

# Presentación inicial de las pacientes con diagnóstico de cáncer de seno en el Centro Javeriano de Oncología, Hospital Universitario San Ignacio \*

FERNANDO ANDRÉS ANGARITA, MD<sup>1</sup>, SERGIO ANDRÉS ACUÑA, MD<sup>1</sup>, LILIAN TORREGROSA, MD<sup>2</sup>  
MAURICIO TAWIL, MD<sup>3</sup>, ÁLVARO J. RUIZ, MD, MSc, FACP<sup>4</sup>,

*Palabras clave:* neoplasias de la mama; diagnóstico; estadificación de neoplasias; factores de riesgo.

## Resumen

**Introducción.** El cáncer de seno es un problema de salud pública en Colombia que amerita atención por su incidencia y crecientes tasas de mortalidad. Las características de su presentación inicial son importantes, puesto que determinan el estadio clínico y, por consiguiente, el pronóstico de la enfermedad; por lo tanto, es importante conocer cómo llegan las pacientes con cáncer de seno a su primera consulta en nuestra institución.

**Objetivo.** Describir las características demográficas y clínicas de las mujeres con diagnóstico de cáncer de seno en el Centro Javeriano de Oncología, Hospital Universitario San Ignacio.

**Materiales y métodos.** Estudio observacional descriptivo-retrospectivo de 232 casos consecutivos, de pacientes diagnosticados por primera vez con cáncer de seno, de los cuales se obtuvieron los siguientes datos: edad, motivo de consulta, enfermedad actual, antecedentes relevantes, examen clínico de seno, diagnóstico histológico y estadificación clínica.

**Resultados.** Se encontró una tendencia hacia una población mayor de 50 años (63,4%), que consultó más frecuentemente por presencia de masa (77%) y predominio de tumores ductales (91%). Los estadios clínicos más frecuentes fueron IIIB (25%), IIA (17%), IIB (16%) y I (16%).

**Conclusión.** En el periodo de estudio, los nuevos casos de carcinoma mamario se presentaron en su mayoría en estadios temprano y localmente avanzado, distribución semejante a la reportada por otros grupos en Bogotá, Colombia.

\* Trabajo presentado durante el XXXIV Congreso Nacional "Avances en Cirugía", Asociación Colombiana de Cirugía, 18 a 21 de agosto de 2008, Bogotá, D.C., Colombia.

Primer puesto en el Tercer Congreso de Investigación Médica Estudiantil, Pontificia Universidad Javeriana, 19 de noviembre de 2008, Bogotá, D.C., Colombia.

<sup>1</sup> Médico y Cirujano, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>2</sup> Profesor Asistente de Cirugía General, Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>3</sup> Profesor Titular de Cirugía General, Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

<sup>4</sup> Profesor Titular, Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

Fecha de recibo: 6 de noviembre de 2009  
Fecha de aprobación: 25 de noviembre de 2009

## Introducción

No existe otro cáncer cuya incidencia haya aumentado más en el mundo desde 1970, lo cual hace que,

actualmente, el cáncer de seno sea el responsable de casi 25% de todas las neoplasias diagnosticadas en mujeres estadounidenses y ocupe el primer lugar en frecuencia para mujeres en el mundo <sup>(1-6)</sup>.

Infortunadamente, a pesar de los enormes avances en prevención, imágenes y estrategias diagnósticas, cirugías menos invasivas y fármacos más específicos y efectivos, esta enfermedad sigue cobrando la vida de más mujeres que cualquier otra neoplasia <sup>(7)</sup>.

La instauración de programas organizados de tamización en países desarrollados ha llevado a un descenso en la mortalidad desde la década de los 80, pero en los países con menores niveles de desarrollo, como los latinoamericanos, se observa el patrón contrario <sup>(8)</sup>.

En Colombia, la situación es alarmante: la tasa de incidencia estimada es de 30 por 100.000 mujeres, muy similar a la de cáncer de cuello uterino que es de 33 por 100.000 mujeres <sup>(9,10)</sup>. Según las bases de datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la mortalidad por cáncer de seno ha mostrado un incremento constante en las dos últimas décadas, en las cuales pasó de una tasa de 3,5 por 100.000 en 1981 a una tasa de 6,8 por 100.000 en el año 2000 <sup>(11)</sup>. Por otra parte, desde 1962, año en que se estableció el *Registro poblacional de cáncer de Cali*, se ha encontrado que la tasa de incidencia del cáncer de seno prácticamente se ha duplicado y la de mortalidad ha aumentado considerablemente <sup>(12)</sup>.

