

CARCINOMA MAMARIO EN BIOPSIA RADIOQUIRÚRGICA

Dres. Leonard O. Cohen,* Pablo E. Brito,** Germán L. Coppolecchia,***
María J. Giarmaná,**** Rodolfo E. Delle Ville,***** Eduardo M. Cortese *****

Leído el 27 de octubre de 2005

RESUMEN

Objetivo

Mostrar la incidencia de cáncer de mama (CM) en biopsias radioquirúrgicas (BRQ) en el Servicio de Ginecología del Hospital Aeronáutico Central (SGHAC).

Material y método

Se efectuó el análisis retrospectivo de 622 BRQ realizadas en el SGHAC en el período comprendido entre el 1 de enero de 1995 y el 31 diciembre del año 2004. Se tuvieron en cuenta las lesiones únicas o asociadas halladas en mamografías. Éstas fueron subdivididas en 4 tipos: 1) opacidades nodulares, 2) microcalcificaciones, 3) distorsiones estructurales, y 4) asimetrías mamográficas.

Resultados

Las opacidades nodulares fueron 332 (53,4%), las microcalcificaciones fueron 214 (34,4%), hubo 40 por distorsiones estructurales (6,4%) y 36 por asimetrías mamográficas (5,8%). De las 622 BRQ realizadas en este período, se diagnosticaron 152 CM, o sea nuestra incidencia de cáncer de mama en BRQ fue del 24,43%. De los 152 CM hallados, 110 (72,4%) fueron invasores y 42 no invasores (27,6%).

Conclusiones

Se halló un 24,4% de CM en BRQ, siendo, para nuestro grupo de trabajo, el método estándar para la detección temprana del mismo.

PALABRAS CLAVE: CÁNCER DE MAMA - BIOPSIA RADIOQUIRÚRGICA

Rev Arg Mastol 2006; 25(86): 38-47

SUMMARY

Purpose

To report our experience on the detection of breast cancer (BC) through guided radiosurgical biopsies (GRSB) in the Gynecology Department of the Hospital Aeronáutico Central (SGHAC).

* Encargado del Área Docente del Programa de Residencia y de los Consultorios de Seguimiento Oncológico del Servicio de Ginecología.
** Residente de tercer año.
*** Residente de segundo año.
**** Residente de cuarto año.
***** Asesor del Servicio de Ginecología.
***** Jefe de Servicio de Ginecología, Hospital Aeronáutico Central.

Materials and method

We retrospectively analyzed 622 GRSBs performed at the SGHAC between 1 January 1995 and 31 December 2004. We took into account single or associated lesions found in mammograms, which we subdivided into four types: 1) non-palpable mammographic nodules; 2) microcalcifications; 3) structural distortions; 4) mammographic asymmetries.

Results

We found 332 non-palpable nodules (53.4%), 214 microcalcifications (34.4%), 40 structural distortions (6.4%), and 36 mammographic asymmetries (5.8%). Out of the 622 GRSBs performed during the above period, 152 BCs were diagnosed, that is, an incidence of 24.4% detected through this method. Out of the 152 BCs, 110 (72.4%) were invasive and 42 (27.6%) were noninvasive.

Conclusions

Although 24.4% of BCs were identified through GRSBs, our team considers this to be the standard method for early detection of breast cancer.

KEY WORDS: BREAST CANCER - GUIDED RADIOSURGICAL BIOPSIES

INTRODUCCIÓN

La amplia difusión del uso de la mamografía en países desarrollados tanto en *screening* como en prevención secundaria ha logrado que el tamaño promedio de los carcinomas detectados sea de 1 cm, y que muchos de ellos, diagnosticados por microcalcificaciones, sean de sólo unos milímetros.¹

