

L. Yeste<sup>a</sup>,  
A. Bazán<sup>a</sup>,  
F.M. Regueira,  
A. Zornoza,  
N.R. Spiteri,  
G. Zornoza

# Mastectomía subcutánea: indicaciones y resultados

## Subcutaneous mastectomy: Indications and results

### SUMMARY

*Subcutaneous mastectomy (SCM) has been used as a prophylactic procedure in women at high risk for breast cancer, although its indications are not still clear.*

*SCM was performed in 30 patients. In 13 cases contralateral SCM was indicated in patients with invasive breast cancer. In other 17 patients the SCM were bilateral (7 patients from this group had a previous diagnosis of ductal carcinoma in situ). In all cases SCM was followed by a reconstruction procedure.*

*The mean age of the patients was 42.2 y (range 27-52). The indications for surgery procedure was in 20 cases a breast carcinoma and in 10 cases it was offered a SCM in patients at high risk for this tumor. In a median follow up of 5 years, cosmetic result was considered satisfactory in the 75% of the patients. In 4 cases it was necessary to remove the implants.*

*SCM is indicated in specific cases, but it is an option for women at high risk of breast cancer. In addition, this technique presents satisfactory cosmetic results.*

*Palabras clave:*

*Mastectomía subcutánea. Cáncer de mama. Cirugía profiláctica.*

*Key words:*

*Subcutaneous mastectomy. Breast cancer. Prophylactic surgery.*

Área de Patología Mamaria.  
\*Cirugía Plástica.  
Clínica Universitaria. Pamplona  
(Navarra).

Correspondencia:  
G. Zornoza  
Área de Patología Mamaria.  
Clínica Universitaria.  
Universidad de Navarra.  
Avda. Pío XII, 36.  
31080 Pamplona.

## INTRODUCCIÓN

La extirpación del tejido glandular mamario por debajo de la piel, conservando el complejo areola-pezones, ha recibido distintas denominaciones: mastectomía subcutánea, glandulectomía subcutánea, adenomastectomía. A principios de siglo, Bartlett<sup>1</sup> propuso esta técnica quirúrgica para el tratamiento de la llamada mastopatía fibroquistica, como medida profiláctica frente al cáncer de mama. En las últimas décadas se han publicado numerosas series<sup>2-5</sup>, en las que sigue justificándose el empleo de la misma como terapéutica profiláctica; no obstante, ha sido y sigue siendo una técnica motivo de controversia<sup>6,7</sup>.

En la última década se asiste a un enfoque preventivo del cáncer de mama para aquel grupo de población en que el riesgo de esta neoplasia se encuentra verdaderamente aumentado. Entre las opciones de esta prevención se contemplan la quimioprofilaxis (preferentemente mediante antiestrógenos), o la cirugía de glandulecto-

mía. Frente a estas alternativas terapéuticas existe una tercera vía: los controles periódicos rigurosos, en ocasiones no fáciles de aceptar por las pacientes, dado el alto riesgo teórico de algunos grupos de ellas, o las dificultades para un diagnóstico precoz.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Analizamos 30 pacientes sometidas a mastectomía subcutánea profiláctica: contralateral en el caso de 13 pacientes portadoras de un cáncer en una mama, y mastectomía subcutánea bilateral en 17 casos (7 de ellos con carcinoma intraductal en una mama y 10 por presentar uno o más factores de riesgo asociados) lo que supone un total de 47 mastectomía subcutánea.

Los factores de riesgo implicados se resumen en la tabla 1, coexistiendo en algunos casos más de uno de ellos.

TABLA 1  
FACTORES IMPLICADOS EN LA INDICACIÓN  
DE MASTECTOMÍA SUBCUTÁNEA EN LA SERIE

Factor	N.º de casos
Antecedentes familiares primer grado	6
Biopsia de riesgo	5
Biopsias previas múltiples	1
Mamográficos	
Mamas densas	6
Microcalcificaciones dispersas (Cat. 3, 4)	13
Fibronodulares + microcalcificaciones	4
Petición paciente	5

Las incisiones (en surco submamario o periareolares ampliadas) se han programado en función de las características de la mama (tamaño y grado de ptosis). La exéresis glandular ha sido efectuada por cirujanos de la Unidad de Patología Mamaria, y la reconstrucción, coordinada con el Servicio de Cirugía Plástica. La reconstrucción se efectuó preferentemente mediante prótesis definitiva (40 casos), y se recurrió a la colocación de un expansor (simple en 7 casos y como prótesis-expansor en 19 casos), en aquellos casos en los que se juzgó podía estar comprometida la irrigación de la piel tras la glandulometría.