Existe escasa información sobre la manera en que se presentan los casos iniciales, las características de estas pacientes en nuestro país y los estadios en que se diagnostica la enfermedad <sup>(13)</sup>. Algunos grupos especializados han publicado sus resultados al respecto, pero es útil evaluar estas características en cada centro de remisión, con el fin de generar información sobre la presentación de la enfermedad y optimizar el manejo del grupo de población que atiende, orientando mejor los recursos disponibles.

## **Materiales y métodos**

Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo y retrospectivo de los pacientes atendidos entre el 1º de enero de 2004 y el 31 de agosto de 2007 en la consulta

externa de la Clínica de Seno y Tejidos Blandos del Centro Javeriano de Oncología en Bogotá, Colombia.

El Centro Javeriano de Oncología es un centro médico privado afiliado al Hospital Universitario San Ignacio, sede de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana, que atiende, aproximadamente, a 18.500 pacientes por año. En promedio, la Clínica de Seno y Tejidos Blandos evalúa anualmente a 969 pacientes, los cuales consisten principalmente de casos de cáncer de seno y, en menor proporción, casos de melanoma y neoplasias de tejidos blandos.

A este servicio acuden pacientes remitidos de las consultas de atención primaria de diferentes especialidades (ginecología-obstetricia, medicina general, medicina familiar y cirugía general) que se encuentran afiliados al régimen contributivo, así como pacientes particulares.

Se hizo una revisión retrospectiva de todas las historias clínicas de las pacientes con cáncer de seno, con datos obtenidos del Departamento de Estadística del Hospital Universitario San Ignacio, con el buscador «tumor maligno de la mama». Se recolectó la información con un programa de bases de datos para asistentes digitales personales, computarizados, (*Palm Pilot*, USA), que permitía la recolección de información de manera eficiente y su posterior traducción al formato de Excel (Microsoft, 2007).

Utilizando el sistema computadorizado de historias clínicas del Hospital, se obtuvieron datos demográficos (edad), así como información relativa a antecedentes familiares de cáncer de seno, personales (menarquia, número de partos, edad del primer parto, menopausia, terapia de reemplazo hormonal), motivo de consulta, enfermedad actual (tiempo de evolución y localización de la lesión), examen clínico de la seno (tamaño y compromiso ganglionar), diagnóstico (tipo histológico) y clasificación (estadio clínico y clasificación TNM).

Se incluyeron pacientes de sexo femenino con cáncer de seno que asistían por primera vez a valoración. Se excluyeron las pacientes previamente tratadas, los casos de carcinoma de seno recidivante, aquéllas con diagnóstico de tumores no originados en el seno o que hubieran tenido su primera cita con un especialista por fuera del Hospital Universitario San Ignacio.

Finalmente, los datos recolectados se analizaron mediante el programa de análisis estadístico Stata 10.0 (StataCorp, College Station, TX, USA). Se utilizaron medias, medianas, desviación estándar (DE) e intervalos de confianza (IC) para el análisis descriptivo.

## Resultados

Se estudiaron 974 historias clínicas de pacientes con cáncer de seno, de las cuales, 232 (23,8%) correspondían a consultas de primera vez.

### Edad

La edad promedio fue 55 años (DE=13,5), con un rango de 21 a 92 años. La figura 1 muestra la distribución de frecuencia por períodos de 10 años de edad. El grupo de edad más afectado fue la quinta década de la vida con 66 (28,4%) casos. Vale la pena resaltar que 36,6% de las pacientes eran menores de 50 años y que 25,9% de toda la población se encontraba entre los 40 y 49 años.

