

SESIONES CIENTÍFICAS

MASTECTOMÍA CON PRESERVACIÓN DE PIEL Y COLGAJO TORACOLATERAL

Carla Guscelli, Guillermina Eidenson, Claudio Angrigiani

RESUMEN

Introducción

La mastectomía con preservación de piel (MPP) es un procedimiento oncológico seguro que respeta las consignas de la mastectomía convencional, con la única diferencia que conserva más porcentaje de piel, con el fin de mejorar el resultado cosmético en la reconstrucción inmediata.

Objetivo

- Mostrar una técnica de reconstrucción mamaria inmediata que combina la preservación de piel y el colgajo cutáneo toracolateral (TL), e implante subpectoral.
- Conciliar el logro de dos puntos de la cirugía reconstructiva: el mejor resultado cosmético con la menor morbilidad quirúrgica.

Material y métodos

Se operaron 16 pacientes entre mayo del 2007 y junio del 2009. Se incluyeron carcinomas no invasores extensos e invasores estadios tempranos con T1 y T2.

Técnica

Se utilizó una incisión periareolar que pasa por fuera del complejo areola-pezones (CAP), y que baja verticalmente hasta el surco submamario, incluyendo de esta manera al CAP junto con el sector de piel inferior al mismo. Finalizada la mastectomía, se talló sobre el tórax el colgajo cutáneo toracolateral, con eje mayor paralelo al surco submamario que se traspuso al área receptora casi verticalmente, más la colocación del implante subpectoral, quedando así el mismo cubierto por el pectoral mayor, excepto en el borde inferior y lateral donde lo cubrió el colgajo.

De las 16 pacientes en 7 casos se colocó el implante en forma inmediata y diferida en el resto.

Conclusiones

La MPP y reconstrucción con CTL logra además del buen resultado cosmético en la mama, minimizar las secuelas de la zona dadora, dejando menos cicatrices y muy bien disimuladas. Es técnicamente más sencilla y de recuperación rápida. Una opción a tener en cuenta cuando no exista la posibilidad de reconstruir con colgajos autólogos por tejido insuficiente, cuando ya existe inclusión o cuando la paciente desee menos morbilidad quirúrgica.

Palabras clave

Mastectomía con preservación de piel. Reconstrucción inmediata. Colgajo toracolateral.

SUMMARY**Introduction**

With the aim of achieving a better cosmetic result during immediate reconstruction, the skin sparing mastectomy differs from conventional mastectomy in the amount of skin preserved, being an oncologically-safe procedure.

Objective

- To show an immediate breast reconstruction technique that combines skin sparing with thoracolateral flap and subpectoral implant.
- To gather the best cosmetic result with the less surgical morbidity.

Method

Sixteen patients were operated on between May 2007 and June 2009. Non-invasive wide carcinomas and T1 and T2 early invasive stages carcinomas were included.

Technique

A periareolar incision passing outside the nipple-areola complex border and extending inferiorly to the submammary fold was done, including the nipple-areola complex together with the skin that lies beneath. After the mastectomy, the thoracolateral flap was carved on the thorax surface, with its long axis parallel to the submammary fold, and placed on the receiving area, plus the subpectoral implant, remaining covered by the pectoralis major muscle except the lateral and inferior edge covered by the flap.

Seven patients had the implant placed immediately and it was delayed on the rest.

Conclusions

The skin sparing mastectomy with thoracolateral flap reconstruction gets the best cosmetic result with the lesser sequela on the area, with a small and well dissimulated scar. It is a simple and easy technique with a rapid post surgical recovery. It is an option to consider when there is no possibility to reconstruct with autogenous flap because of insufficient tissue, or when an inclusion already exists, or when the patient desires less surgical morbidity.

Key words

Skin sparing mastectomy. Immediate breast reconstruction. Thoracolateral flap.