Ocho estudios *randomizados* sobre *screening* mamográfico fueron llevados a cabo (5 en Suecia, 1 en Escocia, 1 en EE.UU. y 1 en Canadá) a fin de establecer la efectividad del *screening* mamográfico.² Si bien hubo diferencias en los criterios de inclusión y recolección de datos, de todos estos estudios se desprendió que el *screening* mamográfico redujo la morbilidad/mortalidad por cáncer de mama en un 20-25% de las mujeres entre 50 y 69 años. En los EE.UU. en 1990, por primera vez en 25 años, a pesar del aumento de la incidencia, la mortalidad por cáncer de mama comenzó a decrecer y en 1999 llegó a su menor nivel desde 1973² (27 por cada 100.000 mujeres). Este beneficio se logró por la incorporación de nuevos esquemas de tratamiento, con el diagnóstico precoz de las lesiones subclínicas mediante la mamografía, los procedi-

mientos microinvasivos y la consiguiente biopsia radioquirúrgica (BRQ).^{3,4}

Dentro de las lesiones subclínicas se encuentran las asimetrías mamográficas, distorsiones estructurales, opacidades densas (de bordes poco definidos, irregulares o espiculados), así como también las microcalcificaciones agrupadas y pleomórficas, solas o asociadas a las anteriores.

La BRQ es una metodología de trabajo perfectamente reglada para reconocimiento y diagnóstico de las lesiones mamarias no palpables. Se comenzó a utilizar en la década del 60^{5,6} y fue transformándose en el procedimiento más usado para la resección de lesiones no palpables detectadas por mamografía y/o ecografía.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó el análisis retrospectivo de 622 BRQ consecutivas realizadas en el Servicio de Ginecología del Hospital Aeronáutico Central, en el período comprendido entre el 1 de enero de 1995 y el 31 de diciembre del año 2004.

La edad promedio de las pacientes fue de 52,1 años (rango 36-77).

En todos los casos el procedimiento fue el mismo. Las mamografías fueron realizadas en el Servicio de Diagnóstico por Imágenes de nuestro hospital, indicadas dentro del control ginecológico habitual o por signo/sintomatología de la paciente, no vinculable al hallazgo mamográfico. En todos los casos, las marcaciones mamarias se realizaron con equipo de estereotaxia Sofhia Planmed®, con carbón activado (Mamograf®-suspensión) 0,5 ml con aguja 18 G por 3,5".^{7,8} En nuestra experiencia no se produjeron complicaciones durante la marcación.

Para la realización del trabajo fueron consideradas las lesiones subclínicas únicas o asociadas halladas en mamografías. En los casos de opacidad nodular ecográfica la marcación se realizó bajo guía ultrasónica.

El procedimiento quirúrgico se llevó a cabo dentro de las 24 horas de realizada la marcación con carbón. Se procedió a la exéresis de la zona marcada con un margen amplio de tejido mamario circundante. Posteriormente se realizó la radiografía de la pieza quirúrgica a fin de corroborar la presencia de la lesión marcada, previamente orientada con puntos de reparo en diferentes bordes. Los márgenes se pintaron con tinta china y en los casos de opacidades nodulares se efectuó congelación intraoperatoria.

A todas las pacientes cuyo informe de anatomía patológica fue positivo para carcinoma invasor, se les efectuó la ampliación de márgenes si correspondía y la linfadenectomía axilar homolateral en el caso de los carcinomas invasores.

Tipos de lesiones estudiadas

Las lesiones subclínicas de la mama fueron subdivididas en 4 tipos:

- Opacidades nodulares.
- Microcalcificaciones.
- Distorsiones estructurales.

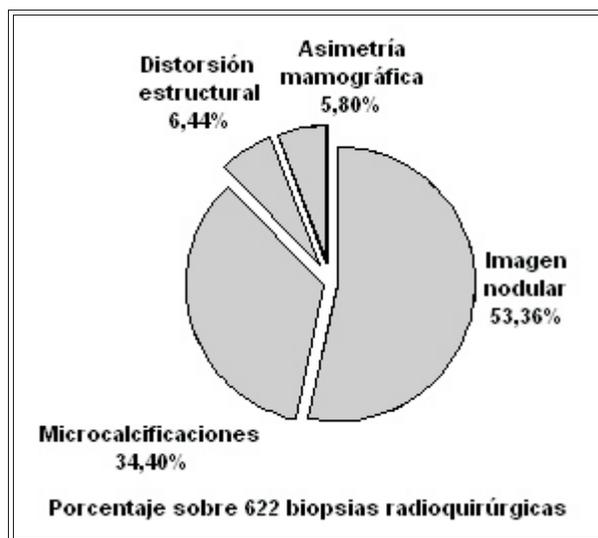


Figura 1. Tipo de lesiones estudiadas.

- Asimetrías mamográficas.