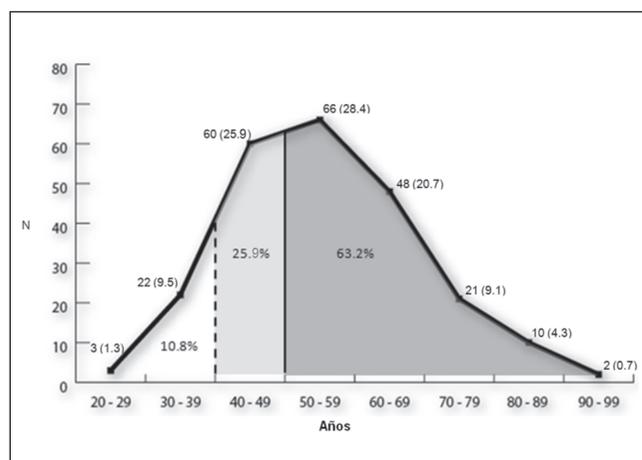


FIGURA 1. Distribución por grupos de edad de pacientes con cáncer de seno atendidas en el Centro Javeriano de Oncología, Hospital Universitario San Ignacio, 2004-2007.

### Enfermedad actual

Respecto al motivo de consulta, la mayoría de las pacientes consultó por presencia de masa, en 76,7% de

los casos como síntoma aislado. Las otras pacientes refirieron, en orden de frecuencia: telorragia 4 (1,7%), mastalgia 4 (1,7%) y cambios en la piel 1 (0,4%). El restante 18,1% de las pacientes fueron remitidas por hallazgos imaginológicos no asociados a ninguna sintomatología. A su vez, 38 (16,4%) pacientes refirieron dos o más síntomas. Se debe recalcar que en 19 casos (8,2%) se presentaron como “masas dolorosas”.

Se registró el tiempo de evolución del cuadro clínico, desde el inicio de la sintomatología hasta el momento en que la paciente fue valorada por el especialista en nuestra institución, y en 80,2% de los casos se pudo recuperar este dato, con un promedio de 7,4 meses (rango de 0,5 a 48 meses y mediana de 5). Los casos sin información sobre el tiempo transcurrido, correspondían a las pacientes remitidas por hallazgos imaginológicos no asociados a la sintomatología y a historias sin información completa. El 62,4% de las mujeres refirieron un tiempo superior a tres meses entre el inicio de los síntomas y la consulta con el especialista en nuestra institución.

### Examen clínico de seno

En concordancia con el motivo de consulta, el 97,4% presentó masas palpables al examen físico. En seis casos (2,6%) no hubo masa palpable en la consulta por lo que el diagnóstico se estableció por imaginología. Se presentaron 4 (1,7%) tumores multicéntricos palpables y 6 (2,6%) tumores sincrónicos.

En cuanto al tamaño de las masas clínicamente palpables, la media del tamaño fue de 4,3 cm (DE=2,2 cm), mediana de 4 cm y rango de 1 a 10 cm. Las adenopatías axilares fueron palpables en 89 pacientes (38,4%).

### Factores de riesgo

Como se puede observar en la tabla 1, el 28,4% de las pacientes presentaba, al menos, uno de los factores de riesgo clásicamente descritos para el cáncer de seno.

TABLA 1

*Factores de riesgo en las pacientes con cáncer de seno atendidas en el Centro Javeriano de Oncología, Hospital Universitario San Ignacio, 2004-2007*

Factores de riesgo	N (%)
Edad de menarquia (años)	(n=129)
<11	3 (2,3)
≥11	126 (97,7)
Edad de menopausia (años)	(n=123)
≥54	103 (83,8)
<54	20 (16,2)
Número de partos	(n=195)
Nuliparidad	32 (16,4)
Multiparidad	163 (83,6)
Anticonceptivos orales	(n=232)
Consumo	12 (5,2)
No consumo	220 (94,8)
Terapia de reemplazo hormonal	(n=232)
Consumo	9 (3,9)
No consumo	223 (96,1)
Historia familiar de cáncer de seno*	(n=232)
Fuerte	38 (16,4)
Leve	13 (5,6)
Ninguna	181 (18)

\* La clasificación del grado de historia familiar de cáncer de seno se hizo según Hartmann et al. (14), quienes lo definieron de la siguiente manera: fuerte, cuando las pacientes tenían, al menos, un familiar en primer grado con cáncer de seno o dos o más familiares con cáncer de seno con, al menos, uno en primer grado; leve, cualquier grado menor de historia familiar o cáncer de seno no categorizado; y ninguna, ausencia de antecedentes.

