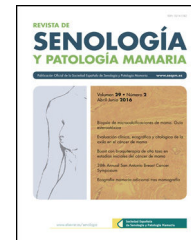




Revista de Senología y Patología Mamaria

www.elsevier.es/senologia



ORIGINAL

Mastectomía bilateral con reconstrucción inmediata como tratamiento y profilaxis del cáncer de mama: indicaciones, técnicas y complicaciones durante 15 años



Marta Allué Cabañuz*, María Dolores Arribas del Amo y Antonio Tomás Güemes Sanchez

Unidad de Mama, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España

Recibido el 13 de febrero de 2019; aceptado el 12 de mayo de 2019

Disponible en Internet el 31 de mayo de 2019

PALABRAS CLAVE

Mastectomía bilateral;
Reconstrucción inmediata;
Indicaciones;
Técnicas;
Complicaciones;
Evolución histórica

Resumen

Objetivos: El propósito de este trabajo fue evaluar la evolución de la mastectomía bilateral con reconstrucción inmediata (MBRI) como tratamiento del cáncer unilateral o como profilaxis en pacientes de alto riesgo. También, analizar la variación en las técnicas quirúrgicas de reconstrucción y las complicaciones en diferentes periodos de tiempo.

Métodos: Análisis retrospectivo de pacientes con MBRI como tratamiento y profilaxis de cáncer de mama. Periodos de estudio: 2001-2006, 2007-2011 y 2012-2016.

Resultados: En total, se realizaron 332 MBRI: 110 (33,1%) en el primer periodo, 82 (24,7%) en el segundo y 140 (42,2%) en el tercero. En el primer periodo la indicación más frecuente en pacientes con cáncer unilateral fue la elección de la paciente (12 casos [10,9%]), y en el segundo y tercero, la multifocalidad o la multicentricidad, con 20 (24,4%) y 34 casos (24,3%), respectivamente. La mastectomía bilateral profiláctica se practicó por riesgo histológico en 10 (9,1%), 6 (7,3%) y 0 casos; por riesgo familiar sin mutación en 4 (3,6%), 3 (3,7%) y 5 casos (3,6%); y por mutación en los genes BRCA1/2 en 3 (2,7%), 2 (2,4%) y 14 casos (10%). Las técnicas más empleadas fueron Spira (39,1,39,6 y 41,4%) e incisión lateral externa (32,7, 25,6 y 38,9%). Las tasas de complicaciones son similares (25%) y la causa más frecuente de reintervención por secuelas es la contractura capsular en los 3 grupos: 17/110 (15,5%), 10/82 (12,2%) y 14/140 (10%).

Conclusiones: Las pacientes con cáncer unilateral siguen demandando la mastectomía contralateral profiláctica, mientras las indicaciones de mastectomía bilateral profiláctica o reductora de riesgo han variado notablemente.

© 2019 SESPM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: martitaallue@hotmail.com (M. Allué Cabañuz).

KEYWORDS

Bilateral mastectomy;
Immediate
reconstruction;
Indications;
Techniques;
Historic evolution

Bilateral mastectomy with immediate reconstruction in the treatment and prophylaxis of breast cancer: Changes in indications, techniques and complications over a 15-year period

Abstract

Objectives: The aim of this study was to analyse changes in bilateral mastectomy with immediate reconstruction (BMIR) in the treatment of unilateral cancer or as prophylaxis in high-risk patients. We also analysed variation in surgical reconstruction techniques and complications in different time periods.

Methods: Retrospective analysis of patients with BMIR in the treatment and prophylaxis of breast cancer. The study periods were 2001-2006, 2007-2011 and 2012-2016.

Results: In total, 332 BMIR interventions were performed: 110 (33.1%) in the first period, 82 (24.7%) in the second and 140 (42.2%) in the third. The most frequent indication in unilateral cancer was patient choice in the first period (12 cases [10.9%]), and multifocality and/or multicentricity in the second and third periods; 20 cases (24.4%) and 34 cases (24.3%). BMIR was performed due to histological risk in 10 (9.1%), 6 (7.3%) and 0 patients; family risk without mutation in 4 (3.6%), 3 (3.7%) and 5 patients (3.6%); and mutation in BRCA1/2 genes in 3 (2.7%), 2 (2.4%) and 14 cases (10%) in the different periods, respectively. The most commonly used techniques were Spira (39.1, 39.6, 41.4%) and external lateral incision (32.7, 25.6, 38.9%). Complication rates were similar (25%) and the main cause of reoperation due to sequelae was capsular contracture in the 3 groups (17/110 [15.5%], 10/82 [12.2%] and 14/140 [10%]).

