

CICATRIZ RADIADA

Hallazgos radiológicos y patológicos en 19 casos

Dres. Héctor D. Vuoto, Adolfo Mosto, Liliana Sosa, Julián Mosto

Leído el 28 de noviembre de 2002

RESUMEN

Se presentan 19 pacientes portadoras de cicatriz radiada, se hace una reseña bibliográfica sobre las diferentes nomenclaturas que recibió la lesión a lo largo del tiempo y se describe su presentación mamográfica y anatomopatológica.

En la serie presentada se destaca el elevado número de familiares de primer grado con cáncer de mama en las pacientes (26,3%).

La edad media fue de 42,3 años (rango: 23-58).

Si bien la bibliografía describe a la distorsión tisular como la forma más frecuente de presentación mamográfica, en nuestra experiencia las microcalcificaciones resultaron el hallazgo más común (47,4%) seguido por la distorsión (31,6%).

En la totalidad de la serie se obtuvo el diagnóstico histológico por biopsia quirúrgica diferida. Desaconsejamos la biopsia intraoperatoria para confirmar el diagnóstico histológico de este tipo de lesiones.

En 3 de las 19 pacientes (15,8%) se ha diagnosticado cáncer de mama, con un seguimiento promedio de 32 meses. Creemos que la cicatriz radiada aumenta el riesgo de padecer cáncer mamario en la población afectada.

PALABRAS CLAVE: CICATRIZ RADIADA
Rev Arg Mastol 2003; 22(74):24-33

SUMMARY

Nineteen cases of radial scar of the breast were reviewed. Also, we performed a literature review of the different terminology used along the time to describe these lesions, the mammographic and histopathological presentation.

In this group of patients, we found a high incidence of first degree familiar history of breast cancer (26.3%). The median age of the patients was 42.3 years (range: 23-58).

Although the literature describe the breast mammographic distortion as the most common presentation of radial scar, we found that microcalcifications were the first radiological sign (47.4%), followed by distortions (31.6%).

In all cases, the histopathological diagnosis was done by paraffin haematoxylin and eosin sections. We do not recommend frozen section to confirm the final diagnosis of these lesions.

Three of 19 patients (15.8%) developed breast cancer after the diagnosis of radial scar, with a mean follow up of 32 month. We believe radial scar increases the risk of breast cancer in the population affected.

KEY WORDS: RADIAL SCAR

INTRODUCCIÓN

El término cicatriz radiada se utiliza para definir una lesión histológica caracterizada por presentar una forma estelar constituida microscópicamente por un "corazón fibroelástico y bandas radiadas de tejido conectivo que contienen lóbulos con adenosis y ductos con papilas o hiperplasia intraductal difusa".¹

En 1928 Semb² la menciona como "*rosettes or proliferation centres*" como lesión de riesgo para desarrollar carcinomas.

Bloodgood³ la incluye como lesión *borderline* con un interrogante acerca de su potencial precanceroso. Posteriormente han sido numerosos los trabajos presentados en las décadas del 70 y 80 con diversos nombres, todos relacionados sobre la base de sus componentes histológicos más significativos, que son la proliferación epitelial y la esclerosis estromal central. Esta última da lugar a que se la asocie a una cicatriz.

Fenoglio y Lattes⁴ la llaman "proliferación papilar esclerosante". Fisher⁵ la denomina "lesión esclerosante no encapsulada" por ser una lesión espiculada.

Azzopardi⁶ habla de "epiteliosis infiltrativa" referida al crecimiento epitelial intraluminal ductal extendido a las espículas. El término infiltrativo, en este caso, no debe ser interpretado como asociado a carcinoma.

El término de "mastopatía indurativa" dado por Rickert⁷ no refleja por sí que esta lesión se exteriorice como induración glandular cuando

su pesquisa es usualmente radiológica.

Hamperl⁸ (1975) la llama "*strahlige narken*" cuya traducción es "cicatriz estrellada", esta denominación es el origen del término cicatriz radiada, aceptada en todos los actuales trabajos, aunque el nombre de cicatriz no corresponde ya que no es un proceso reparativo estromal.

Sobre la base de su proliferación tubular central con fibrosis, Mosto y col.⁹ la denominan "hiperplasia tubular fibrosante".