**Histopatología del tumor**

El diagnóstico histopatológico principal fue de tipo ductal en 91% de los casos, de los cuales, 7% fueron *in situ*. El restante 9% de los casos correspondía a tumores lobulillares, mixtos y otros (Figura 2).

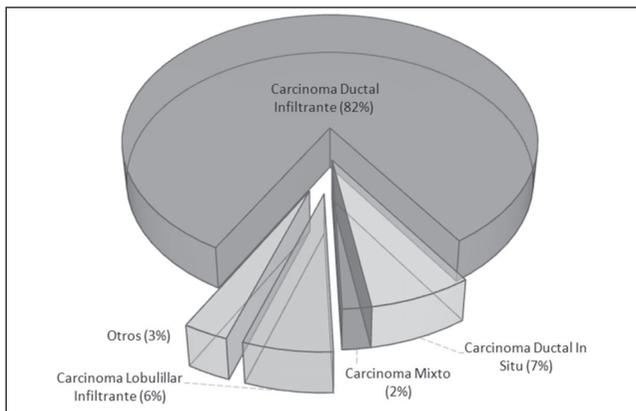


FIGURA 2. Distribución de tipo histológico de cáncer de seno, en pacientes atendidas en el Centro Javeriano de Oncología, Hospital Universitario San Ignacio, 2004-2007.

En 207 (89,2%) mujeres, los receptores hormonales y HER-2 fueron evaluados en el tumor. La totalidad de los tumores no fueron estudiados ya que, al inicio de la cohorte, el estudio de HER2 no estaba ampliamente disponible. Los receptores de estrógeno, progesterona y HER-2 fueron positivos en 139 (59,9%), 128 (55,2%) y 12 (5,2%) de los casos, respectivamente.

**Estadificación**

En relación con el estadio clínico agrupado al momento del diagnóstico (figura 3), en 6,7% de las pacientes se catalogaron como tumores *in situ* (0), 43,5% como carcinomas tempranos (I-IIA), 42,3% como tumores localmente avanzados (IIB-IIIC) y 7,3% como carcinomas metastásicos (IV).

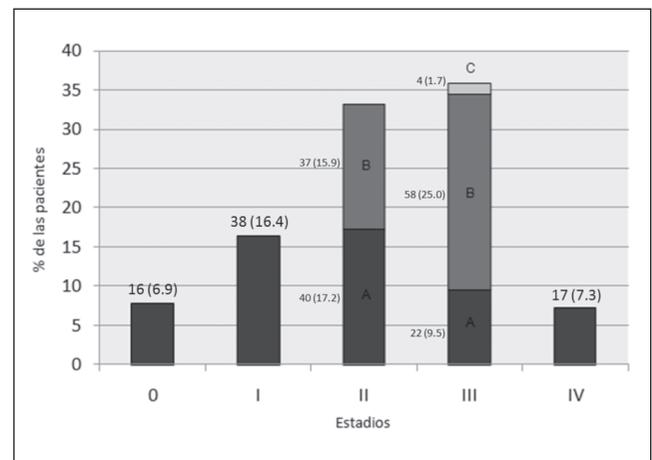


FIGURA 3. Distribución por estadios clínicos de pacientes con cáncer de seno atendidas en el Centro Javeriano de Oncología, Hospital Universitario San Ignacio 2004-2007.

En cuanto a las 17 pacientes que consultaron con metástasis, los órganos más comprometidos fueron: hueso (35,3%), hígado (11,8%), pulmón (17,7%), peritoneo (5,8%); los casos restantes correspondieron a múltiples metástasis que comprometían estos órganos.

**Discusión**

Nuestra población consistía en pacientes con tumores de presentación en la quinta década de la vida (63,4%

era mayor de 50 años), lo cual se asemeja al resultado de estudios en otras poblaciones con diferentes niveles de desarrollo, en las cuales esta cifra llega hasta 69%<sup>(15-18)</sup>. Aun cuando hay un importante número de casos en mujeres por debajo de los cincuenta años, esta situación se describió previamente en un estudio de población bogotana con cáncer de seno, en el que se concluyó que se debía al alto número de mujeres entre los 40 y 50 años, y no a una aparición más temprana del cáncer de seno en la ciudad, porque, si se comparan las tasas de incidencia de este tumor por edad a nivel nacional, éstas no varían comparadas con las estadounidenses<sup>(19)</sup>.