INTRODUCCIÓN

La mastectomía con preservación de piel (MPP) comenzó a practicarse hace más de una década, cuando varios estudios demostraron que no existían diferencias significativas en el número de recurrencias locales entre la mastectomía convencional y aquella con preservación de piel.^{1-3,7} En diversas publicaciones el porcentaje de recurrencias para la MPP varía entre el

1,2% y el 7,0%. Algunos autores reportan incluso menos recaídas en la MPP que en la mastectomía convencional, 7,0% vs. 7,5%⁵ y 4,8% vs. 9,5%.⁴ Además, la MPP respeta las consignas de la mastectomía convencional, con la única diferencia que conserva más porcentaje de piel con el fin de mejorar el resultado cosmético en la reconstrucción inmediata.¹¹ De manera que, para estadios iniciales, la mastectomía con ahorro de piel es un procedimiento oncológico se-

guro que disminuye las cicatrices y mantiene el color y textura de la piel de origen, y el surco submamario. En este trabajo mostramos la MPP con resección del complejo aréola-pezones (CAP) más incisión vertical hasta el surco submamario, seguida de la reconstrucción inmediata con colgajo torácico dorsolateral (TDL) modificado, ya que su diseño no se extiende al dorso y comprende sólo la región toracolateral (TL), más la colocación del implante retromuscular. Este colgajo fue publicado inicialmente por Hans Holmström y Clas Lossing en 1986, para la reconstrucción mamaria diferida y posmastectomía clásica en 114 casos.⁷ A pesar de su técnica sencilla, casi no existen publicaciones del uso de este colgajo en la reconstrucción inmediata y muy pocas en la diferida, entre ellas las de Carriquiry et al.⁸ con 21 pacientes, Haddadtame et al. que en su serie de 373 reconstrucciones lo usó sólo en 6 pacientes (1,4%),⁹ y Fullana Sastre con 222 colgajos en 215 pacientes.¹⁷

OBJETIVO

- Mostrar una técnica de reconstrucción mamaria inmediata que combina la preservación de piel y el colgajo cutáneo toracolateral (TL), e implante subpectoral.
- Conciliar el logro de dos puntos de la cirugía reconstructiva: el mejor resultado cosmético con la menor morbilidad quirúrgica.
- Disminuir la extensión de las cicatrices y las secuelas en la zona dadora.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se operaron 16 pacientes entre mayo del 2007 y junio del 2009, con indicación de mastectomía, que fueron seleccionadas según el tamaño y localización de la lesión, presencia de cicatrices previas y estadio tumoral. La edad promedio fue 48,6 años (35-58), con un seguimiento medio de 16,9 meses (3-27). Se incluyeron carcinomas no invasores extensos e inva-

sores estadio temprano con T1 y T2, donde el tamaño nodular clínico y/o la imaginología alcanzó los 3,5 cm. En el caso de multicentricidad, se consideró el de mayor tamaño, y en el caso de nódulo asociado a microcalcificaciones, se consideró el componente nodular. En las imágenes nodulares, todas con representación ecográfica, se evaluó la profundidad de la lesión midiendo la distancia piel-borde anterior del tumor, no debiendo ser inferior a 1 cm, a excepción de los tumores retroareolares o aquellos localizados en hora seis, cuya piel sobre el tumor se incluye en el área de mastectomía. Se incluyó una paciente ya operada en otro centro con adenomastectomía más linfadenectomía con conservación del complejo aréola-pezones (CAP), y sin restitución del volumen mamario.

Se analizaron la edad de la paciente, la presentación clínica y la imaginología del tumor con mamografía y ecografía (Tabla I), la presencia de cicatrices y punciones percutáneas previas, el tipo histológico y el pTNM, las complicaciones, el tiempo de colocación del implante y el tratamiento adyuvante.

