

Estudio de los bordes de resección en la cirugía conservadora del cáncer de mama. Experiencia en el Hospital de Barbastro

R. Oncíns, J. A. Carrasquer¹, J. Florián², P. Bueso², M. A. Aragón³, M. S. Matute¹, P. Gambó

Servicios de Anatomía Patológica y ¹Cirugía General y Digestiva. ²Unidad de Oncología. ³Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital de Barbastro, Huesca

RESUMEN

Introducción: El objetivo de este estudio es determinar la amplitud del margen obtenido y la tasa de recidiva local en los carcinomas de mama operados en el hospital de Barbastro con cirugía conservadora entre 1989 y 2003.

Material y métodos: Se han incluido 141 casos, 119 invasores y 22 intraductales. El margen se ha definido como positivo cuando se hallaba afectado por células tumorales, cercano si era ≤ 1 mm y libre si era > 1 mm. Se evaluó preferentemente mediante estudio macroscópico intraoperatorio.

Resultados: La media de la edad fue de $57,36 \pm 12,32$ años, del tamaño tumoral $14,7 \pm 0,83$ mm y del seguimiento $86,05 \pm 32,62$ meses. El margen resultó positivo en 13 casos, 6 reintervenidos. Los 7 restantes afectaban a la cara anterior y/o posterior y no se reintervinieron. Treinta y un casos tuvieron margen cercano. Han presentado recidiva local ipsilateral 3 carcinomas infiltrantes.

Conclusiones: El 73% de los casos tienen bordes libres. Nuestra tasa de recidiva local, tras una media de seguimiento de 86 meses, es baja (2%). La afectación de las caras anterior y posterior no ha ocasionado recidiva y creemos que deberían valorarse de forma diferente al resto de los márgenes.

Palabras clave: Carcinoma de mama. Margen. Recidiva local. Cirugía conservadora.

SUMMARY

Objective: The aim of this study was to analyze the tumor-margin distance and the local recurrences of breast cancer cases treated at the Hospital of Barbastro with breast-conserving therapy between 1989 and 2003.

Patients and method: 141 cases are included, 119 invasive and 22 intraductal carcinomas. Margin was defined as

positive when tumor cells were in contact with india ink, close if ≤ 1 mm and free if > 1 mm. A macroscopic intraoperative assessment of margin was carried out mainly.

Results: The mean age was $57,36 \pm 12,32$, the mean tumor size $14,7 \pm 0,83$ mm and the mean follow-up $86,05 \pm 32,62$ months. The final margin was positive in 13 cases with a need for reintervention in 6 of them. The remaining 7, affecting anterior and/or posterior surfaces, were not operated. The distance was ≤ 1 mm in 31 cases. Local recurrences have been found in 3 invasive ipsilateral carcinomas.

Conclusion: A free margin was found in 73% of cases. Local recurrence rate is low (2%) after a median follow-up of 86 months. Involvement of anterior and posterior surfaces has not been cause of recurrences. Thus it seems they should be assessed in different way to the others.

Key words: Breast carcinoma. Margin. Local recurrence. Breast-conserving therapy.

INTRODUCCIÓN

El tratamiento conservador del cáncer de mama ha quedado claramente establecido como opción terapéutica frente a la mastectomía radical modificada (MRM) en el cáncer de mama precoz (1,2). La recidiva local, sin embargo, es superior en el tratamiento conservador aunque en la mayoría de los casos puede controlarse sin afectar la supervivencia (3).

La experiencia de la cirugía conservadora (CC) en el cáncer invasor se ha extendido al carcinoma intraductal (4) con protocolos como el de Van Nuys (5) revisado posteriormente (6). También se ha aplicado con éxito a tumores de gran tamaño y a determinados casos de tumores localmente avanzados tras neoadyuvancia (7,8).

El diagnóstico preoperatorio mediante biopsia con aguja gruesa y la aplicación de técnicas de imagen como la resonancia magnética (RM) han permitido mejorar la

Recibido: 26-11-07.

Aceptado: 12-03-08.

Correspondencia: Rosa Oncíns. C/ Barón de Eroles, 1, 5º A. 22400 Monzón (Huesca). Fax: 974 31 21 38. e-mail: roncins@hotmail.com

planificación quirúrgica con la consiguiente mejora en los resultados (9).