En la tabla 2 se resumen las técnicas de reconstrucción empleadas en una y otra mama. En los 13 casos en los que existía un carcinoma infiltrante de mama se practicó una mastectomía radical modificada complementada con la colocación de un expansor subpectoral y la mastectomía subcutánea contralateral con reconstrucción inmediata mediante prótesis mamaria.

## RESULTADOS

La edad media del grupo fue de 42,7 años, con edades extremas de 27 y 52 años. En la tabla 3 se recogen los hallazgos anatomopatológicos tras la cirugía. En 20 casos la indicación de la cirugía sobre la primera mama nació de la existencia de un carcinoma (13 de ellos infiltrantes y 7 no infiltrantes). En otras 10 pacientes la indicación se basó en la existencia de factores de riesgo, practicándose por ello una mastectomía subcutánea bilateral. Sobre la segunda mama, la anatomía patológica descubrió la existencia de 4 casos con carcinoma intraductal y en otros tres la existencia de focos de hiperplasia epitelial con atipias.

TABLA 2  
RELACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN  
UTILIZADAS EN UNA Y OTRA MAMA

	1.ª mama	2.ª mama
Glandulectomía + prótesis	8	13
Glandulectomía + expansión	2	5
Glandulectomía + prótesis-expansor tisular	7	12
MRM + expansor tisular	13	

MRM: mastectomía radical modificada.

TABLA 3  
RESULTADOS DEL ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO  
DEFINITIVO

	1.ª mama	2.ª mama
Carcinoma infiltrante	13	0
CIS	7	4
HEA	0	3
Profiláctica	10	23
Mastectomía Sí proliferativa	6	16
Mastectomía No proliferativa	4	7

CIS: carcinoma intraductal; HEA: hiperplasia epitelial atípica.

TABLA 4  
RELACIÓN DE COMPLICACIONES OBSERVADAS  
EN LAS 47 MASTECTOMÍAS SUBCUTÁNEAS.  
VALORACIÓN COSMÉTICA EVOLUTIVA

Complicaciones	Evolución	
Ninguna	36	Buena 34
Necrosis de piel	6	Retoques 6
Dehiscencia	1	
Retirada de prótesis	4	Mala 4
Contractura	2	Deficiente 3

Tras un seguimiento de 5 años no se ha observado recidiva tumoral en los casos intervenidos con neoplasia, ni aparición de un carcinoma en las sometidas a cirugía profiláctica.

La tabla 4 recoge las complicaciones precoces de la mastectomía subcutánea y la valoración cosmética de la misma tras un seguimiento medio de 5 años: en el 77% de las mastectomía subcutánea el resultado cosmético se consideró como bueno y en 4 casos (8,5%) fue precisa la retirada de las prótesis. La complicación tardía

más frecuente fue la presencia de contracción capsular periprotésica de grado variable en 11 pacientes.

## DISCUSIÓN

La controversia sobre la validez de la mastectomía subcutánea nace de tres argumentos fundamentales. De una parte, que siendo una técnica para la prevención del cáncer de mama, *puede considerarse excesivamente agresiva y de dudosa indicación*. La técnica ha encontrado amplia difusión entre los cirujanos plásticos de Estados Unidos, a veces con indicaciones muy discutibles como ocurre con la serie de Pennisi<sup>5</sup>. La Sociedad de Cirugía Oncológica americana expuso en 1993 su posicionamiento respecto a la mastectomía profiláctica, con criterios mucho más restrictivos de los utilizados hasta entonces.

La existencia de dificultades diagnósticas clinicomamográficas coincidente con una historia familiar de cáncer de mama, especialmente de riesgo genético y/o la existencia de lesiones proliferativas con atipias o incluso carcinoma *in situ*, especialmente en mamas densas con imágenes de difícil valoración, obligan en ocasiones a proponer esta opción terapéutica.

