

Hallazgos clínicos, mamográficos y ecográficos en un programa comunitario de tamizaje para detección temprana de cáncer de seno en la ciudad de Bucaramanga

Natalia Jaramillo Botero, MD*

Juan Carlos Mantilla Suárez, MD*[†]

Juan José Rey Serrano, MD MSc**

Resumen

Antecedentes: La Secretaría de Salud y del Ambiente de Bucaramanga viene desarrollando, como parte del proyecto Carmen, el Programa de Detección temprana de cáncer de mama, con el propósito de mejorar las condiciones de acceso de la población pobre no asegurada de los 20 barrios del área demostrativa. Se presentan los resultados del trabajo realizado en el 2005. **Metodología:** Estudio retrospectivo descriptivo de la prevalencia de hallazgos clínicos, mamográficos y ecográficos según la categorización Birads. El tamizaje incluyó interrogatorio, examen físico e imágenes en mujeres mayores de 40 años sin seguridad social, residentes en nueve barrios del área demostrativa del programa Carmen. **Resultados:** Se realizaron 1.054 procedimientos en 527 mujeres. El 53% de la población tuvo exámenes normales, mientras que el 40% tenían algún tipo de hallazgo benigno (calcificaciones, lesiones nodulares sólidas o quistes). Las patologías benignas que se diagnosticaron con biopsia fueron fibroadenomas, cambios fibroquísticos, cambio fibroadenomatoides, mastitis crónica y adenoma tubular. Hubo lesiones diagnosticadas en la mamografía que no se observaron en la ecografía y viceversa, pero al combinar los dos métodos diagnósticos mejoraba la caracterización de las imágenes, la exactitud diagnóstica y los hallazgos. **Conclusiones:** el examen físico por sí solo, no es confiable para el tamizaje. La utilización de la ecografía en forma simultánea con la mamografía mejora la detección de lesiones mamarias y caracterización de las mismas. [Jaramillo N, Mantilla JC, Rey JJ. Hallazgos clínicos, mamográficos y ecográficos en un programa comunitario de tamizaje para detección temprana de cáncer de seno en la ciudad de Bucaramanga. MedUNAB 2007; 10:28-32].

Palabras clave: Tamizaje, Mamografía, Ecografía mamaria.

Summary

Methodology: In a project named Carmen (after its initials in Spanish) a screening program was performed in twenty neighborhoods on women who do not have social security or insurance. We want to show the results of the first phase of this study made in 2005 (clinical, mammographic and ultrasonographic findings) in Bucaramanga. **Results:** A total of 1.054 procedures were performed on 527 women whose average age was 53,9. (SD: 11 years). The main complaint was breast pain, 13,1% (138 patients), 1,6% (17 patients) of the women surveyed reported to have a lump, after medical examination a lump was confirmed in 20% of the patients. Comparing de clinical findings, mammography and breast ultrasound 211 lumps were diagnosed by physical exam, mammography only shows 14 and breast ultrasound 52 of these masses 44 masses in mammography and 152 masses in breast ultrasound didn't find at the physical exam. The calcifications were the most frequent find, 4% were classified malignant. Cysts were found in 1,2% of the fatty breast, 14,5%, 37,7% and 41,8% in dense breast (mild, moderate and severe) respectively. Comparing the clinical findings, mammography and breast ultrasound the clinical exam is not good for use in screening alone. **Conclusion:** The use of breast ultrasound with mammography increase the detection of breast lesions and provide a better description of masses. [Jaramillo N, Mantilla JC, Rey JJ. Clinical, mammographic, and ultrasound findings in a screening community program to early detection of breast cancer in Bucaramanga. MedUNAB 2007; 10:28-32].

Key words: Screening, Mammography, Breast ultrasound.

* Radiólogos Especializados, Clínica Carlos Ardila Lülle, Bucaramanga, Colombia.

[†] Director médico, Clínica Carlos Ardila Lülle, Bucaramanga, Colombia.

** Coordinador científico, Observatorio de Salud Pública de Santander; Gerente, Instituto de Salud de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.