Conclusions: Patients with unilateral cancer continue to request prophylactic contralateral mastectomy, while the indications for prophylactic bilateral mastectomy have varied markedly. © 2019 SESPM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Las tasas de mastectomía bilateral, para el tratamiento de las neoplasias de mama, están aumentando como lo están haciendo las de reconstrucción inmediata.

Durante los últimos años la mastectomía contralateral profiláctica (MCP) en pacientes con cáncer de mama unilateral ha experimentado un aumento¹, a pesar de no haber evidencia demostrada de un beneficio en la supervivencia².

La incidencia de cáncer contralateral a los 10 años no supera el 5%, como demuestra un reciente metaanálisis³, y además está descendiendo en los últimos años, lo que se atribuye a los tratamientos hormonales y quimioterápicos⁴.

Sin embargo, sí se ha demostrado que la mastectomía bilateral profiláctica (MBP) o reductora de riesgo consigue una reducción del riesgo de padecer cáncer de mama del 90-95%^{5,6} en pacientes portadoras de mutaciones genéticas en los genes BRCA1 o BRCA2, quienes presentan un riesgo de cáncer de mama primario o cáncer metacrónico contralateral del 17% a 5 años, del 30% a 10 años y del 47% a 25 años, con un incremento acumulativo del riesgo de un 3% anual⁷.

A diferencia de la MCP en pacientes sin mutación, la MBP en estas pacientes de alto riesgo sí ha demostrado mejorar los datos de supervivencia a largo plazo⁸.

En contra de lo que podría esperarse, el incremento en la realización de MCP no se correlaciona con un aumento en la detección de mutaciones genéticas⁹, puesto que solo un 13% de las MCP se llevaron a cabo en pacientes con mutaciones genéticas¹⁰ y parece que factores como la alta densidad mamaria, que dificultan el seguimiento radiológico

precisando un mayor número de biopsias, pueden empujar a las pacientes a demandar una MBP. Tanto es así, que la Sociedad de Cirugía Oncológica americana considera este hecho como una indicación potencial, por la ansiedad que genera en las pacientes¹¹.

Por otra parte, la generalización de técnicas de reconstrucción y, concretamente, la reconstrucción mamaria inmediata han contribuido en gran manera al incremento de la MCP^{12,13}.

El propósito de este trabajo es evaluar la evolución de la mastectomía bilateral con reconstrucción inmediata (MBRI), bien como tratamiento del cáncer unilateral, bien como profilaxis en pacientes de alto riesgo en nuestro centro durante los últimos 15 años, analizando cómo han variado las indicaciones para llevar a cabo esta técnica.

Además, se pretende analizar si han variado las técnicas quirúrgicas de reconstrucción empleadas y las tasas de complicaciones y secuelas en los diferentes periodos de tiempo del estudio.

Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo de las pacientes sometidas a MBRI como tratamiento de un cáncer (incluyendo tanto a pacientes ya tratadas por un tumor anteriormente, que presentaban un segundo tumor o una recidiva, como a pacientes diagnosticadas de novo) y como profilaxis en pacientes con mutaciones genéticas o alto riesgo familiar.

Se incluyeron las pacientes intervenidas en nuestra Unidad de Mama por el mismo equipo quirúrgico entre enero de 2001 y diciembre de 2016, con un seguimiento medio de

45 meses, y se estudiaron en 3 periodos: primer periodo, de 2001 a 2006; segundo periodo, de 2007 a 2011; y tercer periodo, de 2012 a 2016.

Los criterios de inclusión en pacientes sin cáncer fueron:

- Alto riesgo por historia familiar (sin mutación conocida). Definido por 2 o más familiares (al menos uno de ellos de primer grado, afectados de cáncer de mama u ovario a edades tempranas, antes de los 50 años).
- Mutación conocida en los genes BRCA1/2 u otras mutaciones responsables del incremento del riesgo.
- Alto riesgo histológico, incluyendo la presencia de mastopatía fibroquística, hiperplasia atípica multifocal y otras lesiones consideradas en su momento como precursoras de cáncer.