Al comparar con los hallazgos de otros estudios realizados en Bogotá, es evidente que la presentación en términos de frecuencia por edad es igual en las diferentes grupos o subpoblaciones, sin importar el tipo de hospital, bien sea privado o público<sup>(20-22)</sup>.

En relación con el porcentaje (18,1%) de casos que acudieron a la consulta por hallazgos imaginológicos anormales sin sintomatología mamaria, se encuentra una diferencia significativa cuando se compara con la tasa de 36% a 49% reportada en países desarrollados con programas estructurados de tamización<sup>(16,23)</sup>.

En el presente estudio se encontró que 8,2% de las mujeres consultaron por masas dolorosas, síntoma que se ha descrito previamente como percibido sin riesgo pues, generalmente, es asociado a procesos infecciosos o traumáticos, lo que posterga la consulta<sup>(24)</sup>.

Otro hallazgo alarmante es el del tiempo de evolución: 62,4% de las pacientes se demoraron más de tres meses en recibir un diagnóstico. En una población estadounidense, Gorin *et al.* encontraron que hasta 22% de todas las mujeres en todas las razas se demoran más de dos meses en recibir un diagnóstico<sup>(25)</sup>. De igual manera, Tartter *et al.* precisaron que sólo 8% de su cohorte (n=606) presentó una demora en el diagnóstico mayor de tres meses<sup>(26)</sup>. Si esta cifra se compara con el 20,3% de pacientes que se demoran más de tres meses, según otro estudio llevado a cabo en Bogotá, aún sigue siendo elevada nuestra cifra en comparación con el medio<sup>(19)</sup>. La razón de esta

diferencia en el hallazgo de los dos estudios bogotanos podría atribuirse al tipo de pacientes remitidas al hospital, quienes provienen en su mayoría del plan obligatorio de salud (en el otro estudio, provenían de planes de medicina prepagada, preferencialmente).

En general, hubo una tendencia hacia una menarquia y menopausia tardías, ausencia de consumo de anticonceptivos orales y terapia de reemplazo hormonal, así como una ausencia de historia familiar de cáncer de seno. Aun cuando 71,6% de las pacientes no presentaba factores de riesgo, valor cercano al 66% reportado en la literatura, esta condición no se debe obviar, puesto que los factores de riesgo han demostrado ser una causa importante de aumento significativo del riesgo de desarrollar este tumor durante la vida<sup>(27,28)</sup>.

La presentación tardía y el gran número de pacientes que consultaron con masas palpables, hacen que observemos una distribución con tendencia hacia estadios más avanzados que los encontrados en los países desarrollados, donde una de cada cuatro mujeres es diagnosticada en estadios incipientes<sup>(29)</sup>.

En cuanto al tipo histológico, en la presente muestra predominó el ductal (89% de los casos), seguido por el carcinoma lobulillar infiltrante (6%); estos hallazgos son similares a los reportados a nivel mundial, donde el carcinoma ductal es el responsable de 85% de casos, seguido por el carcinoma lobulillar<sup>(28)</sup>.

Referente a los receptores hormonales, se encontró que estos fueron en su mayoría positivos, a diferencia del HER-2, que sólo fue positivo en cinco pacientes, esta situación se asemeja a lo reportado en la literatura internacional<sup>(30)</sup> y en la colombiana<sup>(21)</sup>.

En un estudio realizado por el grupo del Instituto Nacional de Cancerología (INC), se determinó que, en Bogotá, el 57,1% de los tumores eran localmente avanzados, seguido por el estadio temprano en 31,2% de los casos<sup>(19)</sup>. No obstante, la distribución por estadios en los diferentes hospitales en la ciudad parece variar, como se puede apreciar en la figura 4.