Correspondencia: Dra. Botero, Centro Médico Carlos Ardila Lülle, torre A, módulo 15. Urbanización El Bosque, Floridablanca, Colombia. E-mail: natyjaramillo@intercable.net.co

Artículo recibido: 26 de noviembre de 2006; aceptado: 22 de marzo de 2007.

Introducción

El cáncer de mama es el tumor invasivo más frecuente en mujeres, con más de un millón de casos y cerca de 600.000 muertes al año en todo el mundo, encontrándose las tasas de incidencia más altas en países industrializados como Estados Unidos, Australia/Nueva Zelanda y los países de Europa Occidental (entre 71,7 y 86,3 casos por 100.000 mujeres); sin embargo, ellos expresan la tasa más baja de mortalidad anual por esta patología (entre 0,25 y 0,27 casos por 100.000 mujeres), lo cual ciertamente refleja el impacto del diagnóstico temprano.¹

En Colombia, según el análisis realizado por el Instituto Nacional de Cancerología en 2005, el cáncer de mama ocupa el segundo lugar en incidencia entre 1995 y 1999.^{2, 3} Si observamos los datos registrados para el año 2000, se encuentra que la tasa ajustada de cáncer de mama no solo ha aumentado sino que sobrepasa a la incidencia que se reporta por cáncer de cuello uterino, el cual ocupaba el primer lugar tradicionalmente.³ Para el caso de la mortalidad en Colombia, el cáncer en general ocupa el tercer lugar como causa de muerte con el 14,7% de los casos, después de las causas externas y los eventos cardiovasculares, que ocasionan el 27,4% y 15,2% de las muertes respectivamente; el cáncer mamario es la tercera causa de mortalidad femenina por localización de neoplasias en el año 2000, donde aproximadamente 2 de cada 10 muertes por tumores en mujeres se debieron a esta neoplasia.³

En el área metropolitana de Bucaramanga (Santander, Colombia), según el registro poblacional de cáncer realizado por la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB), se detectaron entre 2000 y 2005 un total de 962 casos de cáncer de mama, lo que representa el 17,2% de los neoplasias encontradas en mujeres en ese periodo de tiempo, ocupando el primer lugar seguido del carcinoma in situ de cuello uterino (tabla 1).⁴ Por lo anteriormente descrito, es importante realizar programas de tamizaje de cáncer de seno en la población, siendo la mamografía

el mejor método hasta el momento para la detección temprana, lo que se ha demostrado por medio de múltiples estudios a nivel mundial durante los últimos 40 años.⁵⁻¹³

La Secretaría de Salud y del Ambiente de Bucaramanga viene desarrollando, como parte del proyecto Carmen (Conjunto de Acciones para la reducción Multifactorial de las Enfermedades No transmisibles) el Programa de Detección Temprana de Cáncer de Mama, con el propósito de mejorar las condiciones de acceso de la población pobre no asegurada de los barrios que conforman el área demostrativa del mencionado proyecto. En su primera fase de ejecución contó con el apoyo de la división de Salud Pública y el Departamento de Radiología de la Fundación Oftalmológica de Santander Clínica Carlos Ardila Lülle, así como también con el posgrado en Radiología de la UNAB.

El presente informe tiene como objetivo describir la distribución de los hallazgos mamográficos y ecográficos en las pacientes tamizadas, de acuerdo al Breast Imaging and Data System (Birads), comparar los resultados de los hallazgos en el examen físico, mamográficos y ecográficos, y determinar la categorización del Birads mamográfico, ecográfico y su combinación final en esta población.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo de prevalencia de hallazgos clínicos, mamográficos y ecográficos teniendo en cuenta la categorización Birads, del Colegio Americano de Radiología.²⁰ Para el programa de tamizaje se realizó una convocatoria a todas las mujeres mayores de 40 años residentes en 13 de los 20 barrios del área demostrativa del Programa Carmen. A todas las asistentes entre los meses de agosto a diciembre de 2005 se les hizo interrogatorio, examen físico, mamografía y ecografía. El interrogatorio incluía información sobre edad, menarquia, menopausia, terapia de reemplazo hormonal, antecedentes familiares o personales de cáncer de seno; los hallazgos

Tabla 1. Casos nuevos de cáncer en mujeres. Área Metropolitana de Bucaramanga, 2000-2005.