Los factores que se han descrito relacionados con la recidiva local tras la CC incluyen la edad (10), el tamaño tumoral (11), la presencia de extenso componente intraductal (ECI) (11-13), la afectación de los bordes de resección (BDR) (10-16) y la positividad de Her-2-neu (17).

El objetivo de la CC es obtener márgenes negativos con la menor exéresis y un resultado cosmético aceptable. Desde el punto de vista patológico hay acuerdo en que un margen positivo se diagnostica cuando el tumor atraviesa el BDR. Sin embargo no queda bien definido qué es un margen negativo, limpio o de seguridad oncológica (18). Para algunos es necesaria una amplitud de 1 mm (15,19), de 2 mm (13,16), de 5 mm (11,20,21) de 10 mm e incluso más (6,12,14). Además interesa aclarar si la afectación o proximidad al borde quirúrgico tienen la misma relevancia en la cara anterior (subcutánea) o posterior (supraaponeurótica) que en el resto.

En este estudio hemos querido conocer cuál ha sido la amplitud del margen obtenido en nuestros casos operados con CC y determinar la tasa de recidiva local.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio retrospectivo de pacientes con carcinoma de mama primario no metastásico tratadas con CC desde 1989 a 2003 en el Hospital de Barbastro (160 camas). Los tumores de localización retroareolar se han excluido de la CC. Nuestro método de trabajo empieza por presentar las pacientes en sesión clínica, normalmente diagnosticadas mediante biopsia con aguja gruesa, discusión de las características tumorales (tamaño y multicentricidad principalmente) y de la paciente para orientar o no una CC. Se realiza exéresis quirúrgica amplia que incluye la fascia del pectoral mayor y la piel suprayacente cuando presenta retracción o infiltración macroscópica.

Se remite para estudio intraoperatorio macroscópico de los BDR al Servicio de Anatomía Patológica con una petición *ad hoc* que presenta el esquema de ambas mamas y axilas donde se dibuja la localización de la exéresis y del tumor así como las ampliaciones. Vienen referidas con 4 tipos diferentes de puntos de sutura para especificar otras tantas orientaciones de la pieza, además de identificarse la cara anterior en el caso de que no haya piel.

En el examen anatomopatológico se siguen las recomendaciones de Tavassoli (22) y comienza con la orientación de la pieza, se pintan los bordes con tinta china y se realizan secciones seriadas desde el borde subareolar al periférico. Se informa de los hallazgos macroscópicos: tamaño del tumor y de su distancia a los BDR y a las caras anterior y posterior. Sólo se realiza estudio microscópico en bordes dudosos de tumores mayores de 10 mm.

El criterio de evaluación del margen intraoperatorio es

el mismo que el del informe definitivo: positivo si el tumor se halla marcado por la tinta china, cercano si se halla a 1 mm o menos y libre si está más de 1 mm. Se intenta, sin embargo, aproximarse a 1 cm en todos los bordes si la localización anatómica lo permite. Se ha considerado discrepancia entre el examen intraoperatorio y el final cuando el caso ha cambiado de grupo.

Se realiza ampliación intraoperatoria cuando el examen macroscópico o microscópico indica márgenes afectados o muy próximos, hasta obtener BDR libres mientras quede parénquima mamario. La proximidad al borde subareolar o la valoración quirúrgica de un mal resultado estético hacen desistir de la CC y se realiza mastectomía. La afectación de las caras anterior y posterior, cuando existe la certeza quirúrgica de que la exéresis tumoral es completa, no ocasiona mastectomía.

Se han empleado técnicas oncoplásticas desde el año 2000 que consisten en el cierre del defecto de la cuadrantectomía liberando el parénquima de la aponeurosis del pectoral mayor y de la piel y el centrado de la areola pezón. Se utilizó abordaje cutáneo con patrón de mamoplastia (patrón de Wise) (23).

El estudio histológico diferido incluye una sección por cada borde con mayor número de secciones del borde subareolar o del borde más cercano microscópicamente. Se incluye el tumor en su totalidad o al menos 3 secciones. Se estudian receptores de estrógeno (RE) (monoclonal de ratón, DAKO, clona 1D5), de progesterona (RP) (monoclonal de ratón, clona Pg R636, DAKO) y en el último periodo de estudio se añadió el estudio inmunohistoquímico de Her-2 (Kit Herceptest, DAKO).

