 1.1 millones de mujeres al año se les diagnostica CM, representando el 10% de los nuevos casos de cáncer, 23% de todos los cánceres en mujeres y 1,6% de todas las defunciones femeninas en el mundo. En Colombia, es la tercera causa de muerte por cáncer en mujeres después del de cuello uterino y el cáncer gástrico; acerca de 6.500 mujeres se les diagnostica cáncer de seno, y 1.600 de ellas mueren al año por esta causa según estadísticas del Instituto Nacional de Cancerología.¹ Todas las mujeres están en riesgo de desarrollar este tumor, la probabilidad de que una desarrolle la enfermedad en el transcurso de su vida es de 1 en 12, sin conocerse aún con exactitud las causas que promueven su aparición.

Aunque el 66% de las mujeres con cáncer de mama no tienen factores de riesgo conocidos, se han identificado algunos relacionados² como son la menarquia temprana, nuliparidad o primiparidad después de los 30 años, no haber lactado, menopausia tardía, utilización de terapia de remplazo hormonal, consumo regular de bebidas alcohólicas, obesidad en la posmenopausia, radiación ionizante sobre la pared anterior del tórax, biopsia mamaria previa demostrando hiperplasia con atipias, antecedente personal de CM, historia familiar de esta neoplasia y factores genéticos tales como la mutación de los genes BRCA1 y BRCA2.³

La mayoría de las masas sólidas palpables en la mama resultan ser benignas en el análisis patológico final. La probabilidad de que una sea maligna puede estar influenciada por diferentes variables como la edad, las características propias de la masa y la presencia de los factores de riesgo mencionados. Por lo tanto, un adecuado abordaje diagnóstico será vital para el proceso de detección temprana que tiene como finalidad reducir la mortalidad por la enfermedad.¹

El Hospital de San José presta el servicio de consulta externa de seno cubierta por los servicios de cirugía general y ginecología, con un promedio semanal de 80 pa-

cientes. Sin embargo, no se tiene una información acerca de la prevalencia de masas sólidas palpables de la mama vistas en consulta y se desconocen las características sociales, demográficas y clínicas de la población que acude a consulta. Por tal razón, nace la idea de conocerla y caracterizarla para mejorar la evaluación y lograr la detección temprana de la patología maligna. La presente investigación se desarrolla en el servicio y la cátedra de cirugía general de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Tiene como objetivo determinar la prevalencia de la patología maligna de seno en las mujeres mayores de 14 años que asistieron por masa sólida en mama a la consulta de seno del servicio de cirugía general del Hospital de San José de Bogotá durante doce meses a partir de marzo de 2009.

Metodología

Estudio descriptivo de corte transversal durante el período marzo de 2009 a febrero de 2010. Se definieron como criterios de inclusión ser mujer mayor de 14 años que acudiera por masa sólida palpable en seno, confirmada por la valoración del cirujano de mama. No se consideraron criterios de exclusión. Se recolectó información de la historia clínica referente a la edad, procedencia, estado civil y nivel socioeconómico, antecedentes personales como menarquia, menopausia, edad del primer parto, número de hijos, meses de lactancia, antecedente personal de CM y número de familiares con historia de este tumor; también la información relacionada con los hallazgos del examen físico, tiempo de evolución, síntomas y signos asociados, resultados de las pruebas diagnósticas, variables relacionadas con el tratamiento, complicaciones secundarias y reporte final de patología.

Con la población definida, se llevó a cabo el diligenciamiento del instrumento de recolección de la información, actividad que estuvo a cargo de los investigadores, quienes realizaron un registro completo. A medida que se obtuvieron datos sobre la evolución clínica, resultados de las pruebas y tratamiento instaurado, se registró en la base de datos con las variables codificadas. El procesamiento se realizó en el programa estadístico *STATA 10* e incluyó medidas de tendencia central y dis-

persión para las variables cuantitativas y frecuencias absolutas y relativas para las de naturaleza cualitativa. La prevalencia de patología maligna relacionada con masa sólida en seno fue estimada sobre el total de pacientes incluidas (n=83). El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigaciones de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud y fue considerado como una investigación sin riesgo.