A los fines de esta clasificación en los casos de imágenes asociadas se consideró sólo la de mayor sospecha. De esta manera, las BRQ por imágenes nodulares fueron 332 (53,4%), por microcalcificaciones 214 (34,4%), por distorsiones estructurales hubo 40 (6,44%), y por asimetrías mamográficas 36 (5,8%) (Figura 1).

RESULTADOS

No se incluyen en este estudio 2 casos en los que no se constató la lesión en la pieza quirúrgica.

De las 622 biopsias radioquirúrgicas realizadas en el período comprendido en este trabajo, se diagnosticaron 152 carcinomas mamarios; o sea que nuestra incidencia de cáncer de mama en BRQ fue del 24,4% (Figura 2). Esta proporción se eleva al 32,8% si se consideran las hiperplasias atípicas diagnosticadas por el método.

El porcentaje de carcinomas mamarios diagnosticados por el estudio de lesiones subclínicas fue del 40,97% del total de carcinomas mamarios detectados en nuestro Servicio durante ese

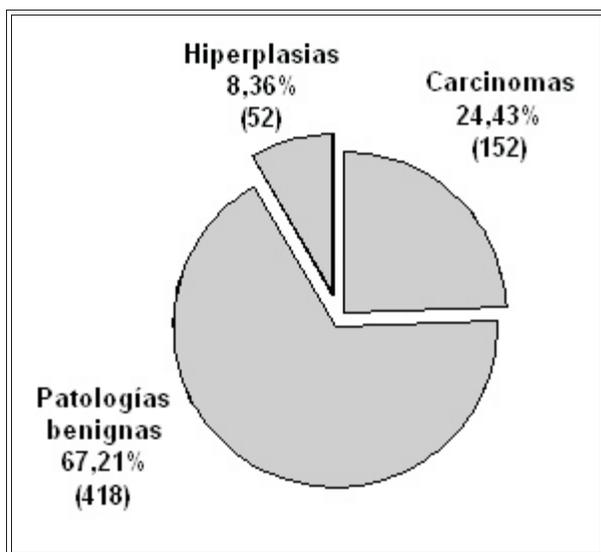


Figura 2. Resultado de las 622 biopsias radioquirúrgicas.

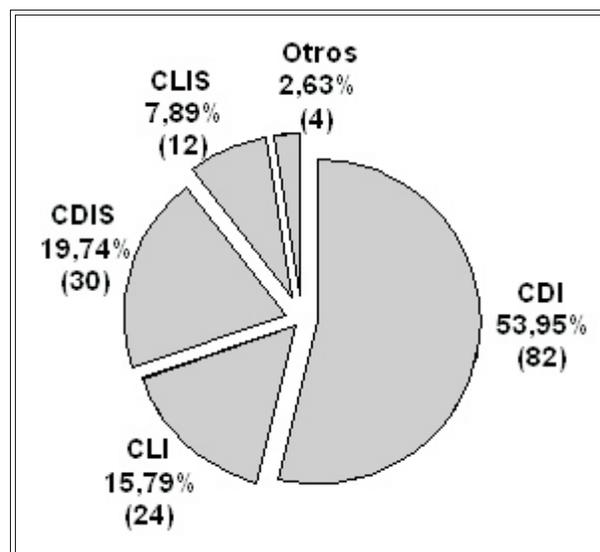


Figura 4. Carcinomas mamarios diagnosticados por biopsia radioquirúrgica según tipo histológico.

período (371 casos).

Histología

- Del total de 152 carcinomas mamarios subclínicos, 110 resultaron invasores y 42 no invasores (72,4% y 27,6%, respectivamente; Figura 3).
- Los tipos de carcinomas encontrados fueron

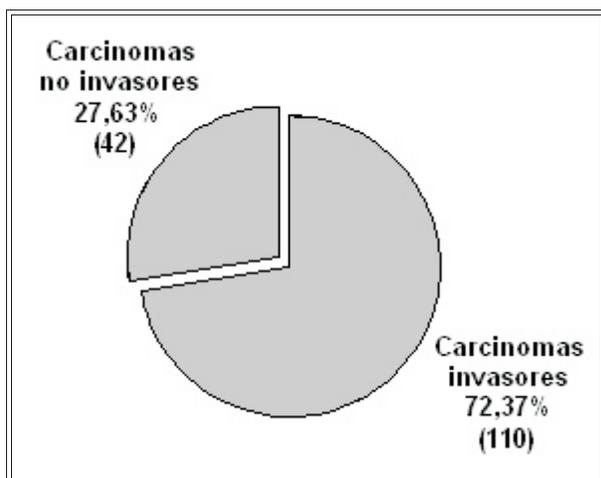


Figura 3. Porcentaje de carcinomas.