Todas las pacientes con carcinoma invasor (CI) recibieron radioterapia postoperatoria. En los carcinomas intraductales (CDIS) se aplicó el índice pronóstico de Van Nuys para decidir radioterapia o indicar mastectomía. Posteriormente, según el estadio, factores pronósticos y estado de los receptores hormonales, se completó el tratamiento con quimioterapia y/o hormonoterapia.

Se recogieron los datos del Registro de Tumores Hospitalario, informes clínicos y patológicos y se revisaron las secciones histológicas.

Se estudiaron las características epidemiológicas, quirúrgicas, patológicas y de evolución con detección de recidivas. Se realizó seguimiento hasta el 31 de diciembre de 2006. La recidiva local se ha definido como tumor que aparece en cualquier parte de la misma mama.

El estudio estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS versión 10. Sólo se realizó un estudio descriptivo. Se han presentado los datos utilizando los siguientes parámetros estadísticos: variables categóricas o cualitativas frecuencia y porcentaje. En las variables cuantitativas media, desviación estándar, mediana y rango. No pudo realizarse estudio multivariante debido a que la variable principal, recidivas, tuvo un valor de 3.

RESULTADOS

Se han estudiado 141 casos diagnosticados desde 1989 a 2003 que incluyen 119 carcinomas invasores (84%) y 22 carcinomas intraductales (16%). Se describen sus características clínicas y quirúrgicas en la tabla I. La valoración quirúrgica y el estudio intraoperatorio ocasionó ampliación de la cuadrantectomía en 40 casos (28,4%) para conseguir BDR libres. Tras estudio anatomopatológico final el borde fue positivo en 13 casos (todos CI). En 6 de ellos (4,25%) se precisó una reintervención para lograr bordes libres. En 7 casos con borde positivo en la cara anterior y/o posterior no se reintervino por considerar los límites anatómicos libres.

Sólo hubo un caso discrepante con el diagnóstico final en los casos con estudio microscópico intraoperatorio (cercano en el final y libre en el intraoperatorio). En los casos con estudio intraoperatorio macroscópico se hallaron 9 casos discrepantes (5 casos cercanos y 4 positivos en el final).

Las características patológicas se especifican en la tabla II. Se estudiaron los ganglios axilares en 5 casos de CDIS debido a que se trataba de tumores de gran tamaño

Tabla I. Características clínicas y quirúrgicas

	Toda la muestra (N 141)	C. invasor (N 119)	CDIS (N 22)
Edad (años)			
Media ± DS (mín.-máx.)	57,36 ± 12,32 (21-88)	57,4 ± 12,32 (21-88)	57,18 ± 12,2 (38-84)
E. hormonal			
Postmenopáusicas	100 (70,9%)	85 (71,4%)	15 (68,2%)
Premenopáusicas	39 (27,7%)	33 (27,7%)	6 (27,3%)
Histerectomizadas	2 (1,4%)	1 (0,8%)	1 (4,5%)
Tamaño tumoral (mm)			
Media ± DS (mín.-máx.)	14,7 ± 8,3 (1-60)	14,7 ± 8,3 (1-45)	14,7 ± 11,94 (1-60)
Lado			
Derecho	73 (51,8%)	62 (52,1%)	11 (50%)
Izquierdo	68 (48,2%)	57 (47,9%)	11 (50%)
Intraoperatoria			
Macroscópico	85 (60,3%)	79 (66,4%)	6 (27,3%)
Microscópico	32 (22,7%)	31 (26,1%)	1 (4,5%)
Sin estudio intraoper.	24 (17,0%)	9 (7,5%)	15 (68,2%)
Ampliaciones			
Intraoperatorias	40 (29,1%)	36 (30,3%)	4 (18,2%)
Reintervenciones	6 (4,3%)	6 (5,0%)	0
Seguimiento (meses)			
Media ± DS	86,05 ± 32,62	87 ± 34,24	82 ± 21,91
Mediana	84,13	84	75
Estado actual			
Vivas	135 (95,7%)	113 (95,0%)	22 (100%)
Muertas	5 (3,6%)	5 (4,2%)	0
Perdidas	1 (0,7%)	1 (0,8%)	0