TÉCNICA

Se utilizó una incisión periareolar que pasa por fuera del CAP, a más de 5 mm, y que baja verticalmente hasta el surco submamario, incluyendo de esta manera al CAP junto con el sector de piel inferior al mismo (Figura 1). En todos los casos se resecó la glándula mamaria con la técnica de la mastectomía convencional, tanto para los límites de la disección de los colgajos, como para el espesor de los mismos (5 mm), el cual debe ser el adecuado, evitando dejar tejido glandular así como zonas cutáneas adelgazadas y avasculares que irían a la necrosis. Ante la existencia de biopsia percutánea previa, se resecó el sitio de punción, cuidando al momento de ser efectuada la misma que el sitio de acceso quedase comprendido en lo posible en el área de piel posteriormente quirúrgica; y resecando-

PRESENTACIÓN CLÍNICA Y DE IMAGINOLOGÍA			
Pac.	Presentación clínica al momento de la cirugía	Mamografía	Ultrasonido
1	(-) cicatriz *	Mic BR-4	(-)
2	(-)	Mic BR-4 CSI y RA	Nódulo CSE BR-4
3	(-) implantes	Mic BR-4	(-)
4	(-)	Tres nódulos BR-5	Tres nódulos BR-5
5	(-)	(-)	Nódulo BR-4
6	(-) cicatriz de adenomastectomía	(-)	Dos nódulos BR-4
7	(-)	Cuatro grupos Mic BR-5	(-)
8	Derrame hemático	(-)	(-)
9	Nódulo 2 cm	(-)	Nódulos R-4 CI y RA
10	Nódulo 1,5 cm • Implantes	(-)	Dos nódulos BR-4 (CSE y CII)
11	Dos nódulos RA	Dos nódulos RA	Dos quistes BR-4A
12	Nódulo 2 cm	Nódulo BR-4	Nódulo BR-4
13	Dos nódulos *	(-)	Dos nódulos BR-5
14	Nódulo de 1,5 cm *	(-)	Nódulo BR-4
15	(-) *	(-)	Nódulo BR-4
16	(-)	Mic CSE CSI	(-)

(-): Negativo. *: Recidiva. RA: Retroareolar.

Tabla I



Figura 1. Incisión que comprende el CAP, piel por debajo del mismo y cicatriz.

se por incisión separada aquellos casos con cicatriz de punción alejados del área de piel a extirpar.

En presencia de cicatrices oncológicas previas, no periareolares, se efectuó la resección de las mismas por incisión separada en 2 casos. Se excluyeron las pacientes que presentaban más de una incisión en la mama a reconstruir, o que fueran extensas y alejadas del área de piel a re-

secar, por considerar el resultado posterior poco cosmético.

Se exploró la axila con estudio del ganglio centinela por incisión separada en todos los casos, con excepción de las recaídas poscirugía conservadora.

Finalizada la mastectomía, se talló sobre el tórax el colgajo fascio-cutáneo toracolateral tipo Holmström (modificado), con eje mayor para-



Figura 2. Diseño del colgajo toracolateral.