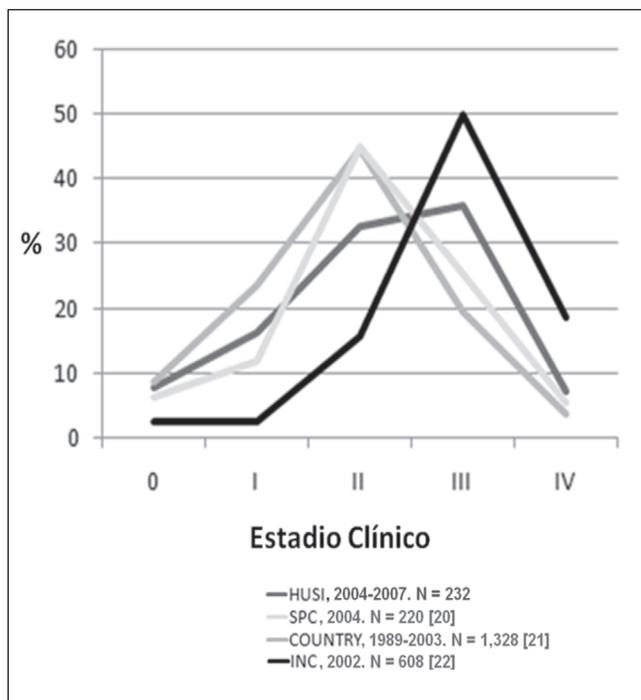


FIGURA 4. Comparación de la distribución de los estadios clínicos de diferentes poblaciones en Bogotá.

En reportes previos, se ha asociado el tipo de afiliación al sistema de seguridad social en salud al estadio en que se hace el diagnóstico de cáncer de seno en Bogotá (22,24). Las pacientes atendidas en nuestra institución, en su mayoría, pertenecen al régimen contributivo, lo que facilita el acceso a programas de prevención y promoción, así como a servicios especializados. Esto podría explicar por qué nuestra población presenta estadios más tempranos, en comparación con lo observado en el Instituto Nacional de Cancerología, donde la mayoría de pacientes pertenecen al régimen subsidiado.

Asimismo, encontramos que, en nuestro caso, no hay mucha diferencia entre el número de casos diagnosticados en estadios tempranos (43,5%) y localmente avanzados (42,4%); a diferencia de lo que sucede en la Clínica del Country (temprano, 50,8%, y localmente avanzado, 40,7%), donde se evidencia una mayor tendencia hacia los estadios tempranos (21). En general, en Bogotá, 57,1% de los tumores se detecta en un estadio localmente avanzado (19) y, a nivel nacional, esta cifra se ha estimado en 67,1% (31).

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se ha reportado también que la razón incidencia/mortalidad para Colombia es de 0,41, lo cual indica que los casos de cáncer de seno se diagnostican en su mayoría en estadios tardíos y éstos con frecuencia se asocian a dificultades en el tratamiento oportuno (19).

Evidentemente, Colombia está lejos de llegar a la situación que se ve en los países desarrollados, donde 20% a 35% de los casos son carcinomas *in situ* (27-30). En el presente estudio, hay sólo 6,9% pacientes en estadio 0. Estos hallazgos no difieren mucho de los reportados previamente a nivel nacional, donde no se encuentran reportes de casos de carcinoma *in situ* superiores al 10% (20,21,32,33).

El único fenómeno que ha demostrado ser capaz de incrementar el número de casos de carcinoma *in situ*, así como de estadios temprano, ha sido la implementación de estrategias de tamización con mamografía anual o bianual, hecho que se ha corroborado en países desarrollados (34,35).

En conclusión, el estrato socioeconómico específico, el tipo de afiliación al régimen de salud y el hecho de que el Centro Javeriano de Oncología es una institución de referencia para esta enfermedad, confieren a nuestra población un carácter selectivo, por lo cual nuestros hallazgos sólo son reflejo de la situación de las pacientes con características socioeconómicas similares.

Los hallazgos de este estudio sirven para hacer un llamado de atención a las mujeres para que acudan oportunamente a la tamización y conozcan las estrategias de detección temprana.

Es fundamental continuar con el esfuerzo por diagnosticar tumores en fases incipientes, puesto que la proporción de pacientes con tumores tempranos y de favorable pronóstico, sigue siendo pobre. Actualmente, se requiere que los grupos especializados en tratar esta enfermedad enfoquen su atención en comunicar que las mujeres en Bogotá aún continúan consultando en forma tardía, a pesar de que se ha avanzado en la promoción de la atención en salud de seno.