C. invasor: carcinoma invasor; CDIS: carcinoma ductal *in situ*.

Tabla II. Características patológicas

	Carcinoma invasor (N 119)	CDIS (N 22)
Tipo histológico	CDI: 97 (81,5%). De ellos 16 con ECI CLI: 15 (12,6%) Medular: 3 (2,5%) Mucinoso: 2 (1,7%) Apocrino: 1 (0,8%) Micropapilar: 1 (0,8%)	
Grado (en invasores sólo en CDI)	I 50 (54,9%) II 21 (23,1%) III 20 (22,0%)	I 7 (31,8%) II 6 (27,3%) III 7 (31,8%)
pT	pT1mic 1 (0,8%) pT1a 5 (4,2%) pT1b 34 (28,6%) pT1c 57 (47,9%) pT2 20 (16,8%) pT4b 2 (1,7%)	
Nº ganglios aislados	Media: 17,86 ± 5,46 (mín.-máx.) 6-36 G. centinela en 20 casos	Media 9,25 ± 10,9 (mín.-máx.) 1-23 G. centinela en 1 caso
Nº ganglios +	(mín.-máx.) 1-15	
pN	pN0 92 (77,3%) pN1 17 (14,3%) pN2 7 (5,9%) pN3 1 (0,8%) pNx 2 (1,6%)	pN0 5 (22,7%)
Estadio	I 79 (66,4%) IIA 24 (20,2%) IIB 5 (4,2%) IIIA 7 (5,9%) IIIB 2 (1,7%) IIIC 1 (0,8%) R 1 (0,8%)	
Receptores de estrógeno	+ 98 (82,4%) - 12 (10,1%) Desconocido 9 (7,6%)	+ 8; - 1 Desconocido 13
Receptores de progesterona	+ 80 (67,2%) - 27 (22,7%) Desconocido 12 (10,1%)	+ 7; - 2 Desconocido 13 (59,1%)
Her-2	+ 45 (37,8%) - 19 (16,0%) Desconocido 55 (46,2%)	+ 3; - 2 Desconocido 17

CDIS: carcinoma ductal *in situ*; CDI: carcinoma ductal infiltrante; ECI: extenso componente intraductal; CLI: carcinoma lobulillar infiltrante; G.: ganglio, +: positivo, -: negativo.

en los que no podía descartarse microinvasión en la biopsia con aguja, o bien se hallaban en cuadrantes externos y en la misma intervención se tomaron muestras de la axila. Se excluyó la radioterapia en 3 CDIS con IPVN 3. Los casos pT4 invadían piel microscópicamente sin evidencia de invasión vascular.

Estudiados los bordes por separado (Tabla III) aparecen 61 bordes cercanos y sólo 31 casos cercanos (Tabla IV) debido a que hay casos con más de un borde afectado. El grupo del CDIS es el que más bordes cercanos ha tenido con dos casos que tenían todos los bordes cercanos. Uno de ellos correspondía a un tumor de 60 mm. Los casos con bordes positivos (7) y los cercanos (31 casos) no han recidivado ninguno. En nuestra serie hemos com-

Tabla III. Afectación del margen respecto a los diferentes bordes de resección

Borde	Margen [toda la muestra (N/%)]		
	Positivo	Cercano (≤ 1 mm)	Libre (> 1 mm)
Anterior	4 (2,84)	21 (14,89)	116 (82,27)
Posterior	3 (2,13)	14 (9,93)	124 (87,94)
Subareolar	-	4 (2,84)	137 (97,16)
Periférico	-	13 (9,22)	128 (90,78)
Medial	-	4 (2,84)	137 (97,16)
Externo	-	5 (3,54)	136 (96,46)

probado que los márgenes con menor parénquima libre han sido a las caras anterior o posterior.

La evolución de las pacientes con recidiva, local o sistémica, se resume en la tabla V. Las tres recidivas loco-regionales ipsilaterales suponen el 2% del total de la muestra. Se han presentado en el mismo cuadrante en las dos primeras y en distinto en la tercera. Han fallecido un total de 5 pacientes, dos de ellas por causas diferentes al cáncer de mama.

En total se han realizado técnicas oncoplasticas en 30 casos.

DISCUSIÓN

Numerosos estudios han demostrado que obtener bordes negativos en la CC del cáncer de mama es el factor pronóstico más importante relacionado con las recidivas locales (3,13,15). La intención quirúrgica es la exéresis única con márgenes libres en la primera intervención con resultados cosméticos aceptables. En nuestra revisión discutiremos los hallazgos relacionados con la recidiva local.