según su histología (Figura 4):

- 82 (54,0%) ductales infiltrantes (CDI).
- 24 (15,8%) lobulillares infiltrantes (CLI).
- 2 (1,3%) apocrinos infiltrantes.
- 2 (1,3%) papilares infiltrantes.
- 30 (19,7%) ductales in situ (CDIS).
- 12 (7,9%) lobulillares in situ (CLIS).
- Del total de 52 lesiones proliferativas (8,4% del total de BRQ), se diagnosticaron:
 - 32 (5,2%) hiperplasias ductales atípicas.
 - 20 (3,2%) hiperplasias lobulillares atípicas.
- Entre las 548 lesiones benignas diagnosticadas (88,1% de las BRQ), las más frecuentes fueron:
 - 78 (12,5%) adenosis esclerosantes.
 - 70 (11,2%) fibroadenomas.
 - 68 (10,9%) epiteliosis.
 - 60 (9,6%) fibrosis.

Resultados según las imágenes

Los resultados obtenidos según el tipo de le-

RESULTADOS POSITIVOS PARA CARCINOMA Y SU CORRELACIÓN CON LA IMAGEN SOSPECHOSA				
Imagen	Imagen n° de casos	Total de carcinomas	Carcinomas encontrados	Cáncer/ n° de cirugías
Opacidades nodulares	332	82	24,7%	1/4
Microcalcificaciones	214	54	25,2%	1/4
Distorsiones estructurales	40	10	25,0%	1/4
Asimetrías mamográficas	36	6	16,6%	1/6

Tabla Ia

RESULTADOS POSITIVOS PARA PATOLOGÍA DE SIGNIFICACIÓN ONCOLÓGICA Y SU CORRELACIÓN CON LA IMAGEN SOSPECHOSA				
Imagen	Imagen n° de casos	Total de carcinomas más hiperplasias	Carcinomas encontrados	Patología de significación oncológica/ n° de cirugías
Opacidades nodulares	332	101	30,47%	1/3
Microcalcificaciones	214	84	39,20%	1/2,5
Distorsiones estructurales	40	12	30,00%	1/3
Asimetrías mamográficas	36	7	19,40%	1/5

Tabla Ib

sión subclínica fueron (Tablas Ia y Ib; Figura 5):

- De las 332 opacidades nodulares (53,4%) se diagnosticaron:

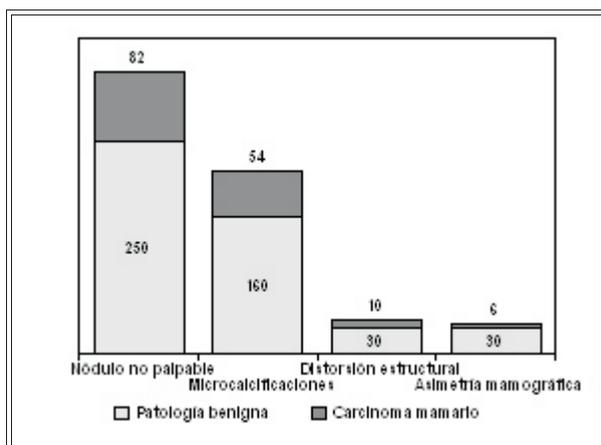


Figura 5. Carcinoma mamario según las lesiones subclínicas.

- 82 (24,7%) carcinomas mamarios.
 - 70 (21,1%) infiltrantes.
 - 12 (3,6%) no invasores.
- Del las 214 microcalcificaciones (34,4%) se diagnosticaron:
 - 54 (25,2%) carcinomas mamarios.
 - 34 (15,9%) infiltrantes.
 - 20 (9,3%) no invasores.
- De un total de 40 distorsiones estructurales (6,4%) se diagnosticaron:
 - 10 (25,0%) carcinomas mamarios.
 - 6 (15,0%) infiltrantes.
 - 4 (10,0%) no invasores.
- De las 36 asimetrías mamográficas (5,8%) se diagnosticaron:
 - 6 (16,0%) carcinomas mamarios.
 - 4 (11,1%) infiltrantes.