En muchos de estos casos el seguimiento intensivo puede correr el riesgo de un fallo en la detección precoz de un cáncer de mama, especialmente en mujeres jóvenes, con historia familiar y en particular en las portadoras de mutaciones de BRCA<sup>8,9</sup>. La mayor velocidad de crecimiento del tumor mamario en la mujer joven y una mayor densidad radiológica de la mama en estas edades, hacen que el *screening*, que es claramente efectivo en mujeres mayores de 45-50 años, lo sea mucho menos en estas mujeres jóvenes. En nuestra serie todas las pacientes eran menores de 52 años.

Por otro lado, la alternativa mediante prevención farmacológica, está en sus inicios y se desconoce su eficacia y papel en esta población de mujeres<sup>6</sup>, frecuentemente muy jóvenes, que por tanto precisarán de una prevención prolongada en el tiempo, consecuentemente con riesgo de efectos secundarios, sin que por otro lado pueda garantizarse una desaparición significativa del riesgo.

Grann<sup>10</sup> señala que la cirugía profiláctica es efectiva en el tratamiento de las mujeres portadoras de mutaciones en el BRCA. Hartmann<sup>11</sup> en un reciente estudio de cirugía profiláctica sobre mujeres con historia familiar de cáncer de mama, tras un seguimiento de 14 años, calcula que de esta forma se logra una reducción del riesgo del 90 % en las mujeres consideradas como de

“riesgo moderado”, y de un 90-94 % en las de “riesgo alto”. Su eficacia depende de la habilidad para extirpar todo el tejido mamario, en el supuesto de que el riesgo posterior sea proporcional al tejido mamario residual. Es posible que la mastectomía subcutánea sea una técnica insuficiente en estos casos, ya que requiere controles repetidos, físicos y mamográficos, siendo en opinión de Hugues<sup>6</sup> preferible la mastectomía simple, ya que logra extirpar el 90-95 % de tejido glandular mamario.

Este dato aportado por Hugues pone de manifiesto el segundo punto de controversia respecto de la mastectomía subcutánea y es el de la *insuficiente limpieza del tejido glandular* logrando por esta técnica, en especial a nivel areolar y de colgajos cutáneos. Goldman<sup>12</sup> en 1973 en un estudio sobre cadáver en el que efectúa 12 mastectomías subcutáneas, al analizar posteriormente los bordes de resección y los colgajos de la piel, encontraron tejido mamario residual en el 83 % de los casos. Rosen<sup>7</sup> estudia la pieza en 101 casos de cáncer encontrando restos glandulares a nivel areola-pezón en el 17 %, e incluso carcinoma en el 13 % de los casos, y advierte que la afectación retroareolar está asociada a factores como: tumor central, mayor de 2 cm, afectación axilar y permeación linfática. Más recientemente Laronga<sup>13</sup> efectúa un estudio retrospectivo sobre piezas de mastectomía, analizando la afectación del complejo areola-pezón y encuentra tumor oculto en el 5,6 %, estando su presencia relacionada con la localización del tumor principal (subareolar o multicéntrico frente a periférico) y con positividad axilar, concluyendo que el complejo areola-pezón se puede conservar en el caso de pacientes con tumores pequeños, únicos, periféricos y sin afectación axilar.

En la serie de Palmer<sup>14</sup> sobre 111 pacientes intervenidas de cáncer de mama mediante mastectomía subcutánea y tras un seguimiento de 30 meses, se presentaron 19 recidivas locales (17 %). En el 83 % de los casos habían recibido radioterapia complementaria. En nuestra serie existían 13 casos de carcinoma infiltrante, todos ellos de tamaño < 2 cm y 7 con carcinoma intraductal, sin que tras un período medio de seguimiento de 5 años se hayan detectado recidivas tumorales a nivel local.

Autores como Rubin<sup>15</sup> proponen como alternativa a la mastectomía, la opción de la extirpación del complejo areola-pezón, estudio histológico intraoperatorio y colocación como injerto libre. En nuestra serie y de forma general, en el caso de que la mastectomía subcutánea se efectúe sobre una mama con carcinoma, se procede a la sección independiente de los últimos milímetros de tejido glandular retroareolar para estudio anatomopatológico intraoperatorio.