Rosen¹⁰ prefiere el nombre de "lesión esclerosa radial", que lo justifica con el criterio de no definir su histogénesis y como abarcadora de todas las variantes histológicas que puedan encontrarse.

Ninguna denominación de las propuestas es completamente satisfactoria; si bien el término más difundido es el de cicatriz radiada, se le objeta que puede sugerir un origen en procesos puramente cicatrizales.

Las distintas publicaciones indican que estas lesiones comúnmente son microscópicas, y a veces múltiples y bilaterales.¹¹

En términos generales podemos decir que se trata de una lesión no palpable, poco frecuente, en ocasiones de difícil diagnóstico diferencial con la hiperplasia atípica y cuya vinculación con la histogénesis del carcinoma tubular no está debidamente aclarada.

El objetivo de este trabajo es analizar diferentes aspectos en 19 casos de cicatriz radiada

diagnosticados en la práctica privada.

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

Esta entidad radiológicamente puede manifestarse por una lesión espiculada similar al cáncer, por lo cual la investigación histológica es un mandato.¹¹⁻¹⁴

La apariencia mamográfica es de un área de distorsión con espículas radiadas desde un punto central. También puede presentarse como pequeño grupo de microcalcificaciones redondeadas en el 63% de los casos.¹⁵

El diagnóstico diferencial es con el carcinoma que en general tiene un corazón central que crece en todas direcciones, con efecto de masa en las distintas proyecciones.

A diferencia, la cicatriz radiada no tiene masa central, es un área distorsionadora que se modifica en las distintas proyecciones radiológicas. El centro de esta lesión puede contener zonas radiolúcidas que representan grasa atrapada por este proceso cicatrizal. Justamente el diagnóstico puede sugerirse por este atrapo de grasa, pero aun así, la lesión requiere su excisión para la confirmación.¹²⁻¹⁴

HALLAZGOS ULTRASÓNICOS

Cohen y col.¹⁵ destacan la utilidad de este método para localizar imágenes estelares mamográficas. Muchas de sus lesiones estaban asociadas a carcinoma; resultó difícil discernir si los hallazgos ecográficos correspondían a cáncer o cicatriz radiada.

No hay muchas publicaciones específicas sobre ultrasonido y cicatriz radiada, pero las existentes coinciden en que en los pocos casos con traducción, se manifiesta por una imagen hipoeicoica, poco definida, con atenuación posterior. Desde luego el diagnóstico en primera instancia

es mamográfico.¹⁴⁻¹⁶

HALLAZGOS ANATOMOPATOLÓGICOS

Macroscopia

La imagen macroscópica es similar a la radiográfica cuando resalta en mamas con tejido adiposo circundante a la lesión, hecho frecuente dada la mayor incidencia en mujeres entre 40 y 50 años. Adopta la apariencia de un pequeño carcinoma invasor, sus espículas se aprecian fácilmente y su centro retraído y consistente, inducen al observador a la certeza de ser un carcinoma. En mamas densas puede estar asociado a pequeños quistes y presentarse como nódulos.

Microscopia

Se trata de una lesión histopatológica bien definida con un centro constituido por colágeno denso con áreas de tejido elástico y tubos epiteliales dispersos que le dan aspecto de "infiltrantes". Este "corazón" está rodeado por una corona de conductos que exhiben hiperplasia epitelial endoluminal de caracteres típicos, citado en la literatura norteamericana como "papilomatosis" y en la inglesa como "epiteliosis".

CENTRO

Es la zona que provoca la mayor dificultad diagnóstica diferencial entre carcinoma tubular o cicatriz radiada. Mosto y col.⁹ describen que el crecimiento de los diámetros de esta lesión se produce por proliferación activa tubular central con el consiguiente acompañamiento estromal. Los tubos exhiben compresión de sus paredes por la estroma, lo que provoca distorsiones, borrado de células mioepiteliales, discretas anomalías morfológicas en las células epiteliales y aspecto de infiltración estromal. Según Tavassoli¹⁷ la marcación para tipificar células mioepiteliales con actina o miosina muscular lisa nos daría la clave para diferenciar ambas entidades, ya que la

Tabla I

DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD		
Edad	n	%
Menor de 30 años	2	10,5
31 a 35 años	2	10,5
36 a 40 años	5	25,3
41 a 45 años	1	5,2
46 a 50 años	6	32,8
51 a 55 años	2	10,5
56 a 60 años	1	5,2
TOTAL	19	100,0

cicatriz radiada conserva el mioepitelio. Para autores como Fisher⁵ y Linell¹⁸ la cicatriz radiada es una lesión precancerosa. Para Wellings¹⁹ la asociación con carcinoma es frecuente. Para Nielsen²⁰ la cicatriz radiada es un importante marcador de cáncer de mama; para Orel,²⁰ por el contrario, no hay ninguna relación entre cicatriz radiada y cáncer.