Descripción	n	%
Tumor maligno de la mama, parte no especificada	962	17.20
Carcinoma in situ del cuello del útero, parte no especificada	866	15.49
Tumor maligno del cuello del útero, sin otra especificación	543	9.71
Tumor maligno de la glándula tiroides	263	4.70
Tumor maligno del estómago, parte no especificada	214	3.83
Tumor maligno de sitios no especificados	203	3.63
Tumor maligno de la piel de otras partes y de las no especificadas de la cara	115	2.06
Tumor maligno del ovario	114	2.04
Tumor maligno del endometrio	113	2.02
Tumor maligno del recto	97	1.73
Tumor maligno de los bronquios o del pulmón, parte no especificada	91	1.63
Otras	2,011	35.96
Total	5,592	100.00

al examen físico registrados fueron la presencia de masa mamaria, alteraciones cutáneas o retracción del pezón. El examen físico fue practicado por médicos ginecólogos con experiencia en programas de tamizaje para cáncer de mama.

Para el estudio mamográfico se realizaron proyecciones craneocaudales y oblicua mediolateral en cada mama (Acoma HS 97 o General Electric DMR modelo 2002). Inmediatamente después y en forma independiente, sin conocer el resultado de las placas, se realizó ecografía mamaria (transductores lineales multifrecuencia de 4-7 mHz y 5-12 mHz, equipos ATL HDI 3000 y Toshiba Nemio 20). Los hallazgos fueron categorizados con el sistema Birads tanto para mamografía como para ecografía, además de un Birads combinado resultante de la unión de los anteriores.

Se realizaron biopsias guiadas por ecografía si había quistes atípicos, nódulos sólidos u otras lesiones observadas por este método; localización con arpón en aquellas lesiones vistas solamente en mamografía y no palpables clínicamente; y con esterotaxia cuando se apreciaban microcalcificaciones agrupadas o amorfas.

La información clínica, radiológica y de patología se digitó en Epiinfo 6.04; se realizó supervisión de la información comparando la fuente original con la base de datos por dos personas diferentes. El análisis se realizó utilizando SPSS versión 10.0 y se calcularon las medidas de tendencia central mediana para variables cuantitativas y proporciones para variable cualitativas.

Resultados

Se realizaron 527 mamografías y ecografías (1,054 procedimientos) en una población de 527 mujeres que consultaron; su edad promedio fue de 53.9 años (DE 11.0 años). Un tercio de las mujeres examinadas se encontraban entre los 40 y 49 años.

En el interrogatorio previo a la mamografía, 138 mujeres refirieron dolor (26.2%; IC95% 22.5-30.2), 17 presencia de masa (3.3%; IC95% 1.9-5.1) y una secreción por el pezón (0.2%; IC95% 0.0-1.1). En el examen clínico se palpó masa en 105 mujeres (19.9%; IC95% 16.6-23.6), siendo el hallazgo más importante. En estas 105 mujeres se hallaron 211 masas mamarias, pero solo en 10 casos las mujeres habían manifestado esto en el interrogatorio, con 42 que habían referido dolor.

El 93.0% (IC95% 90.5-95.0) de las pacientes que asistieron a tamizaje tuvieron un resultado normal o algún hallazgo benigno del tipo macrocalcificaciones, calcificaciones dispersas, adenopatías intramamarias, quistes o nódulos sólidos bien definidos. En la mamografía, la tercera parte de las pacientes el tipo de senos fue de características

fibrograsosas, mientras la mitad de las mujeres registraron senos densos, de estas últimas el 20,0% tenían senos densos severos. El hallazgo mamográfico más frecuente fue las calcificaciones, presentes en una de cada cinco mamas examinadas; solo el 4.1% de las calcificaciones fueron clasificadas como malignas. El principal hallazgo en la ecografía fueron los quistes, sobre todo en mujeres con senos densos.