El estudio presenta casos recogidos durante 15 años, aunque la mayoría corresponden a los últimos años. Durante este tiempo ha habido una evolución y mejora en la técnica diagnóstica, terapéutica y en el estudio anatomopatológico. En la primera época se realizaba diagnóstico

Tabla IV. Descripción del margen en toda la muestra, por carcinoma invasor y ductal *in situ*. Los carcinomas invasores se han desglosado según su clasificación pT

Margen	Toda la muestra (N/%)	C. Invasor (N/%) pT (n)	CDIS (N/%)
Positivo	7* (4,96)	7* (5,88) T1: 6 T2: 1	-
Cercano	31 (21,99)	21 (17,65) T1: 17 T2: 4	10 (45,45)
Libre	103 (73,05)	91 (76,47) T1: 74 T2: 15 T4: 2	12 (54,55)

*ant. 3, post. 2, ant. y post. 2.

histológico intraoperatorio tras punción aspiración con aguja fina o estudio diferido tras exéresis biopsia. Desde 1996 el diagnóstico preferente ha sido biopsia con aguja gruesa ecodirigida o por estereotaxia. Este aspecto fue decisivo en el aumento de la CC de los últimos años, En nuestra serie no está incluida la RM para la evaluación preoperatoria de la multifocalidad y multicentricidad que aplicamos desde 2004. El proceso de acreditación del ganglio centinela axilar, por colorante, comenzó en el año 2000 y finalizó en el 2004.

La mayoría de las series muestran un pico significativo de recidivas locales a los 2 años aunque también pueden aparecer posteriormente (24,25). Aunque el número de casos de nuestra serie es pequeño, 141, se halla en relación con el tamaño del hospital. La mediana de seguimiento es de 86 meses, comparable al de otras series.

Destaca, en primer lugar, el número tan bajo de recidivas locales, sólo tres casos, 2% de toda la serie y 2% de los cánceres invasores estadios I y II. Esta cifra es menor que la reflejada por Morrow (3) en la revisión de los ensayos clínicos que evaluaban la CC frente a la MRM y que se situaba entre un 3 y un 20%. En esta revisión se hace notar, no obstante, que en los ensayos en los que se

Tabla V. Descripción de las pacientes con recidiva, enfermedad o fallecimiento por el cáncer de mama

	Pacientes	Características quirúrgicas y patológicas			Evolución		
	Edad, Estado	Histología	TNM	Bordes	ILE (m)	S (m)	EA
Recidiva local	56 PostM	CDI G3 RE-RP+	T1bN0	libres	40	158	vse
	34 PreM	CDI G1 RE+RP+ Her2 +	T1cN0	libres	26	100	vse
	63 PostM	CDI G1 RE+RP- Her2-	T2N1	libres	87	91	vse
Recidiva sistémica	33 PreM	CDI G3 RE-RP- Her2 +	T1bN2	libres	17	99	vse
	86 PostM	CDI G2 RE+RP	T4bNx	libres	1	38	vce
	54 PostM	CDI G1 RE-RP-HER2-	T1cN3	libres	80	94	mce
	33 PreM	CDI G2 RE+RP+Her2+	T2N1	libres	24	33	mce

ILE: intervalo libre de enfermedad; m: meses; S: seguimiento; EA: estado actual; PostM: postmenopausia; PreM: premenopausia; CDI: carcinoma ductal infiltrante; vse: viva sin enfermedad; vce: viva con enfermedad; mce: muerta con enfermedad.

exigía bordes libres tras la CC para la inclusión de los pacientes, existían menos recidivas locales que en los que no se exigía. Otros autores alcanzan un 2% de recidivas en el subgrupo con bordes negativos y estadios I y II (13, 15) pero la cifra es mayor si se aplica al global de la serie, del 7,5 al 11% (10,19,17).

En nuestra serie la distribución de la edad, estado hormonal, tamaño tumoral, tipo histológico y periodo de seguimiento son similares a las de otros estudios.