En la parte central también pueden encontrarse conductos galactóforos comprimidos con paredes obliteradas en lesiones antiguas o conservando su estructura en procesos recientes, cuando el colágeno es todavía fibrilar.

CORONA

Rodeando la parte central, se encuentra hiperplasia epitelial endoluminal típica, en franca desigualdad histológica con el sector central. Esta hiperplasia endocanalicular periférica, del tipo grado III de Wellings,¹⁹ no es uniforme en todos los casos, puede ser discontinua, puede mostrar en su reemplazo pequeños quistes o simplemente unidades ducto lobulillares. Los quistes exhiben, en ocasiones, metaplasia apocrina. Con poca frecuencia se puede encontrar metaplasia escamosa. Estas figuras histopatológicas periféricas se pueden observar también en pequeños carcinomas tubulares. Asimismo, ambas entidades histopatológicas pueden estar asociadas en su

periferia a hiperplasia lobulillar atípica o carcinoma lobulillar *in situ*.

La insistencia nuestra en establecer diagnóstico diferencial se justifica por la similitud que pueden presentar estas lesiones. A la búsqueda de mioepitelio para diferenciarlas, se debe agregar que los tubos del carcinoma son angulados, los núcleos muestran atipias, pueden invadir tejido adiposo; además en áreas periféricas se encuentran con frecuencia carcinomas ductales no invasores de bajo grado y porque el carcinoma no se asocia con microquistes "en corona".

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron retrospectivamente 19 casos de cicatriz radiada diagnosticados en la práctica privada. El material se obtuvo de la revisión de las historias clínicas, mamografías y preparados histológicos.

Al mismo tiempo se diagnosticaron 366 pacientes con cáncer de mama (323 infiltrantes y 43 *in situ*).

La edad media de las mujeres fue de 42,3 años con un rango entre 23 y 58 (Tabla I).

Cinco pacientes (26,3%) tenían antecedentes familiares en primer grado (madre) con cáncer de mama. Dos enfermas (10,5%) tuvieron una biopsia previa con diagnóstico histológico de carcinoma lobulillar *in situ* en un caso y adenosis en el otro.

Dos casos (10,5%) consultaron por nódulo, en los 17 restantes (89,5%) se trató de un hallazgo mamográfico en mujeres asintomáticas. La mamografía detectó microcalcificaciones en 9 pacientes (47,4%), distorsión tisular en 6 casos (31,6%) y en 4 casos nódulo (21,0%) (Tabla II).

La ultrasonografía se utilizó en seis ocasiones en las que confirmó la naturaleza sólida del pro-

Tabla II

HALLAZGOS MAMOGRÁFICOS		
Hallazgos	n	%
Microcalcificaciones	9	47,4
Distorsión	6	31,6
Nódulos	4	21,0
TOTAL	19	100,0

ceso y en los casos de distorsión no hubo traducción ultrasónica.

En cuatro oportunidades (21,0%) se indicó punción biopsia por *mammotome* con resultado histológico de cicatriz radiada que obligó a realizar una biopsia quirúrgica.

La biopsia radioquirúrgica se efectuó en 17 pacientes (89,5%) para el diagnóstico de las lesiones y en las 2 restantes se realizó la tumorectomía.

El diagnóstico histológico se obtuvo en la totalidad de los casos por biopsia diferida. En 3 casos se confirmó el diagnóstico de la punción y en el restante, además de la cicatriz radiada, se encontró un carcinoma *in situ* de bajo grado. Se diagnosticaron como lesiones asociadas a la cicatriz radiada: adenosis en 3 enfermas, hiperplasia epitelial típica en 2 casos, atípica en 1 caso y fibroadenoma microscópico en 1 caso.