En las pacientes con cáncer unilateral, además de los previos, los criterios para practicar MCP fueron:

- Carcinoma multicéntrico o multifocal no susceptible de cirugía conservadora. Multifocalidad se define como la presencia de 2 o más focos tumorales en un mismo cuadrante y a menos de 5 cm del foco primario, y multicentricidad como la presencia de 2 o más focos tumorales en distintos cuadrantes de la misma mama o a más de 5 cm del foco primario.
- Gran componente in situ del tumor infiltrante encontrado en la biopsia diagnóstica preoperatoria.

Y para las pacientes previamente tratadas por un cáncer de mama mediante cirugía conservadora que presentaron recidiva local o nuevo tumor primario, se añadieron además las siguientes indicaciones:

- Deseo de la paciente de completar la mastectomía tras una cirugía conservadora primaria.
- Imposibilidad de completar radioterapia tras cirugía conservadora y radioterapia previa.
- Necesidad de simetrización contralateral.

Se excluyeron las pacientes con una edad avanzada (más de 70 años) y carcinoma inflamatorio.

Recogida de datos

Se recopilaron datos sobre variables demográficas (edad, antecedentes familiares), comorbilidades (obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus y tabaquismo activo de más de 10 cigarrillos al día), clinicopatológicas (indicación) y en relación con el tratamiento quirúrgico, incluyendo el tipo de intervención quirúrgica, las diferentes técnicas reconstructivas empleadas y la morbilidad postoperatoria. Se evaluaron las complicaciones postoperatorias (aquellas que aparecieron dentro de los 30 días tras la intervención) y las secuelas a largo plazo (pasados 30 días).

La variable principal del estudio fue determinar las indicaciones para cada subgrupo de pacientes en los 3 periodos del estudio y establecer cómo habían variado con el paso del tiempo.

Este estudio se adhiere a los principios éticos de la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité ético del centro y por el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón, con número de registro CP-cl PI16/002.

Técnica quirúrgica

La técnica quirúrgica utilizada es similar en todas las pacientes (excepto en los casos en que se practicó una mastectomía simple y reconstrucción con colgajo miocutáneo) y consiste en la resección del tejido mamario, dejando finos colgajos de piel, variando la incisión cutánea y la preservación completa del CAP o utilizando un injerto libre de CAP.

Las incisiones varían según el tamaño y la configuración de la mama afecta y la contralateral, el tamaño y localización del tumor, las cicatrices previas y la preferencia del cirujano, y deben planearse con vistas a la reconstrucción mamaria inmediata.

- Mastectomía ahorradora de piel por incisión lateral externa.
- Técnica de Spira modificada: prótesis con doble cubierta mediante un colgajo desepitelizado unido al músculo pectoral mayor e injerto libre del CAP tras biopsia intraoperatoria negativa de la base del pezón.
- Mastectomía ahorradora de piel según patrón de Wise corto: se trata de un patrón típico de mamoplastia de reducción donde, además de la incisión periareolar, hay una prolongación vertical hacia el surco submamario con una extensión lateral y medial a lo largo del surco. Es de elección en mamas hipertrofiadas y ptósicas.
- Mastectomía ahorradora de piel y pezón por incisión radial externa.
- Mastectomía simple y reconstrucción con colgajo miocutáneo con o sin implantes añadidos.

Análisis estadístico

Para hallar diferencias significativas en las variables categóricas se emplearon los test estadísticos de Chi cuadrado o de Fisher. Los test de Mann-Whitney y t de Student fueron utilizados para variables no paramétricas y paramétricas, respectivamente. Un valor de $p=0,05$ se consideró estadísticamente significativo. El análisis fue realizado con el programa estadístico SPSS® 22.0 para Windows (SPSS Ibérica, Madrid, España).

Resultados

Durante el periodo de estudio se realizaron 332 intervenciones de MBRI, 110 (33,1%) en el primer periodo, 82 (24,7%) en el segundo y 140 (42,2%) en el tercero, como se expone en la [figura 1](#). La media de seguimiento fue de 45,3 (IC 95% 35,9-54,8) meses.

La distribución de las variables demográficas y las comorbilidades que pudieran afectar al desarrollo de complicaciones fue homogénea en los 3 periodos de estudio, como se expone en la [tabla 1](#).