De las 211 masas encontradas en el examen físico, solo 14 fueron confirmadas en la mamografía y con la ecografía se encontraron 45 quistes y 7 masas sólidas. Por otra parte, se encontraron 44 pacientes con masa en su mamografía, mientras que se encontraron 134 con quistes y 18 con nódulos sólido en la ecografía, ninguna de las cuales presentaba hallazgos durante el examen clínico.

Tanto en la mamografía como en la ecografía, se registra una mayor proporción de masas sólidas y quistes en la medida que la densidad de la mama aumenta. Mientras en las mamas fibrograsosas solo se encontraron quistes en el 1.2% de las pacientes, en las mamas densas se encontraron quistes en el 14.5%, 37.7% y 41.8% de los senos catalogados como densos leves, moderados y severos, respectivamente. Este mismo comportamiento se repite en los hallazgos de masas sólidas en donde a mayor densidad mayor la frecuencia proporcional de hallar este tipo de masas (figura 1).

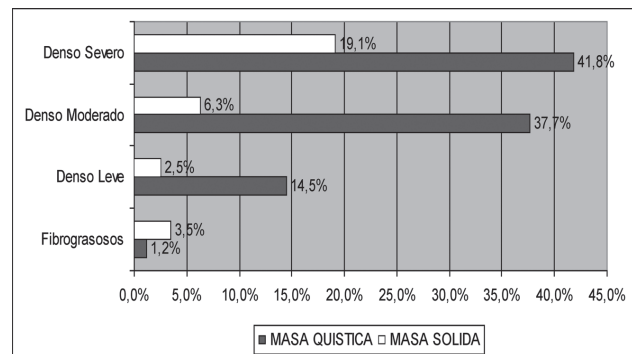


Figura 1. Hallazgos ecográficos según el tipo de seno, Programa de Detección Temprana de Cáncer de Mama, Bucaramanga, 2005.

En el 52.9% (IC95% 48.5-57.3) de la población estudiada, los exámenes fueron normales (Birads 1), mientras que el 40.0% (IC95% 35.8-44.4) tenían algún tipo de hallazgo benigno (Birads 2). En Birads 4 y 5 se encontraron el 0.9% (IC95% 0.3-2.2) de los casos en mamografía, 1.1% (IC95% 0.4-2.5) en ecografía, mientras que en el Birads combinado se hallaron el 2.3% (IC95% 1.2-3.9) de las pacientes.

Se realizaron 21 biopsias en las 1,054 mamas examinadas, hechas entre 11 mujeres (2.1%, IC95% 1.0-3.7); de estas, 16 fueron guiadas por ecografía, dos con localización con arpón y tres biopsias por esterotaxia. Los resultados obtenidos en el estudio histopatológico se ven en la tabla 2.

Tabla 2. Hallazgos histopatológicos. Programa de Detección Temprana de Cáncer de Mama, Bucaramanga, 2005.

Diagnóstico	Frecuencia	%
Fibroadenoma	9	42.9
Cambios fibroquísticos	5	23.8
Cambios fibroadenoides	2	9.5
Mastitis crónica	1	4.8
Adenoma tubular	1	4.8
Muestra insuficiente	1	4.8
Comedocarcinoma	1	4.8
Carcinoma ductal infiltrante	1	4.8
Total	21	100.0

Se diagnosticó un caso de carcinoma ductal infiltrante y otro de comedocarcinoma. Que equivale a un 0.2% (IC95% 0.04-1.4) de la población tamizada. El carcinoma ductal infiltrante se vio como una masa espiculada en la mamografía, mientras que en la ecografía se encontró como una masa hipocógena de bordes irregulares mal delimitados, ecogenicidad heterogénea con sombra acústica posterior. Fue clasificado como Birads mamográfico 5, Birads ecográfico 4 y Birads combinado 4. Al examen físico había masa palpable de 3 cm de diámetro (figura 2). El comedocarcinoma se presentaba como una masa palpable; en la mamografía se encontraron calcificaciones amorfas que no coincidían con el hallazgo de la masa, y en la ecografía no se observaba ninguna alteración.