La totalidad de la población en estudio continúa en seguimiento; éste varió desde los 8 a 78 meses, con un promedio de 32 meses.

Dos pacientes (10,5%) desarrollaron un carcinoma infiltrante con posterioridad al diagnóstico de cicatriz radiada y las 17 restantes permanecen asintomáticas.

DISCUSIÓN

En la serie que analizamos por cada cicatriz

radiada se diagnosticaron 17 carcinomas infiltrantes y 2,26 carcinomas *in situ* de mama. Como vemos su frecuencia es muy baja.

La edad media de nuestra serie es llamativamente inferior a la publicada por Alvarado Caballero y col.²³ y Wellings y col.²⁴ Ellos encontraron una media de 58 años que coincide con la media de los tumores infiltrantes. En nuestra serie la edad media de las pacientes con cicatriz radiada es 14 años menor que la edad media de los carcinomas (56 años).

Más de un cuarto (26,3%) de nuestras pacientes tenían antecedentes familiares de cáncer de mama. Si la cicatriz radiada es una lesión precursora o que aumenta el riesgo de padecerlo es de esperar el elevado número de familiares con este antecedente. La mayoría de las publicaciones relatan aspectos relacionados con el riesgo relativo de cáncer de mama, hallazgos radiológicos o aspectos de la morfología de los estudios microscópicos, pero no hay publicaciones referidas a la epidemiología descriptiva de la cicatriz radiada y por esto es difícil realizar comparaciones con otras series.

En el 90% de los casos de esta serie la lesión fue calificada como no palpable. En sólo 2 pacientes de la misma, un nódulo palpable indujo la biopsia que arrojó como resultado que se trataba de nódulos benignos, hallándose, por parte del patólogo, cicatriz radiada en el tejido perinodular.

Por lo tanto podemos concluir que la totalidad de nuestras lesiones fueron no palpables, lo cual coincide con la literatura publicada.^{1,23,25}

La mamografía se realizó en todas las pacientes y la cicatriz radiada se manifestó como microcalcificaciones agrupadas en el 47,4% de los casos, distorsión en el 31,6% de los casos y nódulo en el 21,0% restante. Como vemos el hallazgo predominante en este estudio fue la pre-

sentación como microcalcificaciones agrupadas a diferencia de lo que relata la bibliografía convencional en la que la forma más común es una lesión distorsionadora, espiculada. Aunque hemos encontrado referencias de que en el 63% de los casos puede manifestarse radiológicamente con microcalcificaciones agrupadas, tal como se vio en el presente estudio.^{15,26}

El ultrasonido se utilizó en seis ocasiones en las que confirmó la naturaleza sólida del proceso, aunque la distorsión no tuvo traducción ecográfica.

Las características de la histoarquitectura en la cicatriz radiada explican la necesidad de los patólogos en contar con la totalidad del cuadro histopatológico para definir su diagnóstico diferencial. Las punciones histológicas nos ofrecen material fragmentado, a mayor cantidad y grosor de tejido la apreciación es más certera, pero no reemplaza la muestra quirúrgica en cuanto a la totalidad de la composición histológica con márgenes válidos para el diagnóstico y tejido circundante no lesionado. La resección quirúrgica completa de la lesión es necesaria para descartar posibles focos de carcinoma, según Jackman,²² cuya observación en sus casos del 40% de falsos negativos justifica esta conducta. La punción aspirativa con aguja fina no se aconseja, Orell²⁶ tiene el 4,3% de falsos positivos en cicatriz radiada. En cuatro de nuestras pacientes se realizó una biopsia por punción (*mammotome*); en 3 casos se confirmó el diagnóstico de la punción y en el restante, además de la cicatriz radiada, se encontró un carcinoma intraductal de bajo grado.

La biopsia por congelación intraoperatoria no debe ser indicada. En la presente serie la totalidad de los diagnósticos por biopsia quirúrgica se realizaron en forma diferida.

Dos de las pacientes (10,5%) desarrollaron carcinoma infiltrante durante el seguimiento.