Resultados

De las historias revisadas (95) se excluyeron doce porque los datos no permitieron responder a las variables definidas. En total se incluyeron 83 historias clínicas. Aunque ocho (9,6%) no contaban con información completa, se tuvieron en cuenta para el análisis ya que tenían información relevante para establecer la prevalencia de la patología maligna en masas sólidas palpables de la mama, la cual fue del 18,1% (Tabla 1). El promedio de edad fue 44 años. En aquellas con patología maligna fue 60.1 años, con una diferencia de 20 años en relación con las que cursaron con lesiones benignas, siendo el promedio de edad de 40.6 años para estas últimas.

Patología	N	%
Sí	15	(18,1)
No	68	(81,9)
Total	83	(100)

El 95,2% de las mujeres procedían del sector urbano y el resto del rural. Todas las que presentaron patología maligna pertenecían al primero y con benignidad el 5,8% provenían del rural. El estado civil predominante fue la soltería con 41,5% (32) y el resto corresponden a unión libre y casadas. En cuanto al nivel socioeconómico, el 83% (69) pertenecían a estratos dos y tres y una baja proporción, el 13,2% (11) al cuatro y cinco. Cabe mencionar que el tres predominó en 66,6% con patología maligna y 42,6% con lesiones benignas (Tabla 2). La edad promedio de la menarquia fue de 13 años (DE 1.7), con mínima de 9 y máxima de 17 años. No hubo diferencia entre maligna (13.3 años) y benigna (12.9 años). La edad de la última menstruación se pudo determinar en el

48,2% (40) de las menopáusicas, siendo el promedio de 46, con mínima de 24 y máxima de 59 años; en patología maligna el promedio fue de 50 años y 45.1 para afecciones benignas.

El promedio de edad del primer parto fue de 24 años, con mínima de 16 y máxima de 43; 41% tuvieron el primer parto entre 21 y 30 años y el 9,6% después de 31 años. No se encontraron diferencias entre patología maligna y benigna. El 71,1% (59) habían tenido hijos, siendo dos el promedio. Asimismo se observó que el

Tabla 2. Características sociodemográficas y clínicas

Patología maligna	Sí (n=15)	No (n=68)	Total (n=83)
Edad en años (media-DE)	60.1 (12.8)	40.6 (14.1)	44.1 (15.7)
Procedencia (n-%)			
Urbana	15 (100)	64 (94.1)	79 (95.1)
Rural	0 (0)	4 (5.8)	4 (4.8)
Estado civil (n-%)			
Soltera	4 (28.5)	28 (44.4)	32 (41.5)
Casada	9 (64.3)	20 (31.7)	29 (37.6)
Unión libre	0 (0)	6 (9.5)	6 (7.7)
Separada/divorciada	1 (7.1)	7 (11.1)	8 (10.3)
Viuda	0 (0)	2 (3.1)	2 (2.6)
Nivel socioeconómico (n-%)			
1	0 (0)	3 (4.4)	3 (3.6)
2	4 (26.6)	26 (38.2)	30 (36.1)
3	10 (66.6)	29 (42.6)	39 (46.9)
4	1 (6.6)	7 (10.2)	8 (9.6)
5	0 (0)	3 (4.4)	3 (3.6)
Antecedentes			
Menarquia (media-DE)	13.3 (1.7)	12.9 (1.5)	13 (1.5)
Menopausia* (media-DE)	50 (4.9)	45.1 (7.6)	46.7 (7.1)
Edad primer parto† (media-DE)	25.8 (5.6)	24.1 (5.3)	24.5 (5.4)
No. de hijos‡ (media-DE)	1.7 (1.5)	1.6 (1.4)	1.68 (1.4)
No. meses de lactancia* (media-DE)	10.5 (12.4)	12.9 (18.7)	12.4 (17.6)
Antecedente personal cáncer de mama (n-%)			
No. de familiares con antecedentes de cáncer de mama (n-%)	0 (0)	4 (5.8)	4 (4.82)

* n=40; 43 datos no aplica.

† n=58; 25 datos no aplica.

‡ n=76; 7 datos faltantes.

67,8% tuvieron entre uno y dos hijos y el 32,2% restante de tres a siete. No se presentaron diferencias entre el promedio de hijos de mujeres con patología maligna (1.7) y benigna.

Entre las 59 mujeres que tuvieron hijos, 96,6% (57) registró algún período de lactancia; el 35,6% hasta doce meses y en menor proporción, el 13,6% (8), lactaron desde los 36 hasta los 120 meses. Aquellas con patología benigna mantuvieron un tiempo mayor la lactancia (12.9 meses) y con malignidad fue de 10.5 meses. El 95,2% (79) no reportó antecedente personal de cáncer de mama y las que sí lo tuvieron, cursaron con enfermedad benigna. Ante el antecedente familiar de cáncer de mama, el 16,9% (14) reportó en promedio un pariente.