Discusión

Uno de los objetivos de los programas de tamizaje es el cubrimiento de la población sana que puede llegar a sufrir

algún tipo de enfermedad. En este caso, el cáncer de seno es una patología que diagnosticada de manera temprana puede mejorar el pronóstico y la supervivencia, ya que el comportamiento biológico del tumor tiende a ser menos agresivo, con una mejor respuesta al tratamiento.²¹

El tipo de patrón glandular es una condición que hace que los estudios tengan mayor o menor sensibilidad.²² En la mayoría de las mujeres mayores de 50 años el patrón del tejido glandular es de tipo fibrogroso, mientras que en las mujeres menores de 50 años el patrón predominante es denso, pudiendo ocultar algunas lesiones (un 10 a 30% de los cánceres pueden no ser diagnosticados con la mamografía). En estos casos la ecografía es una herramienta importante como complemento del tamizaje y diagnóstico de masas sólidas o quistes.¹⁶⁻¹⁸ Sin embargo, en algunos estudios donde se utilizaron los dos métodos en conjunto se aumentó el número de casos de biopsias en lesiones benignas.¹⁵ Esta situación se presentó en el presente estudio, donde la mayoría de lesiones biopsiadas fueron negativas para malignidad.

La patología benigna es un hallazgo frecuente que produce mayor sintomatología, siendo el dolor la principal manifestación, generando preocupación y ansiedad en las mujeres ya que lo asocian al cáncer.¹⁵ En nuestro estudio, el dolor y sensación de masa fueron los síntomas que más se refirieron en el momento del interrogatorio.

El examen físico por sí solo no es un instrumento confiable en el tamizaje, pero debe ser incluido junto con el autoexamen y los estudios por imágenes.²¹ Muchas masas encontradas en el examen físico no fueron comprobadas ni por mamografía o ecografía, mientras que masas no diagnosticadas por el examen físico se encontraron con los dos métodos diagnósticos.

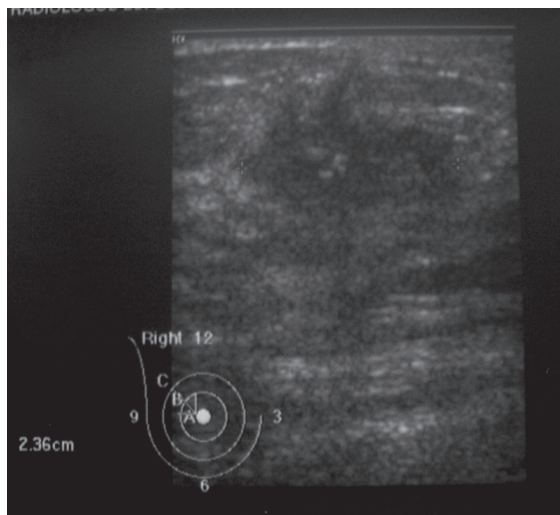


Figura 2. Caso de carcinoma ductal e infiltrante detectado. En el panel superior se puede ver la imagen ecográfica, mientras que en el inferior la imagen mamográfica.

En la medida en que se concientice la población femenina y los trabajadores de la salud acerca de la importancia de el diagnóstico temprano del cáncer de seno, se logrará que el tamizaje sea difundido, lo que nos ayudará no solo a tener información más representativa de nuestra población y sobre la incidencia de la entidad y otras patologías frecuentes, sino que permitirá ofrecer un diagnóstico temprano y la posibilidad de tratamiento menos agresivo con una mejor respuesta. Haciendo un seguimiento a largo plazo llegaremos a establecer la sobrevida y mejoraremos el pronóstico de aquellas mujeres con cáncer de seno en nuestra región.²²

En conclusión, el uso de métodos imagenológicos como la mamografía junto con la ecografía mejora la calidad del tamizaje para cáncer de mama; son herramientas que deben usarse de manera simultánea sin descuidar el autoexamen y examen físico. El trabajo interdisciplinario y los programas de salud pública son medios que deben ser utilizados para llegar a toda la población de una región y asegurar la prevención de enfermedades que tratadas a tiempo pueden ser curadas.