Jacobs y col.²⁵ revisaron las biopsias previas en pacientes que posteriormente desarrollaron cáncer de mama, concluyendo que esta lesión aumenta al doble el riesgo de padecer carcinoma mamario, por lo cual la cicatriz radiada debe ser considerada un factor de riesgo independiente para el cáncer de mama. Además señalan que si la cicatriz radiada se asocia con hiperplasia atípica el riesgo aumenta 5,8 veces; también se halló una relación entre estas lesiones antes mencionadas y el tamaño de las mismas, si es mayor a 4 mm, el riesgo aumenta 8,8 veces.

Nielsen y col.²⁰ examinaron las mamas contralaterales en 84 autopsias de pacientes fallecidas por cáncer de mama; encontraron cicatriz radiada en 35 casos (42%). Basados en estos hallazgos sugieren que la cicatriz radiada es un importante marcador para predecir el riesgo de cáncer de mama. En contraposición, Andersen J.²⁶ revisó el seguimiento de 32 pacientes a quienes se les había resecado una cicatriz radiada, solamente una enferma desarrolló cáncer después de un seguimiento promedio de 20 años.

A 3 de nuestras 19 enfermas (15,8%) se les ha diagnosticado cáncer de mama en el corto seguimiento, 32 meses de promedio, en la serie; creemos que con el correr del tiempo el número de observaciones de patología maligna se incrementará. De cualquier manera la cifra ya es elevada si se la compara con la población general de la misma edad.

CONCLUSIONES

- La cicatriz radiada es una lesión poco frecuente.
- Se trata de una lesión no palpable.
- Si bien su imagen característica es la distorsión estelar, muchas veces puede presentarse por microcalcificaciones.
- Su diagnóstico por punción debe ser confirmado por biopsia quirúrgica, por el riesgo de subdiagnosticar carcinomas.

- En este tipo de lesiones desaconsejamos la biopsia intraoperatoria, por las dificultades diagnósticas que se presentan, especialmente con el carcinoma tubular.
- La cicatriz radiada es un importante marcador de riesgo de padecer cáncer de mama.

REFERENCIAS

- Rosen P, Oberman H. Tumors of mammary gland. Armed Force Institute of Pathology. Washington DC, 1993; 59-63.
- Semb C. Pathologic-anatomical and clinical investigations of fibroadenomatous cystic mamma and its relation to other pathological conditions in mamma, especially cancer. *Acta Chir Scand (Suppl)* 1928; 64:1-484.
- Bloodgood JC. Borderline breast tumors; encapsulated and non encapsulated cystic adenomata, observed from 1890-1931. *Am J Cancer* 1932; 16:103-176.
- Fenoglio C, Lattes R. Sclerosing papillary proliferations in the female breast. A benign lesion often mistaken for carcinoma. *Cancer* 1974; 33:691-700.
- Fisher ER, Palekar AS, Kotwal N, et al. A non encapsulated sclerosing lesion of the breast. *Am J Clin Pathol* 1979; 71:240-246.
- Azzopardi JG. Overdiagnosis of malignancy. Azzopardi JG. Problems in breast pathology. Saunders, London, 1979; 174.
- Rickert RR, Kalisher L, Hutter RVP. Indurative mastopathy: a benign sclerosing lesion of breast with elastosis which may simulate carcinoma. *Cancer* 1981; 47: 561-571.
- Hamperl H. Strahlige narken und obliterierende mastopathie beitrage zur pathologischen histologie der mamma. *Virchows Arch (A)* 1975; 369:55-68.
- Mosto A, Mosto J, Pollina MA. Hiperplasia tubular fibrosante. *Rev Arg Mastol* 1987; 17:9-16.
- Rosen PP, Rosen's breast pathology. Second edition, Lippincott, Williams and Wilkins, pp.87-94.
- Frouge Christophe, Tristan H, et al. Mammographic lesions suggestive of radial scars: microscopic findings in 40 cases. *Radiology* 1995; 195:623-625.
- Kopans D. Breast imaging. Lippincott Company, Philadelphia, 1989.
Homer Marc. Mammographic interpretation: A practical approach. Mc Graw-Hill, Inc. 1991.
- Ciatto Stefano, Morrone, Catarzi S, et al. Radial scar of the breast: Review of 38 consecutive mammographic diagnoses. *Radiology* 1993; 187:757-760.
- Shaw de Paredes Elen. Atlas of film-screen mammography. Second edition. Williams & Wilkins, 1992.
- Cohen M, Sferlazza, J. Role of sonography in evaluation of radial scar of the breast. *Am J Roentgenology* 2000; 174:1075-78.
- Tavassoli F. Pathology of the breast. Appleton & Lange, Connecticut. Radial Scar, pp.107-114.
- Linell F, Ljungbreg O, Anderson I. Breast carcinoma: aspects of early stage, progression and related problems. *Acta Pathol Microbiol Scand (Suppl)* 1980; 272: 1-233.
- Wellings SR, Alpers CE. An atlas of subgross pathology of the human breast with special reference to possible precancerous lesions. *J Natl Cancer Inst* 1975; 55:231-273.
- Nielsen M, Christensen L, Andersen JA. Radial scars in women with breast cancer. *Cancer* 1987; 59:1019-1025.
- Orel SG, Evers K, Yeh IT, et al. Radial scar with microcalcification radiologic-pathologic correlation. *Radiology* 1992; 183:479-484.
- Jackman RJ, Nowels KW, Rodríguez Soto J, et al. Stereotactic, automated, large core needle biopsy of non palpable breast lesion: false negative and histologic underestimation rates after longer-term follow up. *Radiology* 1999; 210:799-805.
- Alvarado-Caballero I, Tavassoli F. Neoplasia and malignant lesions involving or arising in radial scar: a clinic-pathologic analysis of 17 cases. *Breast J* 2000; 6:96-102.
- Wellings S, Alpers C. Subgross pathologic features and incidence of radial scar in the breast. *Human Pathol* 1984; 15:475-479.
- Jacobs T, Byrne C, et al. Radial scar in benign breast biopsy specimens and the risk of breast cancer. *N Engl J Med* 1999; 341(6):430-436.
- Andersen J. Radial scar in females breast. A long-term follow up study of 32 cases. *Cancer* 1984; 53(11):2557-2560.
- Orell SR. Radial scar/complex sclerosing lesion: A problem in the diagnostic work-up of screen-detected breast lesion. *Citopathology* 1999;10:250-258.