TAMAÑO TUMORAL PROMEDIO SEGÚN EL TIPO HISTOLÓGICO	
Carcinomas ductales invasores	9,9 mm
Carcinomas lobulillares invasores	10,6 mm
Carcinomas no invasores	6,5 mm

Tabla II

- 2 (5,5%) no invasores.

Tamaño tumoral y resultados de linfadenectomías

El tamaño tumoral osciló entre 2 y 22 mm, con un promedio de 9,2 mm. El tamaño promedio de los carcinomas ductales invasores subclínicos fue de 9,9 mm, variando entre 4 y 22 mm (Tabla II). En los casos de carcinomas lobulillares invasores el tamaño promedio fue 10,6 mm, oscilando entre 10 y 12 mm; mientras que en los carcinomas no invasores diagnosticados por BRQ, el tamaño promedio fue de 6,5 mm, con rango entre 2,0 y 17,5 mm.

En las linfadenectomías axilares por carcinoma infiltrante encontramos 6 casos con ganglios axilares positivos (3,95%). El número promedio de ganglios extraídos fue de 10,48; oscilando entre 9 y 19 ganglios.

Es de notar que durante el mismo período del estudio el porcentaje de axilas positivas en carcinomas clínicos invasores de hasta 2 cm fue

del 24,7%.

Todos los estudios de extensión a distancia para el total de las pacientes fueron negativos.

El estudio de los receptores hormonales en los 152 casos de carcinoma mamario fue positivo para estrógenos en 108 casos (73,68%) y para progesterona en 94 casos (61,84%). Dichas pacientes se encuentran bajo hormonoterapia, ya sea con tamoxifeno o anastrozol.

DISCUSIÓN

Debemos señalar que nuestro Servicio no cuenta con la posibilidad de efectuar punciones percutáneas tipo *core biopsy* o *mammotome*, que seguramente modificarían estos resultados; por consiguiente, tampoco tenemos manera de cotejar datos con la BRQ.

En 110 casos, sobre un total de 152 BRQ, el diagnóstico fue carcinoma invasor (72,37%), y en 42 BRQ fue carcinoma no invasor (27,63%). El porcentaje es similar al encontrado por otros autores nacionales;^{3,4,9-12} no obstante, en otras publicaciones la cifra es significativamente superior. Si comparamos el valor de predicción de la mamografía con centros internacionales de relevancia, el nuestro ha sido menor (Tabla III).¹³⁻¹⁵

Los carcinomas ductales infiltrantes (82 casos) fueron el diagnóstico más frecuente, corres-

EFICACIA DE LA BIOPSIA RADIOQUIRÚRGICA EN PORCENTAJE DE DETECCIÓN			
Año	Autor	Carcinomas	Lesiones pro malignas
1992	Dávalos Michel J	22,20%	5,5%
1994	Agejas GP	22,60%	3,4%
1997	Núñez De Pierro A, Agejas G, Allemand D y col.	28,00%	15,0%
2000	Allemand D, Novelli J, Núñez De Pierro A y col.	25,90%	1,6%
2001	Margossian J, Bernardello E, Müller Perrier G y col.	22,30%	17,2%
2004	Lorusso C, Blejman O, Corrao F y col.	27,67%	3,3%

Tabla III

pondiendo al 53,95% del total de lesiones investigadas.

El porcentaje de carcinomas no invasores (42 casos) fue de 27,63% del total de carcinomas subclínicos, y resulta bajo si sabemos que las mujeres que se adhieren a programas de *screening* tienen mayor probabilidad de que les diagnostique un carcinoma no invasor.^{16,17}

En 52 casos (8,4% del total de BRQ) se diagnosticaron enfermedades pro malignas de implicancia oncológica.

De los resultados obtenidos se desprende la importancia de realizar estudios mamográficos periódicos en mujeres clínicamente asintomáticas, en función de un diagnóstico precoz.