Se ha aconsejado el estudio citológico intraoperatorio de los BDR en numerosas publicaciones con una sensibilidad y especificidad altas (sensibilidad 80%, especificidad 85%) (26-28). Otros autores (20) prefieren el estudio macroscópico y refieren una sensibilidad del 73% y una especificidad del 88%, incrementándose ambos parámetros cuando se trata del CDI y disminuyendo en el CLI. El estudio por congelación es de eficacia superior aunque con mayor consumo de tiempo y de tejido y sólo aplicable a tumores mayores de 10 mm (25). Hemos realizado preferentemente el estudio macroscópico por su agilidad.

El número de ampliaciones en nuestra serie, un 28% de los casos, es baja, comparada con el 59% de Freedman y el 37% de Fleming. Igualmente el número de reintervenciones, en 6 casos.

La mayoría de los autores considera que a mayor amplitud corresponde menor número de recidivas locales (10,13,15,16), especialmente en el CDIS (6). Esta opinión se fundamenta en que se deja mayor cantidad de enfermedad residual cuanto menor sea la amplitud del margen, que no va a poder ser eliminada eficazmente con el tratamiento adyuvante posterior (11). Sin embargo continúa sin resolverse la conexión entre la amplitud ideal del margen y la recidiva local. Freedman en una serie de 1.262 pacientes halló que las recidivas a los 10 años fueron de 12 y 14% en los bordes cercanos y positivos respectivamente frente a un 7% en los negativos. Smitt, en su serie de 535 casos encuentra, a los 6 años, una relación similar con recidivas del 29% cuando se trataba de márgenes positivos o cercanos frente al 2% con bordes negativos. Ambos autores consideran un margen suficiente cuando es mayor de 2 mm.

En contra de esta opinión, de que a mayor amplitud corresponde menor número de recidivas, están los resultados contradictorios de la serie de 533 pacientes que describe Park, con 8 años de seguimiento, que encuentra unas tasas de recidiva similares entre los bordes próximos y los negativos (mayores de 1 mm), ambos de un 7%; frente a los positivos (27%). Stoller (29) no halla recidivas en 40 casos de casos de carcinoma lobular invasor, seguidos durante 5 años, aunque el 38% tenía bordes cercanos o positivos.

En una encuesta reciente Taghian (18) demuestra que aún no está claro qué distancia se entiende por margen seguro. En Europa lo más frecuente es aceptar una distancia de 5 mm y en Norteamérica es suficiente con que no existan células tumorales en la tinta china del borde de resección.

Concluye que es necesario redefinir qué son márgenes negativos.

En 31 casos de nuestra serie se han obtenido márgenes finales menores o iguales de 1 mm y ninguno de ellos ha recidivado como tampoco los 7 con bordes positivos. En estos casos, el cirujano ha considerado que la exéresis era completa sin necesidad de nuevas ampliaciones, al estar incluida la fascia en la cara posterior o la piel en la cara anterior. Es precisa esta confirmación porque la fascia no siempre se aprecia en los cortes histológicos y menos aún en los cortes en congelación. Por otra parte la exéresis cutánea puede ser mínima y la mama subyacente puede deslizarse fácilmente y en la sección histológica el tumor aparece marcado con la tinta china, adyacente a la piel.

Hemos podido constatar que el documento británico sobre estudio patológico de la mama (BSP nº 58) (30) incide en resaltar los bordes superior, inferior, externo e interno a los que llama bordes radiales sin mencionar la cara anterior ni posterior. Sin embargo, Keskek (20) valora la diferencia entre las distancias a la cara anterior y posterior frente al resto de los bordes, de una forma similar a nuestra interpretación. Tavassoli, por otra parte, se plantea si el comportamiento de estas caras es igual al del resto de los bordes (31).

La interacción de los restos tumorales con la herida quirúrgica y las recidivas locales son un fenómeno complejo. Hockel (29) ha sugerido que la recidiva local tiene más relación con la alteración genética del epitelio, en el compartimento anatómico afectado, que con la amplitud de la exéresis, desaconsejando las resecciones innecesarias de otros compartimentos. Pensamos que esta idea se puede aplicar a la valoración de la amplitud de los bordes respecto a la piel y a la fascia.

En nuestra serie sólo hemos podido relacionar la edad temprana en un caso y el alto grado tumoral en otro de los dos casos recidivados, pero la insuficiencia de la muestra no permite extraer otras conclusiones.