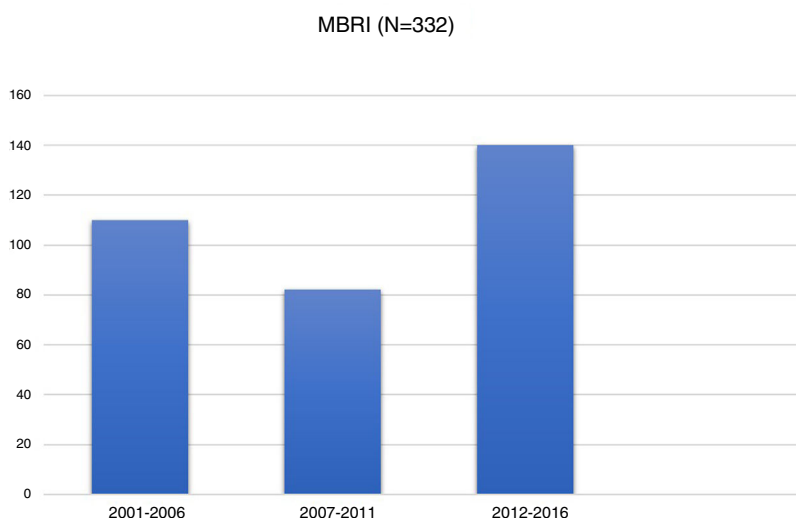


Figura 1 Distribución de las pacientes intervenidas en los 3 periodos del estudio. MBRI: mastectomía bilateral con reconstrucción inmediata.

Tabla 1 Datos demográficos y comorbilidades

Datos demográficos y comorbilidades (N = 332)	2001-2006 (n = 110)	2007-2011 (n = 82)	2012-2016 (n = 140)
Edad media en años	48,4	48,55	48,26
DM tipo 2, %	2,4	4	1,2
Obesidad (IMC > 30), %	1,7	2,4	1,2
HTA, %	8,4	7,2	5,2
Tabaquismo, %	9,1	12	7

DM: diabetes mellitus; HTA: hipertensión arterial; IMC: índice de masa corporal.

Indicaciones y características de las pacientes

Primer periodo (2001-2006), n = 110

En el primer periodo se intervinieron 41 pacientes (37,3%) por un cáncer de novo; 2 de ellas (1,8%) presentaban cáncer bilateral y el resto, cáncer unilateral (39; 35,4%). En este subgrupo la indicación más frecuente fue la elección de la paciente (12 casos; 10,9%), seguida de la MF y/o MC (11 casos; 10%).

Un total de 52 pacientes (47,3%) con cáncer previamente tratado mediante CC + RT se sometieron a MBRI, siendo las indicaciones más frecuentes la existencia de márgenes afectados o próximos (22 casos; 20%) y la elección de la paciente (22 casos; 20%).

Se intervinieron 17 mujeres sanas (15,5%) realizando una MB reductora de riesgo por riesgo histológico en 10 casos (9,1%), riesgo familiar sin mutación conocida (entendido como 2 o más familiares y al menos uno de ellos de primer grado, afectados de cáncer de mama u ovario a edades tempranas, antes de los 50 años) en 4 casos (3,6%) y mutación en genes BRCA1/2 en 3 casos (2,7%).

Segundo periodo (2007-2011), n = 82

Un total de 49 pacientes con cáncer de novo (59,8%), en 5 casos bilateral (6,1%) y en 44 (53,7%) unilateral. En este subgrupo las indicaciones más frecuentes fueron MF y/o MC

(20 casos; 24,4%) seguida de carcinoma lobulillar infiltrante (10 casos; 12,2%).

De las 22 pacientes tratadas previamente por un cáncer (26,9%), la indicación más frecuente para practicar la MBRI fue la elección de la paciente (10 casos; 12,2%), seguida de márgenes afectados o próximos (9 casos; 11%).

En este periodo se intervinieron 11 pacientes sanas (13,4%): 6 (7,3%) por riesgo histológico, 3 (3,7%) por riesgo familiar sin mutación y 2 (2,4%) por mutación genética.

Tercer periodo (2012-2016), n = 140

En este periodo, 79 pacientes (56,4%) se intervinieron por un cáncer de novo, en 7 casos (5%) bilateral y en 72 casos (51,4%) unilateral, siendo las indicaciones más frecuentes la MF y/o la MC (34 casos; 24,3%), seguida de la elección de la paciente (18 casos; 12,9%).