Los hallazgos al examen físico revelaron que el 78,3% (65) de las masas sólidas palpables fueron detectadas por autoexamen de seno y las demás por el médico o las imágenes en proporciones similares (11% cada una). Esta información puede verse en la **Figura 1**. El período de aparición fue en promedio de 14.2 meses (DE:17). En el 51,8% (43) de las pacientes la evolución fue en los seis meses anteriores a la consulta y en menor proporción mayor de 36 (12,0%) (10). Respecto a las manifestaciones clínicas el síntoma asociado con mayor frecuencia fue dolor en el 47,0% (39) y en menor proporción eritema y edema de piel, secreción por el pezón, ulceración y

retracción de la piel. En las quince pacientes con diagnóstico de patología maligna se reportó como principal manifestación el dolor, seguido de retracción y edema de piel (**Figura 2**).

En cuanto a las pruebas diagnósticas imagenológicas utilizadas en la evaluación de las masas palpables, se encontró que la más utilizada (86,5%) fue la ecografía mamaria, en segundo lugar la mamografía (45,3%) y en ninguna provino de resonancia magnética. En relación con la clasificación asignada según el *Sistema de Reporte de Imagen de Mama (BI-RADS)*, se encontró que los resultados más comunes para ecografía mamaria fueron BI-RADS 2 (43,6%), seguido del tipo 3 (25,3%), tipo 4 (21,1%) y el BIRADS 5 en el 1,4%. Entre las mujeres que presentaron patología maligna se hallaron en su gran mayoría BIRADS tipo 4 (75%) y 5 (12,5%) y en patología benigna fueron los tipos 2 (49,2%) y 3 (28,5%) (**Tabla 3**). En el caso de la mamografía, se presentó una situación similar pues en lesiones malignas se clasificaron en su mayoría BI-RADS 4 (53,8%) y 5 (23%) y las benignas fueron BI-RADS 0y 2 con un peso porcentual del 36% para cada uno.

La biopsia más utilizada fue con aguja *Trucut*[®] (70,7%) tanto en patología maligna como benigna. No se realizaron biopsias abiertas como estudio inicial y ninguna de las mujeres diagnosticadas con lesión maligna presentó

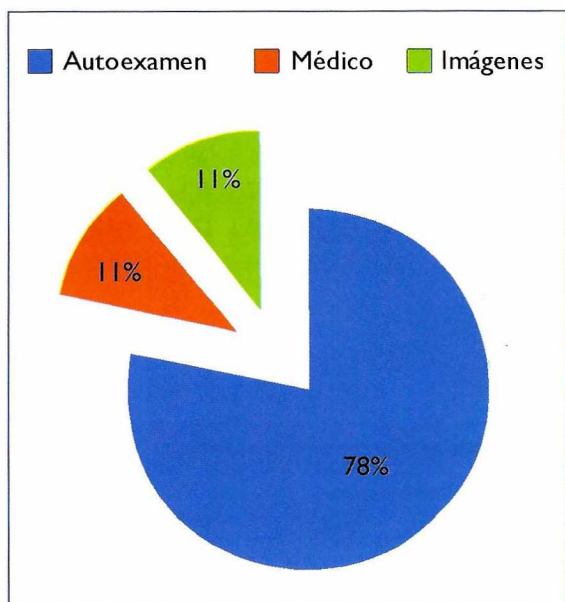


Figura 1. Hallazgo.