El CDIS es un grupo heterogéneo de lesiones y no pueden extrapolarse todos los resultados de los ensayos clínicos que enfrentaban MRM frente a CC y radioterapia, aplicados al CI, sino que hay que individualizar los casos. Una de las dificultades es la valoración del tamaño del tumor ya que es muy probable su infravaloración en algunos tipos de bajo grado (3). Hemos excluido la radioterapia sólo en los casos con el IPVN muy bajo sin observarse recidivas. Pensamos que escoger los casos para cirugía conservadora y aplicar las mismas exigencias de amplitud de bordes que en los tumores invasores es fundamental (6).

Los resultados cosméticos son exigibles en la CC. En nuestros casos hemos incluido progresivamente procedimientos oncoplásticos siguiendo las indicaciones de cirujanos oncoplásticos.

En conclusión, el 73% de nuestros casos tienen bordes libres (> 1 mm). El número de recidivas locales de nuestra serie de casos tratados con CC es baja, del 2%. Las

pacientes con afectación de la cara anterior y posterior no han presentado recidivas locales y parece que es importante diferenciar la afectación de estas caras frente al resto. La combinación del estudio macroscópico intraoperatorio con estudios microscópicos en casos seleccionados puede ser la opción más eficaz. En la cirugía conservadora la colaboración entre el patólogo y el cirujano es fundamental.