DEBATE

Dr. Verdier: Muy interesante el trabajo del Dr. Vuoto y colaboradores. Lo que le quería preguntar es, si bien en la casuística tuvieron después 2 ó 3 carcinomas, estos carcinomas, en el caso que a las pacientes se les hizo biopsia radioquirúrgica, ¿dónde estaban ubicados?

Dr. Vuoto: En la serie hay tres carcinomas.

Uno fue un carcinoma asociado a la cicatriz radiada que se detectó en la biopsia radioquirúrgica. Las otras 2 pacientes tuvieron un carcinoma alejado de la zona de la biopsia.

Dr. Mysler: Quería felicitar a los doctores por el trabajo y hacer un comentario. Nosotros justamente tenemos la misma experiencia. No tenemos un trabajo específico realizado con la cantidad de casos así contados. Pero nosotros, de alguna manera, también tenemos algún grado de influencia ya sea en nuestros informes o en las charlas con los médicos, tanto en el caso de lesiones que probablemente sean cicatriz radiada como en las lesiones que probablemente sean papilares. Son los únicos dos casos en los cuales preferimos la cirugía a la punción, porque son situaciones en las cuales por más que nosotros hagamos una punción y nos dé una cicatriz radiada igual vamos a recomendar la cirugía; o sea, que preferimos que directamente vayan a cirugía porque no le vamos a dar ningún tipo de solución. Lo único que me llamaba la atención del trabajo era la cantidad de casos de microcalcificaciones que ellos tienen acá con cicatriz radiada, que es lo que a mí me gustaría preguntar, si en esos casos la cicatriz radiada tenía realmente las microcalcificaciones o eran cicatrices radiadas muy pequeñas asociadas, que pudieron haber sido un hallazgo de la anatomía patológica dentro del preparado que se estudió.

Dr. Vuoto: En general, las microcalcificaciones fueron lo que motivaron la biopsia y en las zonas circundantes encontraron pequeños focos de cicatriz radiada.

Dr. Müller Perrier: Quería preguntarle si ustedes evaluaron la posibilidad de hacer algún tipo de quimioprofilaxis en las pacientes con cicatriz radiada.

Dr. Vuoto: No.