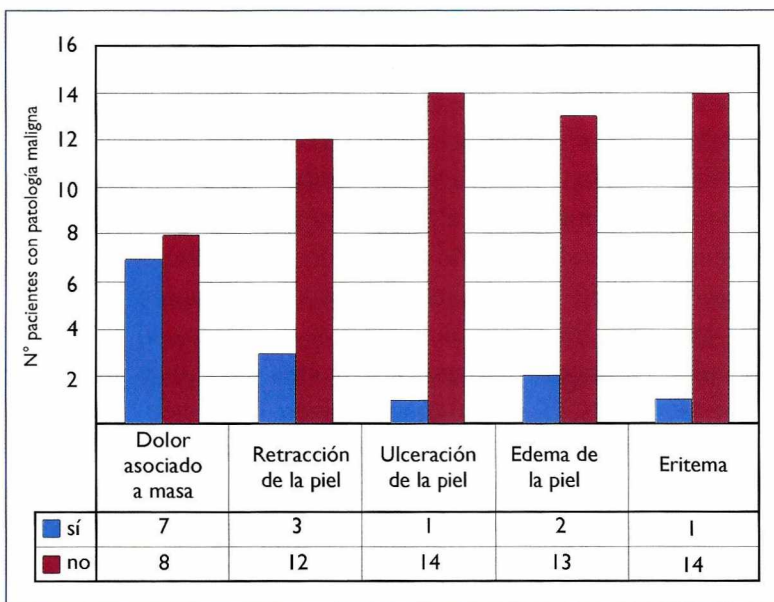


Figura 2. Frecuencia de signos y síntomas.

Tabla 3. Pruebas diagnósticas

Patología maligna	Sí (n= 15)	No (n= 68)	Total 83
Estudios por imágenes*			
Ecografía mamaria (n-%)	8 (57.1)	63 (92.6)	71 (86.5)
Mamografía (n-%)	13 (92.8)	25 (36.7)	38 (46.3)
BIRADS eco[†] (n-%)			
0	0 (0)	4 (6.3)	4 (5.6)
1	1 (12.5)	1 (1.5)	2 (2.8)
2	0 (0)	31 (49.2)	31 (43.6)
3	0 (0)	18 (28.5)	18 (25.3)
4	6 (75)	9 (14.2)	15 (21.1)
5	1 (12.5)	0 (0)	1 (1.4)
BIRADS mamografía[‡] (n-%)			
0	1 (7.6)	9 (36)	10 (26.3)
1	0 (0)	1 (4)	1 (2.63)
2	0 (0)	9 (36)	9 (23.6)
3	1 (7.6)	4 (16)	5 (13.1)
4	7 (53.8)	1 (4)	8 (21)
5	3 (23)	1 (4)	4 (10.5)
6	1 (7.6)	0 (0)	1 (2.6)
Biopsias[§] (n-%)			
BACAF	1 (6.6)	26 (38.8)	27 (32.9)
Trucut	15 (100)	43 (64.1)	58 (70.7)
Complicaciones posbiopsia			
(n-%)			
Equimosis	0 (0)	2 (3.1)	2 (2.5)
Dolor	0 (0)	6 (9.5)	6 (7.6)

* Una paciente no reporta en la historia clínica estudios imagenológicos; † una no reporta clasificación del BIRADS, once no aplica, n=71; ‡ una no reporta clasificación del BIRADS, 44 no aplica, n=38; § una no reporta estudio por biopsia.

hematoma ni infección como complicaciones del procedimiento percutáneo. En las mujeres con enfermedad benigna se reportó dolor en 7,6% y equimosis en 2,5%. En lo correspondiente a los diagnósticos patológicos definitivos, en benignidad predominó el fibroadenoma (56%) y la mastopatía proliferativa sin atipia (20%) (Figura 3). En malignidad predominó el carcinoma ductal infiltrante (80%) (Figura 4).

El tipo de tratamiento seguido en las mujeres que presentaban masa sólida palpable, independiente del diagnóstico, fue la cirugía en 53%, en segundo lugar figura el seguimiento clínico (en afecciones benignas) y en el tercero la terapia neoadyuvante (en enfermedad maligna). Cabe resaltar que seis pacientes al término de la recolección de datos no habían sido llevadas a manejo quirúrgico. Frente a las complicaciones posquirúrgicas sólo se presentó dolor en trece pacientes (Figura 5). La cirugía de elección ante masa sólida palpable fue la cuadrantectomía, la cual se realizó en 39 pacientes. En dos se practicó mastectomía (Figura 6).