A pesar de que algunos autores cuestionaron la eficacia del *screening* mamográfico en diferentes estudios *randomizados*,^{18,19} éstos fueron respondidos por los distintos autores de los mismos y hoy hay consenso sobre el beneficio absoluto en mujeres mayores de 50 años.^{20,21}

Tanto la calidad de las mamografías como el entrenamiento en su interpretación son fundamentales para lograr una mejor relación entre BRQ y carcinomas encontrados.²³⁻²⁵ La doble lectura de las mamografías por los especialistas en imágenes y por los mastólogos mejora la sensibilidad y especificidad del método.⁷

El diagnóstico precoz nos permitió detectar cánceres más pequeños con menor número de axilas comprometidas y, por consiguiente, ser tratados con esquemas terapéuticos menos tóxicos.²⁸

No obstante, las últimas publicaciones sobre la resonancia nuclear magnética y la tomografía por emisión de positrones,^{27,28} sugieren que tendrían mayor sensibilidad y especificidad que la mamografía (sobre todo en pacientes de alto

riesgo); para nuestro grupo de trabajo la BRQ sigue siendo el método estándar que nos permite la detección temprana del cáncer de mama.

CONCLUSIONES

- 1) Es llamativa la alta incidencia de carcinomas lobulillares encontrados.
- 2) Sería deseable en las BRQ invertir la relación entre CI/CNI.
- 3) Comparando tamaños tumorales semejantes, menor porcentaje de pacientes con lesiones subclínicas tuvieron compromiso axilar.
- 4) Si bien sólo diagnosticamos 1 cáncer de mama cada 4 BRQ, esta proporción se modifica a 1 cada 3 si se consideran las enfermedades pro malignas encontradas.

REFERENCIAS

1. Black NC, Welch HG. Advances in diagnostic and overestimations of disease prevalence and the benefits of therapy. *N Engl J Med* 1993; 328: 1237-1243.
2. Fletcher SW, Elmore JG. Mammographic screening for breast cancer. *N Engl J Med* 2003; 348: 1672-1620.
3. Margossian J, Bernardello ETL, Müller Perrier G, Margossian AL, Bustos JA, Otero Vázquez D. Protagonismo y liderazgo de la biopsia radioquirúrgica en el diagnóstico definitivo de las lesiones mamarias no palpables. Evaluación crítica sobre 1.089 casos. *Rev Arg Mastol* 2001; 20(67): 102-119.
4. Agejas GP. Investigación quirúrgica de las lesiones mamarias subclínicas. *Rev Arg Mastol* 1994; 13(42): 250-257.
5. Gros Ch. Les maladies du sein. Masson & Cíe, Paris, 1963.
6. Egan RL. Role of mammography in the early detection of breast cancer. *Cancer* 1969; 24(6): 1197-1203.
7. Rostagno R. Marcaciones radiológicas prequirúrgicas con carbón y/o anzuelo. Proyección de la lesión en la piel. *Rev Arg Mastol* 1996; 15(48): 153-164.
8. Parodi C, Alcañiz M, Romero LR. Técnicas prequirúrgicas de localización y marcación de lesiones mamarias subclínicas. *Rev Arg Mastol* 1994; 13(40): 88-97.
9. Dávalos Michel JA. Lesiones mamográficas no palpables. Experiencia de 10 años. *Rev Arg Mastol* 1993; 12(36): 102-119.
10. Lorusso C, Blejman O, Corrao F y Col. Experiencia del Servicio de Ginecología del Hospital Italiano (SGHI) y