BIBLIOGRAFÍA

- Fisher B, Anderson S, Redmond CK, Wolmark N, Wickerham DL, Cronin WM. Reanalysis and results after 12 years of follow-up in a randomized clinical trial comparing total mastectomy with lumpectomy with or without irradiation in the treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 1995; 333: 1456-61.
- Veronesi U, Banfi A, Salvadori B, Luini A, Saccozzi R, Zucali R, et al. Breast conservation is the treatment of choice in small breast cancer: Long-term results of a randomized trial. *Eur J Cancer* 1990; 26: 668-70.
- Morrow M, Strom EA, Bassett LW, Dershaw DD, Fowble B, Giuliano A, et al; American College of Radiology; American College of Surgeons; Society of Surgical Oncology; College of American Pathology. Standard for breast conservation therapy in the management of invasive breast carcinoma. *CA Cancer J Clin* 2002; 52: 277-300.
- Morrow M, Strom EA, Bassett LW, Dershaw DD, Fowble B, Harris JR, et al; American College of Surgeons; College of American Pathology; Society of Surgical Oncology; American College of Radiology. Standard for the management of ductal carcinoma in situ of the breast (DCIS). *CA Cancer J Clin* 2002; 52: 256-76.
- Silverstein MJ, Poller DN, Waisman JR, Colbum WJ, Bart A, Gierson ED, et al. Prognostic classification of breast duct carcinoma in situ. *Lancet* 1995; 345: 1154-7.
- Silverstein MJ, Buchanan C. Ductal carcinoma in situ: USC/Van Nuys Prognostic Index and the impact of margin status. *Breast* 2003; 12: 457-71.
- Singletary SE, McNeese MD, Hortobagyi GN. Feasibility of breast conservation surgery after induction chemotherapy for locally advanced breast cancer. *Cancer* 1992; 69: 2849-52.
- Newman LA, Washington TA. New trends in breast conservation therapy. *Surg Clin North Am* 2003; 83: 841-83.
- Morrow M, Keeney K, Scholtens D, Wei J, Steel J, Khan SA. Selecting patients for breast-conserving therapy: The importance of lobular histology. *Cancer* 2006; 106: 2563-8.
- Leong C, Boyages J, Jayasinghe UW, Bilous M, Ung O, Chua B, et al. Effect of margins on ipsilateral breast tumor recurrence after breast conservation therapy for lymph node-negative breast carcinoma. *Cancer* 2004; 100: 1823-32.
- Dillon MF, Hill AD, Quinn CM, McDermott EW, O'Higgins N. A pathologic assessment of adequate margin status in breast-conserving therapy. *Ann Surg Oncol* 2006; 13: 333-9.
- Voogd AC, Peterse JL, Crommelin MA, Rutgers EJ, Botke G, Elkhuisen PH, et al. Histological determinants for different types of local recurrence after breast-conserving therapy of invasive breast cancer. Dutch Study Group on local Recurrence after Breast Conservation (BORST). *Eur J Cancer* 1999; 35: 1828-37.
- Smitt MC, Nowels K, Carlson RW, Jeffrey SS. Predictors of reexcision findings and recurrence after breast conservation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003; 57: 979-85.
- Mariani L, Salvadori B, Marubini E, Conti AR, Rovini D, Cusumano F, et al. Ten year results of a randomised trial comparing two conservative treatment strategies for small size breast cancer. *Eur J Cancer* 1998; 34: 1156-62.
- Gage I, Schnitt SJ, Nixon AJ, Silver B, Recht A, Troyan SL, et al. Pathologic margin involvement and the risk of recurrence in patients treated with breast-conserving therapy. *Cancer* 1996; 78: 1921-8.
- Freedman G, Fowble B, Hanlon A, Nicolaou N, Fein D, Hoffman J, et al. Patients with early stage invasive cancer with close or positive margins treated with conservative surgery and radiation have an increased risk of breast recurrence that is delayed by adjuvant systemic therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1999; 44: 1005-15.
- Miller AR, Brandao G, Prihoda TJ, Hill C, Cruz AB Jr, Yeh IT. Positive margins following surgical resection of breast carcinoma: Analysis of pathologic correlates. *J Surg Oncol* 2004; 86: 134-40.
- Taghian A, Mohiuddin M, Jaggi R, Goldberg S, Ceilley E, Powell S. Current perceptions regarding surgical margin status after breast-conserving therapy: Results of a survey. *Ann Surg* 2005; 241: 629-39.
- Park CC, Mitsumori M, Nixon A, Recht A, Connolly J, Gelman R, et al. Outcome at 8 years after breast-conserving surgery and radiation therapy for invasive breast cancer: Influence of margin status and systemic therapy on local recurrence. *J Clin Oncol* 2000; 18: 1668-75.
- Fleming FJ, Hill AD, Mc Dermott EW, O'Doherty A, O'Higgins NJ, Quinn CM. Intraoperative margin assessment and re-excision rate in breast conserving surgery. *Eur J Surg Oncol* 2004; 30: 233-7.
- Keskek M, Kothari M, Ardehali B, Betambeau N, Nasiri N, Gui GP. Factors predisposing to cavity margin positivity following conservation surgery for breast cancer. *Eur J Surg Oncol* 2004; 30: 1058-64.
- Tavassoli FA. Specimen processing. In: Tavassoli FA. *Pathology of the breast*. 2nd ed. Stamford: Appleton and Lange; 1999. p. 97-114.
- Clough KB, Lewis JS, Couturaud B, Fitoussi A, Nos C, Falcou MC. Oncoplastic techniques allow extensive resections for breast-conserving therapy of breast carcinomas. *Ann Surg* 2003; 237: 26-34.
- Jatoi I, Tsimelzon A, Weiss H, Clark GM, Hilsenbeck SG. Hazard rates of recurrence following diagnosis of primary breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2005; 89: 173-8.
- Mena Mateos A, García Villanueva A, Moreno Montes I, Collado Guirao MV, Rojo Blanco R. Conservative treatment for infiltrating breast cancer. Ten years follow-up experience. *Clin Transl Oncol* 2006; 8: 672-5.
- Creager AJ, Shaw JA, Young PR, Geisinger KR. Intraoperative evaluation of lumpectomy margins by imprint cytology with histologic correlation: A community hospital experience. *Arch Pathol Lab Med* 2002; 126: 846-8.
- Rubio IT, Marco V. The importance of surgical margins in conservative surgery for breast cancer. *Cir Esp* 2006; 79: 3-9.
- Stolier AJ, Barre G, Bolton JS, Fuhrman GM, Looney S. Breast conservation therapy for invasive lobular carcinoma: The impact of lobular carcinoma in situ in the surgical specimen on local recurrence and axillary node status. *Am Surg* 2004; 70: 818-21.
- The Royal College of Pathologists. HS Cancer Screening Programmes. Pathology Reporting of Breast Disease. NHS BSP publication No 58; 2005.
- Hockel M, Dornhofer N. The hydra phenomenon of cancer: Why tumors recur locally after microscopically complete resection. *Cancer Res* 2005; 65: 2997-3002.
- Tavassoli FA. Specimen processing. Assessing the margins of resected tissues, pp 105. In: Tavassoli FA. *Pathology of the breast*. 2nd ed. Stamford: Appleton and Lange; 1999. p. 105.