Discusión

En el estudio se evaluaron variables de tipo cualitativo y cuantitativo que permitieron obtener información epidemiológica en el diagnóstico, estableciéndose una prevalencia de patología maligna de 18,1% en las masas

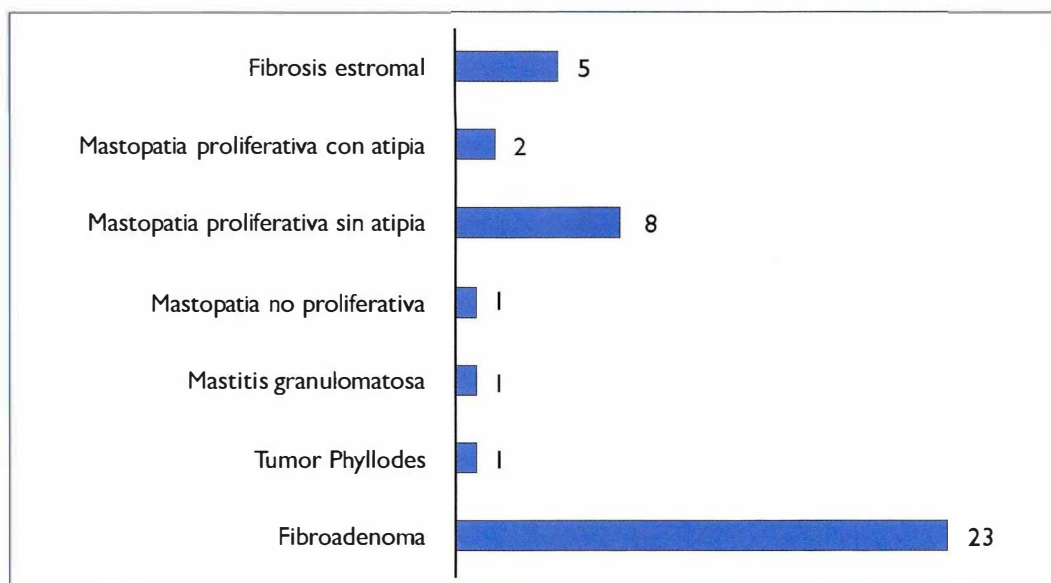


Figura 3. Frecuencia absoluta de resultados de biopsia en patología benigna (n=68).

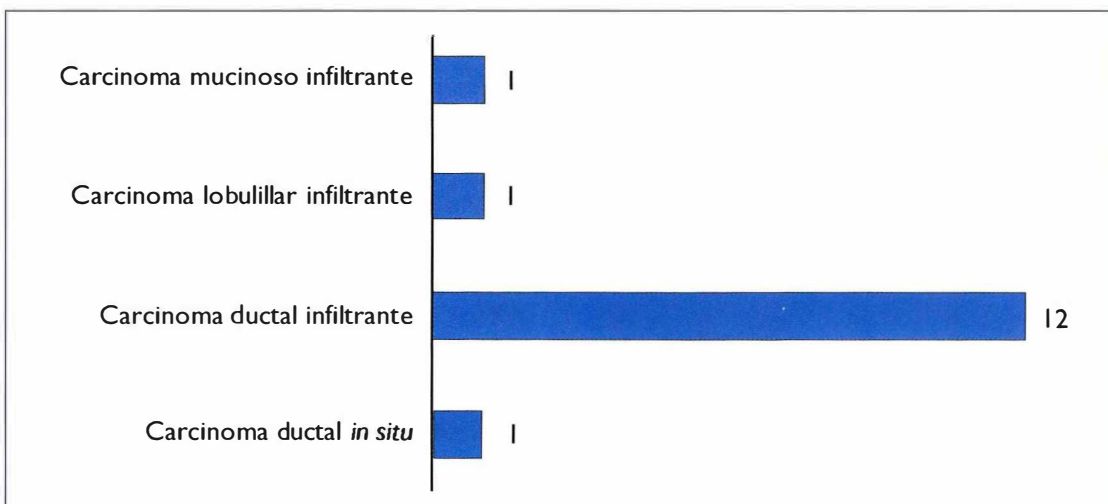


Figura 4. Resultados de biopsia de patología maligna.