## Initial presentation of patients with diagnosis of breast cancer at the Centro Javeriano de Oncología of Hospital Universitario San Ignacio

### Abstract

**Introduction.** Breast cancer is a public health issue in Colombia that deserves awareness due to its increasing incidence and mortality rates. Initial presentation characteristics are important because these determine the clinical stage, and consequently the prognosis. It is important to understand how women with breast cancer are presenting at our center.

**Objective.** To describe the demographic and clinical characteristics of women with breast cancer diagnosed at Centro Javeriano de Oncología, Hospital Universitario San Ignacio (HUSI).

**Methods.** Retrospective, descriptive observational study of 232 consecutive, newly diagnosed breast cancer cases of which the following data was obtained from clinical charts: age, chief complaint, medical history, clinical breast exam, histologic diagnosis, and clinical staging.

**Results.** The population tended to be over 50 years (63.4%), generally referred because of the presence of a lump (77%); tumors were predominantly ductal, in 91% of the cases. The most frequent clinical stages were IIB (25%), IIA (17%), IIB (16%), and y I (16%).

**Conclusion.** In this study, newly diagnosed breast cancer cases mainly presented in early and locally advanced stages, a distribution similar to that reported by other research groups in Bogotá, Colombia.

**Key words:** breast neoplasms; diagnosis; neoplasm staging; risk factors.

### Referencias

1. JEMAL A., MURRAY T., SAMUELS A., GHAFOR A., WARD E., THUN MJ. Cancer statistics, 2003. CA Cancer J Clin. 2003;53:5-26.
2. American Cancer Society. Breast Cancer Facts and Figures 2007-2008. Atlanta: American Cancer Society, Inc.; 2007 p. 1-32.
3. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2007. Atlanta: American Cancer Society; 2007. p. 1-52.
4. BRAY F., McCARRON P., MAXWELL D. The changing global patterns of female breast cancer incidence and mortality. Breast Cancer Res. 2004;6:229-39.
5. PARKIN D., BRAY F., FERLAY J., PISANI P. Global cancer statistics, 2002. CA Cancer J Clin. 2005; 55:74-108.
6. International Agency for Research on Cancer. IARC Handbooks of Cancer Prevention Volume 7. Breast Cancer Screening 2002. Lyon: IARC Press; 2002.
7. MURRAY C., LÓPEZ A. Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study. Lancet. 1997;349:1269-76.
8. ROBLES S., GALANIS E. Breast cancer in Latin America and the Caribbean. Rev Panam Salud Pública. 2002;11:178-85.
9. FERLAY J., BRAY F., PISANI P., PARKIN DM. GLOBOCAN2002 Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. IARC Cancer Base No. 5, version 2.0. Lyon: IARC Press; 2004.
10. PIÑEROS M., MURILLO R. Incidencia del cáncer en Colombia: importancia de las fuentes de información en la obtención de cifras estimativas. Revista Colombiana de Cancerología. 2004;8:5-14.
11. HERNÁNDEZ G., HERRÁN S., CANTOR LF. Análisis de las tendencias de mortalidad por cáncer de mama en Colombia y Bogotá, 1981-2000. Revista Colombiana de Cancerología. 2007;1:32-9.
12. TRUJILLO D., RUBIANO J., GUTIÉRREZ D., BUENO M. Tamizaje en cáncer ginecológico. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Bogotá: Ascofame. p.1-23.
13. DÍAZ S., PIÑEROS M., SÁNCHEZ O. Detección temprana del cáncer de mama: aspectos críticos para un programa de tamizaje