Referencias

1. IARC, WHO. Breast cancer. Stewart B, Kleihues P (eds). World Cancer Report. Lyon: IARC Press, 2003; 188–219.
2. Carrascal E. Registro poblacional de cáncer de Cali. Departamento de Patología -Facultad de Salud. Programa de Investigación de Cáncer. Universidad del Valle - Cali - Colombia, 1995.
3. Pardo C, Murillo R, Piñeros M, Castro MA. Casos nuevos de cáncer en el Instituto Nacional de Cancerología, Colombia, 2002. *Rev Colomb Cancer* 2003; 7:4-19.
4. Uribe CJ. Registro Poblacional de Cáncer del Área Metropolitana de Bucaramanga 2000-2005. Bucaramanga, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Instituto Nacional de Cancerología, 2006.
5. Hendrick RE, Smith RA, Rutledge JH, Smart CR. Benefit of screening mammography in women ages 40-49: a new meta-analysis of randomized controlled trials. *J Natl Cancer Inst* 1997; 22:87-92.
6. Lee CH. Screening mammography: proven benefit, continued controversy. *Radiol Clin N Am* 2002; 40:95-7.
7. Miller AB, To T, Wall C. Canadian National Breast Screening Study. 1: Breast cancer detection and death rates among women aged 40 to 49 years. *Can Med Assoc J* 1992; 147:1459-76.
8. Shapiro S, Venet W, Strax P, Venet L, Roeser R. 10 to 14 years effect of screening on breast cancer mortality. *J Natl Cancer Inst* 1982; 69:349-55.
9. Nystrom L, Rutqvist LE, Wall S, Lindgren A, Lindqvist M, Ryden S, et al. Breast cancer screening with mammography: overview of Swedish randomized trials. *Lancet* 1993; 341:973-8.
10. Roberts MM, Alexander FE, Anderson TJ, Chetty U, Donnan PT, Forrest P, et al. Edinburgh trial of screening for breast cancer: mortality at seven years. *Lancet* 1990; 335:241-6.
11. Miller AB, To T, Wall C. Canadian National Breast Screening Study: 2: breast cancer detection and death rates among women aged 50 to 59 years. *Can Med Assoc J* 1992; 147:1477-88.
12. Kerlikowske K, Grady D, Rubin SM, Sandrock C, Ernster VL. Efficacy of screening mammography: a meta-analysis. *JAMA* 1995; 273:149-54.
13. Chang HR, Cole B, Bland KI. Nonpalpable breast cancer in women aged 40-49 years: a surgeon's view of benefits from screening mammography. *Monogr Natl Cancer Inst* 1997; 22:145-9.
14. Bassett LW, Hendrick RE, Bassford TL, Butler PF, Cater D, DeBor M, et al. Quality determinants of mammography. Rockville (MD), Agency for Health Policy and Research, Public Health Service, US Department of Health and Human Services, 1994. Clinical Practice Guideline #3.
15. Santen R, Mansel R. Benign breast disorders. *N Engl J Med* 2005; 353:275-85.
16. ShettyMK, ShaH YP, Sharman RS. Prospective evaluation of the value of combined mammographic and sonographic assessment in patients with palpable abnormalities of the breast. *J Ultrasound Med* 2003; 22:263-8.
17. Kaplan S. Clinical utility of bilateral whole-breast US in the evaluation of women with dense breast tissue. *Radiology* 2001; 221:641–9.
18. Cady B. Breast cancer: An introduction to the problem. *Obst Gynecol Clin N Am* 2002; 29:117-22.
19. Majid A, Shaw E, Doherty R. Missed breast carcinoma: pitfalls and pearls. *RadioGraphics* 2003; 23:881–95.
20. American College of Radiology. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS). Reston, American College of Radiology, 4 ed, 2003.
21. Feigin K, Keating D, Telford P, Cohen M. Clinical breast examination in a comprehensive breast cancer screening program: contribution and cost. *Radiology* 2006; 240:650-5.
22. Elmore J, Armstrong K, Lehman C, Fletcher S. Screening for breast cancer. *JAMA* 2005; 293:1245-56.