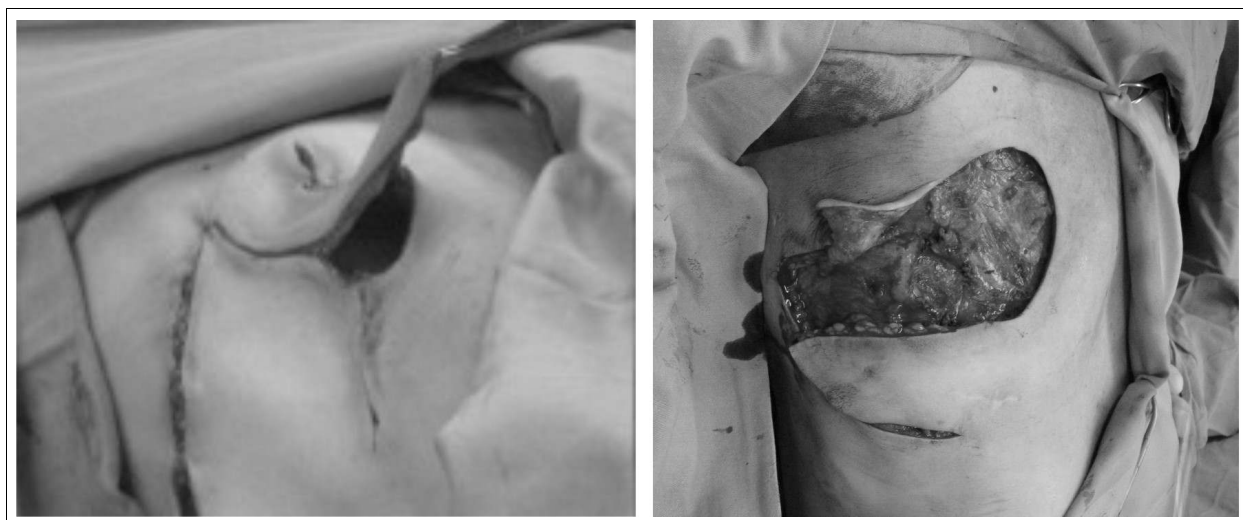


Figura 3. Tallado y transposición del colgajo en 2 casos con resección de cicatriz previa en CSE.

lelo al surco submamario hasta 1-2 cm antes de la línea axilar anterior, y con 3 cm o más de ancho, según la zona del CAP extirpada (Figura 2). Se aprovechó así el exceso de piel en la cara lateral del tórax y se traspuso la misma al área receptora casi verticalmente (Figura 3). Se colocó el implante subpectoral con liberación de las inserciones costales y del tercio inferior de las esternales, quedando así el mismo cubierto por el pectoral mayor, excepto en el borde inferior y lateral, donde lo cubrió el colgajo. Se uti-

lizaron implantes texturizados de gel cohesivo y perfil anatómico. Se realizó reconstrucción mamaria inmediata con colgajo TL y colocación del implante subpectoral en el mismo tiempo en 7 casos, y en un segundo tiempo (diferida a los 20-25 días) en el resto (Figura 4), momento en que se reconstruyó el complejo areola-pezones. En las pacientes con inclusión inmediata, la reconstrucción del pezón y areola se realizó en una segunda cirugía y en ese momento se corrigió la simetría con la mama contralateral, si fue



Figura 4. Mastectomía con preservación de piel con colgajo toracolateral e inclusión diferida.

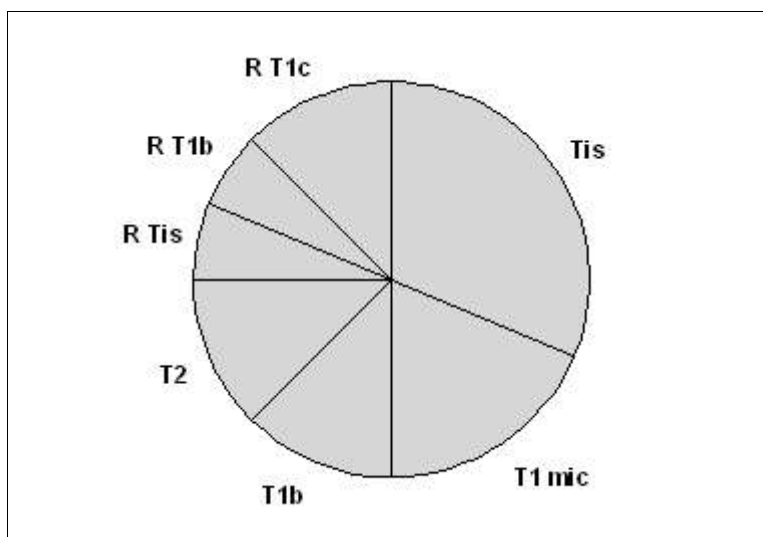


Figura 5. Distribución por tamaño tumoral.

necesario.