Del total de 42 pacientes previamente tratadas por un cáncer (30%), en 20 casos (14,3%) se practicó MBRI para obtener simetrización por deseo de la paciente y en 14 casos (10%) por márgenes afectados o próximos.

Se intervinieron 19 pacientes (13,6%) de manera profiláctica, 14 (10%) por mutación genética y 5 (3,6%) por riesgo familiar sin mutación, y ninguna por riesgo histológico.

El resto de las indicaciones en los 3 periodos del estudio se desglosan en la [tabla 2](#).

Tabla 2 Indicaciones de la mastectomía bilateral con reconstrucción inmediata en los diferentes periodos del estudio

Indicaciones MBRI (N = 332)	2001-2006 (n = 110)	2007-2011(n = 82)	2012-2016 (n = 140)
Pacientes con cáncer de novo	41 (37,3)	49 (59,8)	79 (56,4)
<i>Cáncer bilateral</i>	2 (1,8)	5 (6,1)	7 (5)
<i>Cáncer unilateral</i>	39 (35,4)	44 (53,7)	72 (51,4)
Elección de la paciente	12 (10,9)	7 (8,5)	18 (12,9)
MF y/o MC	11 (10)	20 (24,4)	34 (24,3)
CLI	8 (7,3)	10 (12,2)	6 (4,3)
Riesgo histológico contralateral (MFQ)	4 (3,6)	5 (6,1)	0
CDis	2 (1,8)	1 (1,2)	7 (5)
<i>Riesgo familiar sin mutación conocida^a</i>	2 ()	1 (1,2)	2 (1,4)
<i>Mutación genes BRCA1/2</i>	0	0	5 (3,6)
Pacientes con cáncer previamente tratado mediante CC + RT	52 (47,3)	22 (26,9)	42 (30)
<i>Márgenes afectos o próximos</i>	22 (20)	9 (11)	14 (10)
<i>Simetrización/elección de la paciente</i>	22 (20)	10 (12,2)	20 (14,3)
<i>Recidiva ipsi o contralateral</i>	6 (5,5)	3 (3,7)	7 (5)
<i>Detección mutación posteriormente</i>	2 (1,8)	0	1 (0,7)
MB reductora de riesgo	17 (15,5)	11 (13,4)	19 (13,6)
<i>Riesgo histológico</i>	10 (9,1)	6 (7,3)	0
MFQ	8 (7,3)	5 (6,1)	0
HP MF atípica	1 (0,9)	1 (1,2)	0
Galactoforitis/decisión de la paciente	1 (0,9)	0	0
<i>Riesgo familiar sin mutación conocida^a</i>	4 (3,6)	3 (3,7)	5 (3,6)
<i>Mutación genes BRCA1/2</i>	3 (2,7)	2 (2,4)	14 (10)

CC: cirugía conservadora; CDis: carcinoma ductal in situ; CLI: carcinoma lobulillar infiltrante; HP MF: hiperplasia multifocal; MC: multicentricidad; MF: multifocalidad; MBRI: mastectomía bilateral con reconstrucción inmediata; MFQ: mastopatía fibroquística; RT: radioterapia. Los datos se expresan como n (%).

^a Dos o más familiares y al menos uno de ellos de primer grado, afectados de cáncer de mama u ovario a edades tempranas, antes de los 50 años.

Técnica quirúrgica

La reconstrucción inmediata se realizó de 2 maneras:

- Implante directo de silicona de perfil anatómico en el 98% de las pacientes (325/332). En los otros 7 casos (2,1%) se utilizó colgajo miocutáneo sin prótesis.
- Reconstrucción mediante colgajo miocutáneo: utilizando en la mayoría de los casos el colgajo de lattisimus dorsi y en 2 casos el colgajo de músculo recto abdominal.

En cuanto a los diferentes patrones, el más utilizado fue la técnica de Spira, seguida de la mastectomía ahorradora de piel mediante incisión lateral externa, en los 3 periodos (39,1 y 32,7%, respectivamente, en el primero, 39,6 y 25,6% en el segundo y 41,4 y 38,9% en el tercero). El resto de las técnicas utilizadas y su frecuencia en los 3 periodos se detallan en la [tabla 3](#).

En algunas pacientes se utilizaron técnicas de reconstrucción diferentes para cada mama, mientras en otras se practicó una reconstrucción simétrica o bilateral, como aparece reflejado en la [tabla 3](#).