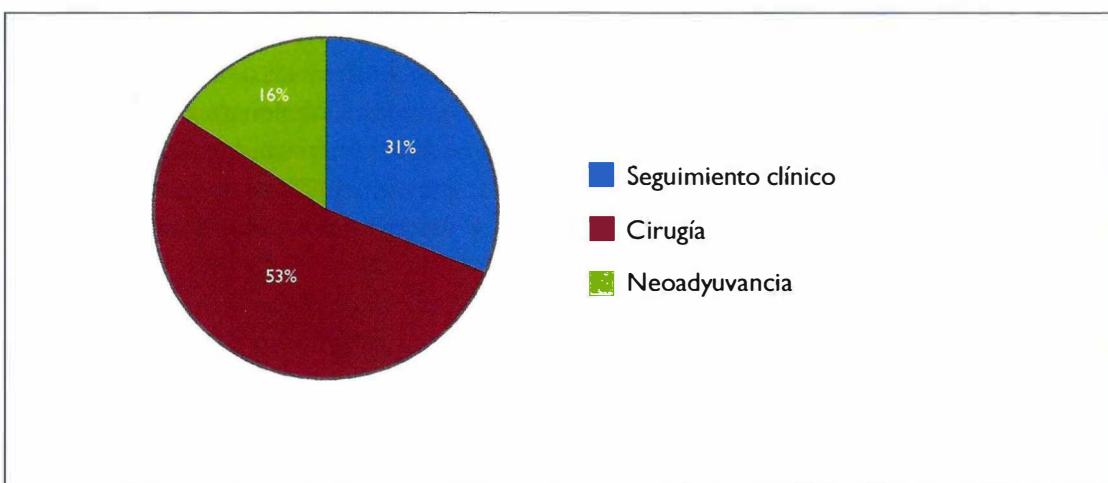


Figura 5. Tipo de tratamiento.

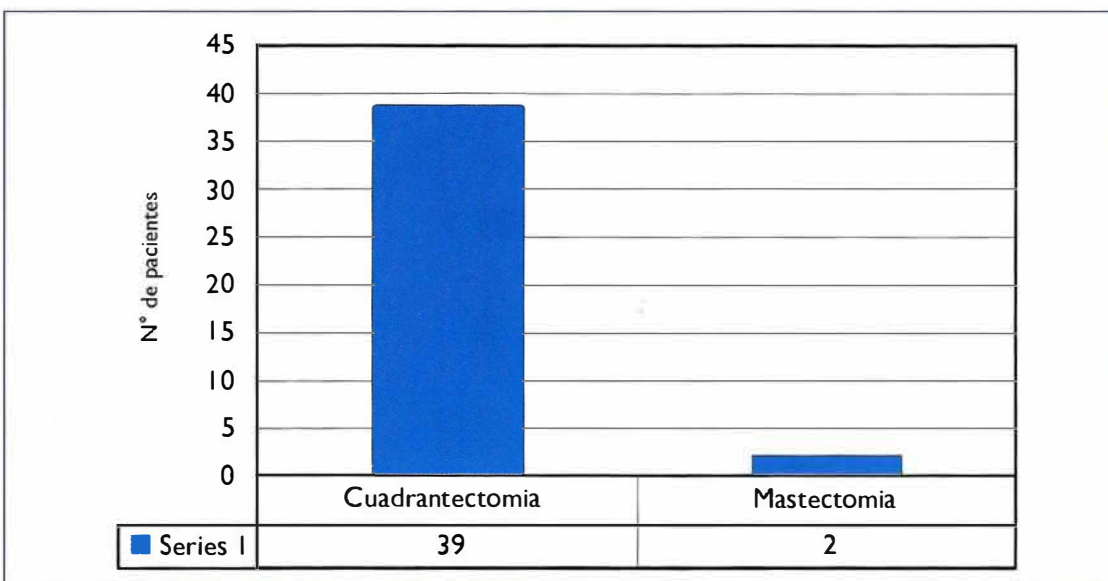


Figura 6. Tipo de cirugía.

sólidas palpables de la mama. El promedio de edad en patología maligna fue de 60 años, lo cual es cercano encontrado en el estudio de Piñeros y colaboradores, el cual fue de 54 años.⁴ De igual manera, ratifica la mayor frecuencia de cáncer de mama en pacientes posmenopáusicas. En contraste, las lesiones benignas fueron en premenopáusicas, aunque siempre debe conservarse un nivel de sospecha de malignidad de la edad.^{5,6}

Respecto al estrato socioeconómico, se demostró que gran parte de la consulta fue demandada por el estrato tres. Este hallazgo se equipara con el mencionado estudio de Piñeros y colaboradores,⁴ en el cual predominó también la población perteneciente al estrato tres, reflejando el tipo de pacientes aseguradas al Sistema General de Seguridad Social a través del régimen contributivo que tiene contratación con una institución determinada.