RESULTADOS

La indicación de la mastectomía fue por multicentricidad en 7 casos, recidiva poscirugía conservadora en 4 casos (una de ellas temprana al año, otra a los 3 años, y dos luego de 9 y 20 años, respectivamente), y por la extensión intraductal del carcinoma en 4 casos, tres de los

cuales fueron CDIS sin invasión del estroma y sin evidencia radiológica de dicha extensión. A una de las pacientes, operada en otro centro con una adenomastectomía y linfadenectomía axilar, se le indicó la mastectomía con resección del CAP y del tejido glandular remanente persistente.

De los 16 carcinomas, 8 casos eran subclínicos, 1 caso con derrame hemático por pezón y 7 casos eran palpables. De los subclínicos,

cuatro presentaron sólo imagen radiológica (microcalcificaciones), dos sólo ecográfica (nódulos) y dos radiológica y ecográfica.

La distribución de los tamaños tumorales patológicos fue: pTis, en 5 pacientes; pT1mic en 3 pacientes; pT1b en 2 pacientes; pT2 en 2 pacientes; y en los 4 casos de recidivas (R) los tamaños tumorales patológicos fueron: 1 caso R Tis; 1 caso R T1b; y 2 casos R T1c (Figura 5).

Los pTNM se distribuyen según muestra la Tabla II.

De las 8 lesiones no palpables, 7 casos presentaron punción histológica previa a la mastectomía, positiva para CDIS en 3 casos, carcinoma invasor en otros 2 casos, hiperplasia ductal atípica e hiperplasia lobulillar atípica en las 2 pacientes restantes. En 1 caso, se realizó biopsia por congelación sin biopsia percutánea previa, por presentar la paciente tres lesiones nodulares de 10, 6 y 5 mm, que fueron marcadas, resecadas y congeladas intraoperatoriamente. En 2 casos el sitio de acceso de la punción no quedaba comprendido en el área de piel de la mastectomía, resecándose el mismo por una incisión aparte.

De las 8 pacientes que presentaban cicatriz en la mama a extirpar, por cirugía conservadora previa o BRQ, insuficiente por la extensión de la lesión, 2 casos eran en el cuadrante superior externo y fueron resecadas; 1 paciente era radiada en el cuadrante interno, donde una parte quedó incluida en el área de la mastectomía y el resto fue resecado; mientras las 5 pacientes restantes eran periareolares, quedando comprendidas en el área de la mama a extirpar.

Se realizó exploración axilar con estudio del ganglio centinela en 11 pacientes, en todas por incisión separada de la mastectomía, siendo 1 caso positivo y seguido por lo tanto de la linfadenectomía axilar. Las 5 pacientes restantes ya tenían linfadenectomía axilar realizada; tres de ellas con axila positiva.

De los 16 carcinomas, 8 casos fueron invasores (5 casos ductales, 1 caso papilar, 1 caso

DISTRIBUCIÓN DE LOS CARCINOMAS SEGÚN EL TNM				
pT	N	M	Recidiva	Total
Tis	N0	M0		5
T1mic	N0	M0		3
T1b	N0	M0		2
T2	N1a	M0		2
			Tis	1
			T1b	1
			T1c	2

Tabla II

mucinoso y 1 caso lobulillar); 5 casos intraductales y 3 casos CDIS con microinvasión (Figura 6).

Tratamiento adyuvante

De las 4 pacientes con recidiva glandular luego del tratamiento conservador, todas habían recibido radioterapia (RT) como parte del mismo y 3 pacientes poliquimioterapia adyuvante (PQT) (2 casos con axila positiva). Ninguna paciente requirió luego de la reconstrucción mamaria RT como tratamiento adyuvante; sí PQT en 4 casos.

La paciente con ademomastectomía recibió PQT y RT previa a la reconstrucción con el colgajo TL.