Complicaciones y reintervención por secuelas

Las tasas generales de complicaciones fueron del 26,4, 25,6 y 35,7% en los 3 periodos, respectivamente, siendo la más

frecuente el seroma mantenido en el primer y el segundo periodo (7/110 [6,4%] y 6/82 [7,3%]) y la necrosis cutánea (16 [11,4%]) en el tercero. El resto de las complicaciones y sus frecuencias se detallan en la [tabla 4](#).

Las tasas de reintervención por secuelas a largo plazo fueron del 44,5, 19,5 y 16,4% en los 3 periodos, respectivamente. La causa más frecuente fue la contractura capsular grado III/IV en los 3 grupos (17/110 [15,5%], 10/82 [12,2%] y 14/140 [10%]) seguida de rotura del implante (12/110; 11%) y corrección de pliegues cutáneos (7/110; 6,4%) en el primer periodo.

El resto de las causas de reintervención a largo plazo se desglosan en la [tabla 4](#).

Discusión

Algunas guías clínicas, como la Clinical Practice Guidelines in Oncology, admiten el diagnóstico de cáncer de mama como indicación de técnicas reductoras de riesgo^{14,15}.

Concretamente, esta guía establece un perfil de mujeres con mayor justificación para practicar una MCP ante un diagnóstico de cáncer unilateral y se trataría de mujeres jóvenes, con antecedentes familiares, cáncer en estadio precoz, mamas densas de difícil seguimiento, diagnósticos de lesiones premalignas o marcadores histológicos de riesgo.

En nuestra serie, en torno al 10% de las pacientes con cáncer unilateral solicitaron practicarse una MBRI, y esta tendencia no ha variado con el paso de los años; de hecho, se

Tabla 3 Técnicas quirúrgicas

Técnicas quirúrgicas MBRI (N pacientes = 332) (N mamas = 664)	2001-2006 (n pacientes = 110) (n mamas = 220)	2007-2011 (n pacientes = 82) (n mamas = 164)	2012-2016 (n pacientes = 140) (n mamas = 280)
<i>Colgajos miocutáneos</i>	41/220 (18,6%)	39/164 (23,8%)	14/280 (5%)
Bilateral	0	0	0
Unilateral	41	39	14
<i>Incisión lateral externa</i>	72/220 (32,7%)	42/164 (25,6%)	109/280 (38,9%)
Bilateral	46	28	96
Unilateral	26	14	13
<i>Spira</i>	86/220 (39,1%)	65/164 (39,6%)	116/280 (41,4%)
Bilateral	70	54	110
Unilateral	16	11	6
<i>Patrón Wise corto</i>	18/220 (8,2%)	16/164 (9,8%)	33/280 (11,8%)
Bilateral	14	10	32
Unilateral	4	6	1
<i>Incisión radial externa</i>	3/220 (1,4%)	2/164 (1,2%)	6/280 (2,2%)
Bilateral	2	0	6
Unilateral	1	2	0

MBRI: mastectomía bilateral con reconstrucción inmediata.

Tabla 4 Complicaciones y causas de reintervención por secuelas

Complicaciones y secuelas de la MBRI (N = 332)	2001-2006 (n = 110)	2007-2011(n = 82)	2012-2016 (n = 140)
<i>Complicaciones (primer mes postoperatorio), n (%)</i>	29 (26,4)	21 (25,6)	50 (35,7)
Necrosis cutánea	6 (5,5)	6 (7,3)	16 (11,4)
Seroma mantenido	7 (6,4)	6 (7,3)	6 (4,3)
Infección	5 (4,5)	2 (2,4)	9 (6,4)
Hematoma	6 (5,5)	4 (4,8)	10 (7,1)
Reintervención	5 (4,5)	3 (3,7)	9 (6,4)
<i>Secuelas (causas de reintervención pasado el primer mes postoperatorio), n (%)</i>	49 (44,5)	16 (19,5)	23 (16,4)
Contractura capsular III/IV	17 (15,5)	10 (12,2)	14 (10)
Rotura implante	12 (11)	2 (2,4)	0
Reconstrucción CAP	2 (1,8)	1 (1,2)	3 (2,1)
Resección pliegues cutáneos	7 (6,4)	1 (1,2)	1 (0,7)
Extrusión prótesis	5 (4,5)	0	1 (0,7)
Asimetría prótesis desplazada	3 (2,7)	0	1 (0,7)
Infección mantenida	1 (0,9)	0	2 (1,4)
Otras (dolor neuropático, recidiva local)	2 (1,8)	2 (2,4)	1 (0,7)

CAP: complejo areola-pezones; MBRI: mastectomía bilateral con reconstrucción inmediata.

ha incrementado discretamente (10,9, 8,5 y 12,9% en cada uno de los 3 periodos, respectivamente).