Pennis<sup>5</sup> en una serie de casos sobre 1.500 mastectomías subcutáneas, tras un seguimiento de 9 años, observó en el 0,6 % de los casos el desarrollo posterior de un carcinoma (debe recordarse que en su serie se incluyen un número importante de casos en los que no puede hablarse de pacientes portadoras de lesiones de alto riesgo). Nemecek<sup>16</sup> en una serie de 500 mastectomías profilácticas observó 9 carcinomas durante un período de 5 años de seguimiento.

Rosen<sup>7</sup> en 1985 había señalado que la conservación del pezón no es adecuada cuando la mastectomía se plantea por carcinoma; por el contrario, Cheung<sup>17</sup> presenta una serie de 323 casos de carcinoma infiltrante o *in situ*, tratados con mastectomía subcutánea comparándolos con los resultados de la mastectomía simple y no observa diferencias en el porcentaje de recidivas locales (16 y 14 %, respectivamente), tras un seguimiento de 20 años, concluyendo que la mastectomía subcutánea es una alternativa válida.

Finalmente debe tenerse presente que el objetivo de la conservación de la envoltura mamaria en la mastectomía subcutánea es la reconstrucción de la mama procurando obtener las mejores cualidades cosméticas. Junto a este objetivo debe resaltarse la *alta incidencia de complicaciones* surgidas en el postoperatorio inmediato (hematoma, seroma, necrosis de piel, dehiscencia de sutura, extrusión de la prótesis, etc.) o con posterioridad (contractura capsular periprotésica, dolor crónico, deformidad o desplazamiento).

La obtención de los objetivos propuestos, la profilaxis del cáncer, obliga a una técnica minuciosa, no sencilla; por otro lado, la radicalidad de exéresis está relacionada con el aumento en la incidencia de complicaciones aparecida tras la reconstrucción.

La incidencia de complicaciones es muy superior en el caso de reconstrucciones posmastectomía o mastectomía subcutánea que la observada tras implantes cosméticos de aumento. Gabriel<sup>18</sup> refiere después de mastectomía subcutánea profiláctica, un índice de complicaciones inmediatas del 21,8 % muy similar al observado después de reconstrucción posmastectomía. La aparición de un hematoma-seroma, la necrosis-dehiscencia de piel y la infección son las complicaciones inmediatas más frecuentes; la aparición de una contractura capsular periprotésica es la más frecuente de las tardías<sup>4,18</sup> y que en nuestra serie se presentó, en grado variable, en 11 pacientes. En aquellos casos en los que existe cierto compromiso de la vascularización de la piel puede ser de gran ayuda la colocación de una prótesis-expansora o incluso de un simple expansor, ya que con ello se evitará la presión inicial sobre la piel; esta medida junto a la colo-

cación de la prótesis en posición subpectoral, ayudan a reducir las complicaciones inmediatas. De cualquier forma en nuestra serie se han juzgado como buenos resultados el 77 % de los casos. Según refiere Abbas<sup>2</sup> pueden esperarse buenos resultados en más del 70 % de los casos, si bien insiste que para ello es preciso conjuntar un cirujano de mama y un cirujano plástico expertos en cirugía mamaria.

## CONCLUSIONES

La mastectomía subcutánea es una técnica con indicaciones precisas en el caso de mujeres con alto riesgo para cáncer de mama, ya que puede reducir de forma significativa la incidencia de cáncer de mama.

La conservación del complejo areola-pezón y de la piel en la mastectomía subcutánea, tiene una mejor aceptación por la paciente, aunque esta cirugía con criterios oncológicos, dificulta la supervivencia de la piel, pudiendo originar complicaciones inmediatas y tardías. Por todo ello, la cirugía de exéresis y la reconstrucción mediante prótesis, requieren una técnica minuciosa. Siendo los resultados estéticos con frecuencia más pobres, se evita un largo período de expansión, y un segundo tiempo quirúrgico necesario en la reconstrucción posmastectomía.

## RESUMEN

La mastectomía subcutánea se ha utilizado ampliamente como medida profiláctica del cáncer de mama, no obstante sigue siendo una técnica de indicación controvertida.