- del Servicio de Diagnóstico por Imágenes (SDIHI) en biopsias radioquirúrgicas (BRQ) - 2.381 pacientes. *Rev Arg Mastol* 2004; 23 (81): 302-314.
11. Núñez De Pierro AR, Agejas GP, Allemand DH. Lesiones mamarias subclínicas. Análisis de los resultados del estudio quirúrgico. Premio al mejor trabajo de ginecología. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. XX Congreso Argentino de Mastología y Obstetricia, Buenos Aires, 1997. *Rev Lat Mastol* 1997; 1(4): 259-274.
 12. Allemand D, Novelli J, Núñez De Pierro A y col. Lesiones mamarias subclínicas. Análisis de los resultados de 957 biopsias radioquirúrgicas. Estudio cooperativo, Servicio de Ginecología, Mastología y Reproducción del Hospital Francés y Servicio de Ginecología y Patología Mamaria del Hospital Fernández. Compilación de resúmenes. XXIII Congreso Argentino de Ginecología y Obstetricia. Año 2000.
 13. Meyer JE, Eberlein TJ, Stomper PC, Sonnenfeld MR. Biopsy of occult breast lesions. Analysis of 1261 abnormalities. *JAMA* 1990; 263: 2341-2343.
 14. Meyer JE, et al. Large-core needle biopsy of nonpalpable breast lesions. *JAMA* 1999; 281: 1638-1641.
 15. Dershaw D. Imaging guided biopsy: An alternative to surgical biopsy. *Breast J* 2000; 6(5): 294-298.
 16. Ernster VL, Barclay J, Kerlikowske K, Wilkie H, Ballard-Barbash R. Mortality among women with ductal carcinoma in situ of the breast in the population-based surveillance, epidemiology and end results program. *Arch Intern Med* 2000; 160: 953-958.
 17. Asher B, Costantino J, Redmond C, et al. Lumpectomy compared with lumpectomy and radiation for the treatment of intraductal breast cancer. *N Engl J Med* 1993; 328: 1581-1586.
 18. Gotzche PC, Olsen O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? *Lancet* 2000; 355: 129-134.
 19. Olsen O, Gotzche PC. Cochrane review on screening for breast cancer with mammography. *Lancet* 2001; 358: 1340-1342.
 20. Miller Anthony B. Correspondance screening for breast cancer with mammography. *Lancet* 2001; 358: 2164-2168.
 21. Elmore JG, Armstrong K, Lehman CD, Fletcher SW. Screening for breast cancer. *JAMA* 2005; 293(10): 1245-1256.
 22. Leung Jessica WT. Screening mammography reduces morbidity of breast cancer treatment. *AJR* 2005; 184: 1508-1509.
 23. Sickles EA, Ominsky SH, Sollito RA, Galvin HB, Monticciolo DL. Medical audit of a rapid throughout mammography screening practice: Methodology and results of 27,114 examinations. *Radiology* 1990; 175: 323-327.
 24. Smith-Blindman R, Chu P, et al. Physician predictors of mammographic accuracy. *J Natl Cancer Ins* 2005; 97(5): 358-367.
 25. Sickles EA, Miglioretti DL, et al. Performance benchmarks for diagnostic mammography. *Radiology* 2005; 235: 775-790.
 26. Barth RJ Jr, Gibson GR, et al. Detection of breast cancer on screening mammography allows patient to be treated with less-toxic therapy. *AJR* 2005; 184: 324-329.
 27. Auril, et al. Breast imaging with positron emission tomography and fluorine-18 fluorodeoxyglucose: Use and limitations. *J Clin Oncol* 2000; 18: 3495-3502.
 28. Kriege M, Brekelmans CTM, et al. Efficacy of MRI and mammography for breast cancer screening in women with a familial or genetic predisposition. *N Engl J Med* 2004; 351(5): 427-437.

DEBATE

Dr. Ítala: Realmente, los felicito. El número es bastante importante y han mostrado cómo coinciden con las series publicadas. Nosotros entre el año 90 y el 98, que es el grupo histórico (digo el grupo histórico porque teníamos una calidad de radiología evidentemente muy pareja, que después por distintas razones ya no fue así), seguimos teniendo BRQ, es decir, seguimos teniendo mamografías, pero la calidad no es la misma. Teníamos 692 biopsias radioquirúrgicas, en las cuales el porcentaje de invasor y ductal in situ (y también coinciden con los números) era de 28%; de los cuales invasores eran el 17% y ductal in situ el 11%. Así que evidentemente, las series, números más, números menos, coinciden, porque generalmente son del 25% o un poco más. Simplemente ese aporte quería hacer.

Dr. Cohen: Muchas gracias Doctor. Realmente cuando uno analiza otras series de autores nacionales que han presentado un número muy importante de casos, creo que la nuestra es relativamente pequeña comparada con el trabajo cooperativo del Hospital Fernández y el Hospital Francés, la estadística del Hospital Italiano y la del Hospital Piñero presentada por los Dres. Bernardello, Margossian y colaboradores, cuyo nú-

mero prácticamente nos duplica; pero son los números que tenemos y si no los mostramos no tenemos quien nos haga mejorar.