Por otra parte, se conoce que el carcinoma ductal in situ se asocia con un riesgo elevado para desarrollar un carcinoma invasivo entre 6 y 10 años después. En los de alto riesgo según la clasificación pronóstica de Van Nuys, está indicada la realización de una mastectomía¹⁶.

Observamos un incremento en el número de pacientes intervenidas por este hecho en nuestra serie, multiplicándose casi por 5 en el último periodo, si bien se trata de pocas pacientes como para obtener conclusiones generalizables al respecto.

Otro punto importante del análisis es el aumento de MCP por detección de mutaciones en los genes BRCA1/2; observamos como en el primer y segundo periodo en ninguna

paciente diagnosticada de cáncer unilateral se había detectado, mientras que en el último periodo (2012-2016) 5 pacientes con cáncer presentan mutaciones, siendo sometidas a MBRI. Este hecho guarda relación con la introducción del Protocolo de Consejo Genético en nuestro centro en el año 2013.

Algunas de las indicaciones para practicar MBP han variado con el paso de los años, al igual que se han modificado las clasificaciones anatomopatológicas de las lesiones preinvasivas.

Por ejemplo, la mastopatía fibroquística o la hiperplasia ductal atípica, clásicamente consideradas como lesiones precursoras de cáncer¹⁷⁻²⁰, actualmente no se establecen como tales^{21,22}, y así, observamos un descenso en el número de indicaciones por lesiones de alto riesgo histológico en

nuestra serie desde un 9,1% en el primer periodo, pasando por un 7,3% en el segundo, hasta llegar a ninguna paciente intervenida por este motivo en el último periodo.

Al igual que en el caso de las pacientes con cáncer, se observa un incremento relevante en la detección de mutaciones en las pacientes sin enfermedad, pero con historia familiar desde la introducción del Consejo Genético; así, de 3 y 2 casos en el primer y segundo periodo, respectivamente, pasamos a 14 casos de pacientes sometidas a mastectomía bilateral reductora de riesgo en el último periodo.

Algunas técnicas, como la mastectomía ahoradora de piel por incisión lateral externa y la técnica de Spira, se mantienen estables durante el periodo de estudio (32,7, 25,6 y 38,9% y 39,1, 39,6 y 41,4%, respectivamente), mientras que se observa una disminución notable en la utilización de colgajos miocutáneos como técnica de reconstrucción (18,6 y 23,8% en el primer y segundo periodo, respectivamente, frente a un 5% en el último) y esto es probablemente debido a la generalización de las otras técnicas entre los cirujanos de la unidad y a los buenos resultados obtenidos.

En cuanto a las tasas de complicaciones y secuelas, nuestros datos se ajustan a los publicados en la literatura^{23,24}, si bien cabe destacar que las pacientes intervenidas en el primer periodo (2001-2006), al presentar un mayor seguimiento a largo plazo, han mostrado unas mayores tasas de reintervención por secuelas, fundamentalmente para llevar a cabo el recambio protésico, por presentar contractura capsular o rotura del implante.

En conclusión, las pacientes con cáncer unilateral siguen demandando la realización de MCP, a pesar de conocerse la ausencia de beneficio absoluto en términos de supervivencia.

Las indicaciones de MBP en nuestro centro han variado notablemente. El aumento en la detección de mutaciones genéticas y el cambio en la consideración de las lesiones premalignas en los últimos años condicionan este hecho.