Se analiza una serie de 30 pacientes sometidas a esta técnica quirúrgica: en 13 casos sobre la mama contralateral a un carcinoma infiltrante, y en 17 casos la mastectomía subcutánea fue bilateral (7 de ellos con carcinoma intraductal en una mama, diagnosticado previamente). En todos los casos se complementó con reconstrucción inmediata.

La edad de las pacientes estaba comprendida entre 27 y 52 años. La indicación de la cirugía sobre la primera mama fue un carcinoma en 20 casos y en 10 casos por la existencia de factores de riesgo. Tras un seguimiento medio de 5 años, el resultado cosmético fue bueno en más del 75 % de las reconstrucciones; en 4 casos fue precisa la retirada de la prótesis.

La mastectomía subcutánea tiene unas indicaciones limitadas y muy seleccionadas, pero es una alternativa

válida para las pacientes con alto riesgo, obteniéndose con esta técnica unos resultados cosméticos aceptables.

## REFERENCIAS

1. Bartlett W. Anatomic substitute for the female breast. *Ann Surg* 1917; 66: 208-11.
2. Abbes M, Caruso F, Bourgeon Y. Subcutaneous mastectomy. A review of 130 cases. *Int Surg* 1988; 73: 107-11.
3. Decker D. Prophylactic mastectomy for familial breast cancer. *JAMA* 1993; 269: 2608-9.
4. Holzgreve W, Beller FK. Surgical complications and follow-up evaluation of 163 patients with subcutaneous mastectomy. *Aesth Plast Surg* 1987; 11: 45-8.
5. Pennissi VR, Capzzi A. Subcutaneous mastectomy data: A final statistical analysis of 1500 patients. *Aesth Plast Surg* 1989; 13: 15-21.
6. Hugues KS, Papa MZ, Whitney T, McLellan R. Prophylactic mastectomy and inherited predisposition to breast carcinoma. *Cancer* 1999; 86: 1682-96.
7. Rosen PP, Tench W. Lobules in the nipple: frequency and significance for breast cancer treatment. *Pathol Ann* 1985; 20: 317-22.
8. Burke W, Daly M, Garber J, Botkin J et al. Recommendations for follow-up care of individuals with an inherited predisposition to cancer. II. BRCA1 and BRCA2. Cancer genetics study Consortium. *JAMA* 1997; 277: 997-1003.
9. Ford D, Easton DF, Bishop DT, Narod SA, Goldgar DE. Risks of cancer in BRCA1-mutation carriers. Breast Cancer Linkage Consortium. *Lancet* 1994; 343: 692-5.
10. Grann VR, Panageas KS, Whang W, Antman KH, Neugut AI. Decision analysis of prophylactic mastectomy and oophorectomy in BRCA1-Positive or BRCA2-Positive patients. *J Clin Oncol* 1998; 16: 979-85.
11. Hartmann LC, Schaid DJ, Woods LE. Efficacy of bilateral prophylactic mastectomy in women with a family history of breast cancer. *N Engl J Med* 1999; 340: 77-84.
12. Goldman LD, Goldwyn RM. Some anatomical considerations of subcutaneous mastectomy. *Plast Reconstr Surg* 1973; 51: 501-5.
13. Laronga C, Kemp B, Johanston D, Robb GL, Singletary SE. The incidence of occult nipple-areola complex involvement in breast cancer patients receiving a skin-sparing mastectomy. *Ann Surg Oncol* 1999; 6: 609-13.
14. Palmer BV, Mannur KR, Ross WB. Subcutaneous mastectomy with immediate reconstruction as treatment for early breast cancer. *Br J Surg* 1992; 79: 1309-11.
15. Rubin LR. Prophylactic mastectomy with immediate reconstruction for the high-risk woman. *Clin Plast Surg* 1984; 11: 369-81.
16. Nemecek JR, Young VL, Lopez MJ. Indications for prophylactic mastectomy. *Mo Med* 1993; 90: 136-40.
17. Cheung KL, Blamey RW, Robertson JFR, Elston CW, Ellis IO. Subcutaneous mastectomy for primary breast cancer and ductal carcinoma in situ. *J Surg Oncol* 1997; 343-7.
18. Gabriel SE, Woods JE, O'Fallon M et al. Complications leading to surgery after breast implantation. *N Engl J Med* 1997; 336: 677-82.