En la actualidad existe información que documenta la asociación de algunos factores reproductivos con el riesgo de cáncer de mama.⁷ Nuestro estudio, posiblemente por las condiciones reducidas del tamaño de la muestra, no la encontró entre patología maligna y variables como el estado civil, estrato socioeconómico, menarquia, paridad y lactancia materna. La gran mayoría que consultaron al servicio de cirugía y presentaron patología benigna eran solteras, mientras las que cursaban con malignidad eran casadas, tuvieron hijos y habían practicado lactancia materna, hallazgos posiblemente derivados del mayor promedio de edad encontrado en las pacientes con CM.

En general, las mujeres con enfermedad mamaria tanto benigna como maligna demostraron una tendencia esperada, comparada con la población general, en el promedio de edad de menarquia (13 años), de menopausia (46.7 años) y del primer parto (24.5 años), lo cual es equiparable con lo reportado en el estudio de Carrero y colaboradores,⁸ el cual analizó aspectos epidemiológicos, demográficos y clínicos similares a los incluidos en nuestro estudio y documentaron hallazgos coincidentes.

Es notable el porcentaje de pacientes con malignidad y antecedentes familiares positivos para cáncer de mama (16,9%), el cual es un poco superior al reportado en la literatura (alrededor del 10%).^{9,10} Este factor es importante tenerlo en cuenta, puesto que puede incrementar la

probabilidad de que una masa palpable sea un cáncer mamario en el estudio definitivo y por tanto influye en la decisión de practicar una biopsia mamaria.

El 78,3% de las mujeres acudieron al servicio de cirugía del Hospital de San José por la detección de la masa sólida realizada en el autoexamen de seno y en la mayoría de casos (47%) se asoció con dolor. Este hallazgo indica que la práctica del autoexamen mamario continúa siendo un instrumento válido, sencillo y sin costo para ayudar a la detección de tumores mamarios. Sin embargo, llama la atención el tiempo promedio tan prolongado de evolución de la masa antes de la primera consulta, lo cual puede deberse a factores culturales o socioeconómicos o a las demoras propias del sistema de salud que ponen en riesgo la deseada reducción en la mortalidad por CM cuando se realiza una detección temprana del mismo. La literatura reporta que en tumores malignos del seno se ha observado una reducción del 12% de la supervivencia a cinco años en quienes tuvieron demora de tres meses o más, entre el inicio de los síntomas y el tratamiento.¹¹

La ecografía mamaria sigue siendo el estudio imagenológico de elección en la valoración de las masas palpables, siendo utilizada en el 86,5% de nuestras pacientes. Ha demostrado una eficacia del 96 a 100% para diferenciar lesiones quísticas de sólidas y para el diagnóstico de cáncer mamario tiene una sensibilidad de 73%. Por otro lado, muestra sensibilidad del 89%, especificidad de 73% y precisión del 80%, aunque estas cifras aplican tanto para la evaluación de nódulos mamarios como de calcificaciones o distorsiones de la arquitectura.¹² Tiene la limitación de que no puede diferenciar una lesión quística de una sólida. Aunque en ninguna de las pacientes se utilizó la resonancia magnética, la literatura médica ha demostrado que es útil en alto riesgo por claros antecedentes familiares y cuyos senos son densos en la mamografía, así como ante metástasis axilares sin neoplasia primaria conocida.^{13, 14}

Como es de esperar en la evaluación imagenológica del cáncer la clasificación de BIRADS tanto en ecografía como en mamografía correspondieron en su gran mayoría a los tipos cuatro (anomalía sospechosa) y cinco (altamente sugestiva de malignidad).¹⁵ Las

lesiones con estas categorías ameritan la realización de un estudio patológico. La biopsia percutánea con aguja Trucut® permite obtener un diagnóstico histopatológico definitivo, reducir al mínimo la posibilidad de falsos negativos o dudosos y además obtiene muestras de tejido que son susceptibles de análisis patológicos adicionales como las pruebas de inmunohistoquímica. Comparada con la biopsia abierta, las complicaciones y los costos disminuyen por lo cual la percutánea es el procedimiento de elección.