Dra. Margossian: Quería felicitar por el trabajo, realmente es muy bueno, un trabajo de muchos años. Quería hacerle una pregunta sobre las opacidades nodulares, específicamente. ¿Hicieron la división sobre opacidades nodulares de bordes netos o regulares e irregulares, con respecto al porcentaje de carcinomas? Y con respecto al carcinoma in situ (creo que había dicho que eran más por microcalcificaciones, que es lo habitual) el porcentaje aproximado.

Dr. Cohen: Con respecto a la primera pregunta, no dividimos. Tenemos unas falencias en las bases de datos que nos costó mucho y perderíamos mucho de esta (para nosotros) pequeña serie, dividirlos en distintos tipos de opacidades nodulares, regulares e irregulares. En cuanto a su segunda pregunta, era sobre la diferencia de carcinoma in situ, el porcentaje fue del 27% aproximadamente. Pero si lo comparamos con otros centros que han presentado trabajos relativamente más importantes y lo juntamos con las lesiones premalignas, nuestro número es superior.

Dra. Margossian: La pregunta iba porque en general, con respecto a las opacidades se ve mucha diferencia en el porcentaje en las opacidades irregulares, obviamente de carcinomas infiltrantes específicamente, y con respecto a las micro (especialmente en el trabajo del Piñero), se ve muy bien que hay un alto porcentaje de in situ, y la mayoría por microcalcificaciones; por eso en general vemos que la mayoría de los porcentajes son por micros.

Dr. Cohen: Nuestra incidencia por microcalcificaciones fue la mayor. Si el ideal es 1 a 1, por microcalcificaciones analizadas exclusivamente fue 2,5 el número de cirugías; fue el menor de los que obtuvimos. Pero el resultado general, es que operamos 4 mujeres para detectar un cáncer

de mama.

Dr. Allemand: Me llama la atención la relación, cuando hicieron la distribución de las imágenes estudiadas, el porcentaje bajo de microcalcificaciones, que en general en las publicaciones de biopsias radioquirúrgicas el 60-70% corresponden a microcalcificaciones puras, solas o asociadas a una imagen. Pregunta, ¿estas opacidades nodulares no tendrían micro asociadas también?

Dr. Cohen: No tengo el dato Dr. Allemand. Realmente no tengo el dato para poder responder a su pregunta.

Dr. Allemand: Llama la atención, porque en casi todas las publicaciones cuando uno lee, la imagen estudiada no palpable, las más estudiadas son las microcalcificaciones. Acá el porcentaje de opacidades nodulares era casi del 60% versus el 30% de micros, cosa que me llama la atención. Por eso digo, (tal vez no esté descripto en el banco de ustedes) esas opacidades nodulares no tenían micros asociadas.

Dr. Cohen: Ésa es una de las posibilidades; otra es que hayamos sobreestimado la opacidad nodular.

Dr. Núñez De Pierro: En primer término, uno sabe el esfuerzo que representa procesar datos, sobre todo cuando hay que recogerlos a lo largo de tantos años y sin un soporte informático, lo cual es francamente meritorio. El comentario venía prácticamente superpuesto al del Dr. Allemand. Mencionaron la relativamente escasa proporción de carcinomas no invasores y creo personalmente que está directamente vinculado a una sobreestimación de opacidades nodulares y una subestimación de microcalcificaciones. De todas maneras, por la forma en que lo plantearon y si ustedes han agrupado las imágenes combinadas sobre la dominante, es muy probable que, como ya se mencionó, varias de esas opa-

idades nodulares tuvieran en sí mismo microcalcificaciones. Pero más allá de ello, es posible que lo que haya que reevaluar es a lo mejor, mayor jerarquización a la expresión de microcalcificaciones puras, lo cual va a correlacionar con una mayor tasa de carcinomas in situ. De hecho el 80-85% de los carcinomas in situ expresan microcalcificaciones de alguna manera.

Dr. Cohen: Gracias Dr. Núñez De Pierro, más proviniendo de usted, tomaremos muy en cuenta sus conceptos; pero no tengo cómo modificarlos en este momento. Los números, mal o bien, son éstos; y usted lo sabe muy bien porque nos ha ayudado. Pero, le agradezco mucho su aporte. Ése es uno de los sentidos de presentar esto, que seamos criticados para poder mejorar.

PÁGINA PARA PUBLICIDAD