Casi la mitad de las pacientes intervenidas hace más de 10 años precisan reintervención por problemas relacionados con las prótesis durante el seguimiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Kummerow KL, Du L, Penson DF, Shyr Y, Hooks MA. Nationwide trends in mastectomy for early-stage breast cancer. *JAMA Surg.* 2015;150:9-16.
- Lostumbo L, Carbine NE, Wallace J. Prophylactic mastectomy for the prevention of breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;11:CD002748.
- Molina-Montes E, Pérez-Nevot B, Pollán M, Sánchez-Cantalejo E, Espín J, Sánchez MJ. Cumulative risk of second primary contralateral breast cancer in BRCA1/BRCA2 mutation carriers with a first breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Breast.* 2014;23:721-42.
- Nichols HB, Berrington de González A, Lacey JV Jr, Rosenberg PS, Anderson WF. Declining incidence of contralateral breast cancer in the United States from 1975 to 2006. *J Clin Oncol.* 2011;29:1564-9.
- Van Sprundel TC, Schmidt MK, Rookus MA, Brohet R, van Asperen CJ, Rutgers EJ, et al. Risk reduction of contralateral breast cancer and survival after contralateral prophylactic mastectomy in BRCA1 or BRCA2 mutation carriers. *Br J Cancer.* 2005;93:287-92.
- Rebbeck TR, Friebel T, Lynch HT, Neuhausen SL, van't Veer L, Garber JE, et al. Bilateral prophylactic mastectomy reduces breast cancer risk in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: The PROSE Study Group. *J Clin Oncol.* 2004;22:1055-62.
- Metcalfe K, Lynch HT, Ghadirian P, Tung N, Olivetto I, Warner E, et al. Contralateral breast cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *J Clin Oncol.* 2004;22:2328-35.
- Metcalfe K, Gershman S, Ghadirian P, Lynch HT, Snyder C, Tung N, et al. Contralateral mastectomy and survival after breast cancer in carriers of BRCA1 and BRCA2 mutations: Retrospective analysis. *BMJ.* 2014;348:226.
- Tuca F. Mastectomía bilateral en cáncer de mama unilateral. *Rev Senol Patol Mamar.* 2015;28:145-7.
- King TA, Sakr R, Patil S, Gurevich I, Stempel M, Sampson M, et al. Clinical management factors contribute to the decision for contralateral prophylactic mastectomy. *J Clin Oncol.* 2011;29:2158-64.
- Giuliano AE, Boolbol S, Degnim S, Kuerer A, Leitch H, Morrow M. Society of Surgical Oncology: Position statement on prophylactic mastectomy. Approved by the Society of Surgical Oncology Executive Council, March 2007. *Ann Surg Oncol.* 2007;14:2425-7.
- Ashfaq L, McGhan LJ, Pockaj BA, Gray RJ, Bagaria SP, McLaughlin SA, et al. Impact of breast reconstruction on the decision to undergo contralateral prophylactic mastectomy. *Ann Surg Oncol.* 2014;21:2934-40.
- Navarro J, Sánchez B, Luque C, Jiménez J, Martínez J, Morales F, et al. Estudio comparativo del uso de implante mamario únicamente o implante y malla biológica en reconstrucción inmediata tras mastectomía ahoradora de piel. *Rev Senol Patol Mamar.* 2015;28:153-8.
- National Comprehensive Cancer Network. NCCN Guidelines. Breast cancer screening and diagnosis. Version 1. 2015.
- National Comprehensive Cancer Network. NCCN Guidelines. Breast cancer risk reduction. Version 2. 2015.
- Silverstein MJ, Lagios MD. Use of predictors of recurrence to plan therapy for DCIS of the breast. *Oncology.* 1997;11:393-410.
- Dupont WD, Page DL. Risk factors for breast cancer in women with proliferative breast disease. *N Engl J Med.* 1985;312:146-51.
- Rebbeck TR, Friebel T, Lynch HT, Neuhausen SL, van't Veer L, Garber JE, et al. Bilateral prophylactic mastectomy reduces breast cancer risk in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: The PORSE Study Group. *J Clin Oncol.* 2004;22:1055-62.
- Liebens F, Cardinael AS, Schillings AP, Mendez V, Demoulin C, Cusumano P, et al. Current management of lobular in situ neoplasia. *JBR-BTR.* 2008;91:166-70.
- Apple SK, Matin M, Olsen EP, Moatamed NA. Significance of lobular intraepithelial neoplasia at margins of breast conservation specimens: A report of 38 cases and literature review. *Diagn Pathol.* 2010;5:54.
- Aebi S, et al. Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2011;22:12-24.
- Tavassoli FA. Ductal intraepithelial neoplasias: Why and how to switch terminology. 2015.
- Foster RD, et al. Skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction: A prospective cohort study for the treatment of advanced stages of breast carcinoma. *Ann Surg Oncol.* 2002;9:462-6.
- Endara M, et al. Breast reconstruction following nipple-sparing mastectomy: A systematic review of the literature with pooled analysis. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132:1043-54.