El carcinoma ductal infiltrante fue el tumor maligno más frecuente encontrado en nuestros casos. Este resultado es similar al estudio *Presentación inicial de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno en el Centro Javeriano de Oncología, Hospital Universitario San Ignacio*,¹⁶ el cual estableció que el carcinoma ductal infiltrante prevalece en un 82%, similar a lo reportado en la literatura (85%).¹

El tipo de tratamiento más frecuente en las mujeres con masa sólida fue la cirugía (53%), siendo la cuadrantectomía o resección local el de elección, aún en los casos de malignidad por ser un procedimiento menos mutilante que la mastectomía, sin comprometer la supervivencia global a largo plazo.¹⁷

Es posible que los resultados discutidos sean susceptibles de sesgos de información, dado que el instrumento aplicado para la obtención de datos no contempló otro tipo de variables que desde la percepción clínica aportaran a la investigación. Asimismo, el hecho de no encontrar la información completa en algunas historias clínicas, pudo haber llevado a la ausencia de datos para incluir en el análisis estadístico de las variables. Teniendo en cuenta el tipo de estudio, se enfatiza que aunque no se pudieron establecer asociaciones, el análisis de las variables permitió obtener una visión panorámica del evento observado. Es importante resaltar que los hallazgos serán de utilidad para efectos de comparación y seguimiento en las intervenciones futuras que se puedan llegar a implementar en el Hospital de San José de la ciudad de Bogotá.

Referencias

- 1 Murillo R, Quintero A, Piñeros M, Bravo MM, et al. Modelo para el control del cancer en Colombia. Bogotá: Ministerio de la Protección Social, Instituto Nacional de Cancerología; 2006.
- 2 Brinton LA, DeVesa SS. Etiology and pathogenesis of breast cancer. In: Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK, editors. Diseases of the breast. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996. p. 159-68.
- 3 Amir E, Freedman OC, Seruga B, Evans DG. Assessing womes at high risk of breast cancer: a review of risk assessment models. *J Natl Cancer Inst.* 2010; 102(10): 680-91.
- 4 Piñeros M, Sánchez R, Cendales R, Perry F, Ocampo R, García O. Características sociodemográficas, clínicas y de la atención de mujeres con cáncer de mama en Bogotá. *Rev. Col. Cancerol.* 2008;12 (4):181-90.
- 5 Feig B, Berger D, Fuhrman G. Cáncer de mama invasivo y cáncer de mama no invasivo. En: *Oncología quirúrgica*. Philadelphia: Marban; 2005. p. 1-40.
- 6 Pruthi S. Detection and evaluation of a palpable breast mass. *Mayo Clin Proc.* 2001;76 (6):641-647.
- 7 Zapardiel I, Gutierrez J, Schneider F. ¿Sabemos que causa el cáncer de mama? Influencia actual de los diferentes factores de riesgo. *Prog Obstet Ginecol.* 2009;52:595-608.
- 8 Carrero N, Betancourth L, Bérnago L, Pinto Y, Díaz F, Gonzalez C, et al. Perfil clínico patológico del servicio de patología mamaria. *Rev Venez Oncol.* 2008;3:86-91.
- 9 Daly MB, Axilbund JE, Buys S, Crawford B, Farrell CD, Friedman S, et al. Genetic / familial high-risk assessment: breast and ovarian. *J Natl Compr Canc Netw* 2010;8:562-594.
- 10 Meisner AL, Fekrazad MH, Royce ME. Breast disease: benign and malignant. *Med Clin North Am.* 2008;92:1115-41.
- 11 Richards MA, Westcombe AM, Love SB, Littlejohns P, Ramirez A. Influence on delay on survival in patients with breast cancer: a systematic review. *Lancet.* 1999; 353 (3): 1119-26.
- 12 Hansen NM, Growney A. Breast cancer: pre- and postoperative imaging for staging. *Surg Oncol Clin N Am.* 2007;16:447-63.
- 13 Yeh ED. Breast magnetic resonance imaging: current clinical indications. *Magn Reson Imaging Clin N Am.* 2010; 18(2): 155-69.
- 14 Klein S. Evaluation of palpable breast masses. *Am Fam Physician.* 2005;71:1731-38.
- 15 Orel SG, Kay N, Reynolds C, Sullivan DC. BI-RADS categorization as a predictor of malignancy. *Radiology.* 1999;211:845-50.
- 16 Angarita FA, Acuña SA, Tawil M, Ruiz AJ, Torreglosa L. presentación inicial de las pacientes con cancer de seno en el Centro Javeriano de Oncología, Hospital Universitario San Ignacio. *Rev Colomb Cir.* 2010; 25(1): 19-26.
- 17 Angarita F, Acuña S. Cáncer de Seno: de la epidemiología al tratamiento. *Univ Med.* 2008;49:344-72.