- organizado en Colombia. *Revista Colombiana de Cancerología*. 2005;9:93-105.
14. HARTMANN LC., SELLERS TA., FROST MH., LINGLE WL., DEGNIM AC., GHOSH K., *et al.* Benign breast disease and the risk of breast cancer. *N Engl J Med*. 2005;353:229-37.
  15. UENO M., KIBA T., NISHIMURA T., KITANO T., YANAGIHARA K., YOSHIKAWA K., *et al.* Changes in survival during the past two decades for breast cancer at the Kyoto University Hospital. *EJSO*. 2007;33:696-9.
  16. SELTZER MH. Breast complaints, biopsies, and cancer correlated with age in 10,000 consecutive new surgical referrals. *Breast J*. 2004;10:111-7.
  17. ISSAN A., SPIRA RM., HAMURGER T., BADRRIYAH M., PRUS D., COHEN T., *et al.* Clinical profile of breast cancer in Arab and Jewish women in the Jerusalem area. *Am J Surg*. 2004;188:62-7.
  18. SPENCER DB., POTTER JE., CHUNG MA., FULTON J., HEBERT W., CADY B. Mammographic screening and disease presentation of breast cancer patients who die of disease. *Breast J*. 2004;10:298-303.
  19. PIÑEROS M., SÁNCHEZ R., CENDALES R., PERRY F., OCAMPO R., GARCÍA OA. Características sociodemográficas, clínica y de la atención de mujeres con cáncer de mama en Bogotá. *Revista Colombiana de Cancerología*. 2008;12:181-90.
  20. GONZÁLEZ-MARIÑO MA. Cáncer de seno en la Clínica San Pedro Claver de Bogotá, 2004. *Rev Salud Pública*. 2006;8:163-9.
  21. ROBLEDO JF., CAICEDO JJ., DEANTONIO R. Análisis de sobrevida en una cohorte de 1328 pacientes con carcinoma de seno. *Rev Colomb Cir*. 2005;20:4-20.
  22. PARDO C., MURILLO R. Casos nuevos de cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología, Colombia. *Revista Colombiana de Cancerología*. 2002;7:4-19.
  23. BARTH RJ., GIBSON GR., CARNEY PA., MOTT LA., BECHER RD., POPLOCK SP. Detection of breast cancer on screening mammography allows patients to be treated with less-toxic therapy. *AJR*. 2005;184:324-9.
  24. WIESNER C. Determinantes psicológicos, clínicos y sociales del diagnóstico temprano del cáncer de mama en Bogotá, Colombia. *Revista Colombiana de Cancerología*. 2007;11:13-22.
  25. GORIN SS., HECK JE., CHENG B., SMITH SJ. Delays in breast cancer diagnosis and treatment by racial/ethnic group. *Arch Intern Med*. 2006;166:2244-52.
  26. TARTTER PI., PACE D., FROST M., BERNSTEIN JL. Delay in diagnosis of breast cancer. *Ann Surg*. 1999;229:91-6.
  27. FRASER GE., SHAVLIK D. Risk factors, lifetime risk, and age at onset of breast cancer. *Ann Epidemiol*. 1999;7:375-82.
  28. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social, Instituto Nacional de Cancerología. Recomendaciones para la detección temprana del cáncer de mama en Colombia. Bogotá: INC; 2007.
  29. American Cancer Society. Breast Cancer Facts and Figures, 1999-2000. Atlanta: American Cancer Society, Inc.; 1999 p. 1-7.
  30. BUZDAR A. The impact of hormone receptor status on the clinical efficacy of the new generation aromatase inhibitors. *Breast J*. 2004;10:211-7.
  31. VELÁSQUEZ-DE CHARRY LC., CARRASQUILLA G., ROCA-GARAVITO S. Equidad en el acceso al tratamiento para el cáncer de mama en Colombia. *Salud Pública Mex*. 2009;51(supl.2):S246-5.
  32. GILL PG., FARSHID G., LUKE CG., RODER DM. Detection by screening mammography is a powerful independent predictor of survival in women diagnosed with breast cancer. *Breast*. 2004;13:15-22.
  33. SHWARTSMANN G. Breast cancer in South America: Challenges to improve early detection and medical management of a public health problem. *J Clin Oncol*. 2001;19:118s-24s.
  34. ERNSTER VL., BARCLAY J., KERLIKOWSKA K., GRADY D., HENDERSON C. Incidence of and treatment for ductal carcinoma in situ of the breast. *JAMA*. 1996;275:913-8.
  35. SMITH RA., SASLOW D., SAWYER KA., BURKE W., COSTANZA ME., EVANS WP., *et al.* American Cancer Society Guidelines for Breast cancer Screening: Update 2003. *CA Cancer J Clin*. 2003;53:141-69.

**Correspondencia:**

FERNANDO ANDRÉS ANGARITA CELIS, MD  
 Correo electrónico: fangarita@javeriana.edu.co  
 Bogotá, D.C., Colombia.