Dr. Marino: Nosotros ante esta situación con

el Profesor Sánchez Velazco hacemos directamente la adenectomía con la técnica de Barbarelli, Moguilevsky. Nos avalan 25 años de experiencia en esto y creemos que es la operación indicada. En la Clínica Mayo tienen una experiencia enorme, y ellos proponen directamente la mastectomía simple pensando en la multicentricidad de estos problemas. Esa es nuestra posición, directamente la adenectomía.

Dr. Vuoto: Nosotros no la hacemos Doctor. Observamos a las pacientes.

Dr. Lehrer: Quería sumarme a las felicitaciones al Dr. Vuoto y sus colaboradores, y comentar un poco también nuestra experiencia. Nos ha ocurrido lo mismo, los casos en que el hallazgo fue por microcalcificaciones fueron simplemente cicatrices radiadas muy pequeñas, milimétricas, que estaban en la zona y también tenemos esa preferencia por la biopsia quirúrgica. Pero quería comentar, a modo informativo, que participamos de un trabajo que acaba de salir en el American Journal of Roentgenology cuyo principal autor es el Dr. Brenner, en el que colaboran Jackman, Parker, es decir todos los principales partícipes de las biopsias por punción, donde se estudiaron más de 190 cicatrices radiadas. Es quizás el trabajo más importante en cicatrices radiadas. Las conclusiones del mismo son que en los casos en que en la biopsia por punción se encontraron hiperplasias atípicas de cualquier tipo, hubo una alta incidencia de carcinomas asociados. Cuando se tomaron menos de 12 muestras (que eso ocurrió mayormente con la core) es decir, en todos los casos fueron en las core, hubo también un 10% de subestimaciones. Ahora, en un número muy importante de casos no encontraron ningún carcinoma cuando no hubo hiperplasias asociadas y cuando se estudió con más de 12 muestras o con el sistema de vacío. Pero nosotros particularmente creemos que éste es un único trabajo y ratificamos que hoy por hoy todavía ante estos resultados, debe complementarse con la biopsia quirúrgica.

Dr. Vuoto: El Dr. Lehrer me había comentado, lamentablemente cuando ya teníamos cerrado el trabajo, esos resultados. Coincide con lo de Jacob del aumento del riesgo de cáncer de mama cuando se lo asocia a cicatriz radiada con hiperplasia atípica.

Dra. Maciel: Le quería preguntar al Dr. Vuoto si tenía consignado el tamaño de las cicatrices radiadas y la cantidad de cicatrices radiadas por caso. Porque creo que desde el punto de vista anatomopatológico hay que hacer una diferencia que es fundamental, y que es el pequeño foco de cicatriz radiada hallazgo, asociado a una patología, a una mastopatía proliferativa; o el foco de cicatriz radiada que realmente da imagen de densificación o de desestructuración. Que es ahí en donde se plantean las mayores dificultades para el patólogo y donde eventualmente se encuentra mayor porcentaje de proliferación atípica e inclusive de adenocarcinoma tubular asociado.

Dr. Vuoto: No lo tengo consignado en el trabajo Doctora, pero es realmente así como usted dice. Cuando fuimos a buscar distorsiones estelares es cuando tuvimos mayor posibilidad de aso-

ciarlo a un carcinoma en las 3 pacientes.

Dra. Frahm. Felicito al Dr. Vuoto por el trabajo y me parece excelente que se hagan este tipo de trabajos en la Sociedad, con lo cual se vayan marcando algunas pautas que nos sirven a todos. Como, por ejemplo, la recomendación de la no congelación de este tipo de cicatriz, de este tipo de lesión, que en este caso el resultado es una cicatriz radiada. Como comentario, decir que yo no sé acerca del tema de decir no al estudio por intervencionismo. Lo que dice la Dra. Maciel creo que tiene mucho que ver. Una cosa son esas cicatrices radiadas pequeñas en las que yo creo que tenemos la obligación de consignarlas, cuando las vemos en material de mamotomía, por ejemplo, y no meter a todas las imágenes que se mostraron en la bolsa de cicatriz radiada, que sí merecen el estudio seriado en forma diferida y en lo posible completa. Creo que en eso apoyo totalmente a lo que dice la Dra. Maciel.

Dr. Ítala: Felicito al Dr. Vuoto. Interesante trabajo, interesante discusión. Se podría hablar mucho más.