Complicaciones

Infección en 3 casos, necrosis grasa en 1 caso y en 1 caso seroma. A diferencia de otras series^{8,17} y quizás debido al acotado número de pacientes, no existió ningún caso de necrosis del colgajo, hematomas ni contracturas capsulares.¹⁹ En su serie de 114 pacientes Holmstöm menciona que en 4 pacientes (3,5%) ocurrió necrosis en un área menor al 25% del *flap*, debiendo extraer los implantes. De los 3 casos de infección, 1 caso ocurrió a los 20 días poscirugía reconstructiva, en una paciente que había recibido radioterapia por cirugía conservadora

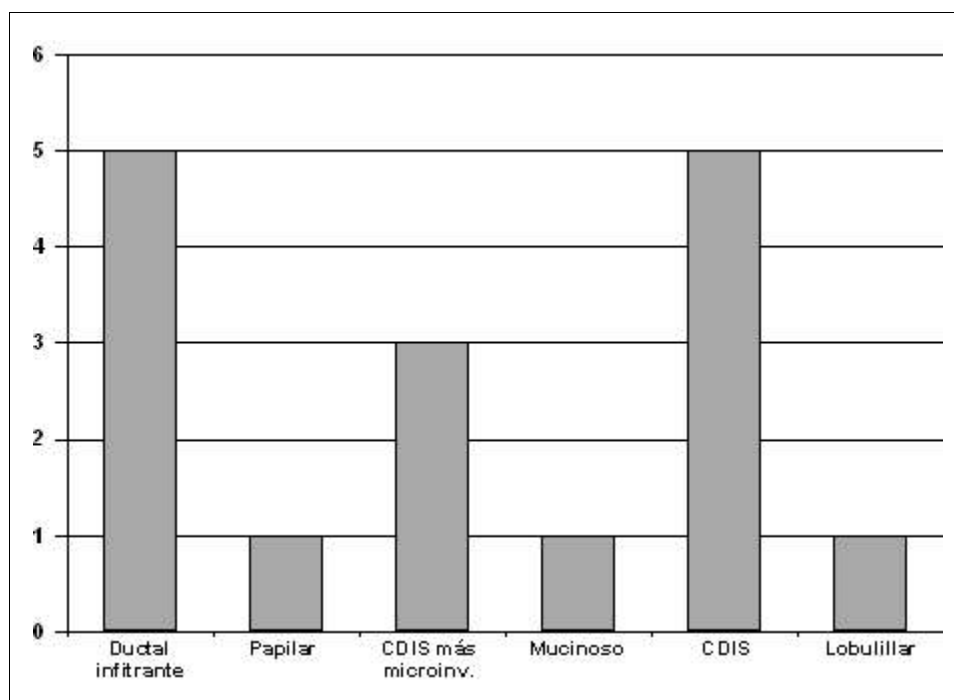


Figura 6. Distribución según el tipo histológico.

previa. Los 2 casos restantes ocurrieron en el posoperatorio alejado, 1 caso a los dos meses y 1 caso luego de la reconstrucción del pezón casi tres meses después de la mastectomía. En los 3 casos la colocación del implante había sido inmediata a la MPP y colgajo TL y obligaron a retirar el mismo y relocalarlo luego de resuelta la infección. En su trabajo Holmström describe 3 casos de infección de la herida, los cuales se resolvieron con antibioticoterapia, requiriendo uno solo extracción del implante; y Lennart Blomqvist¹⁸ en su publicación sobre la comparación entre dos centros suecos relata 36 complicaciones: 28 necrosis parciales, 4 seromas y 4 infecciones. La necrosis grasa se presentó como una zona indurada en el tercio superior del colgajo en un área de 1,5 cm a los 4 meses de la reconstrucción, confirmandose el diagnóstico por punción y sin requerir ningún tratamiento. Holmström menciona este hecho debido al ex-

ceso de grasa del tejido celular subcutáneo en obesas, que convierte al colgajo más sensible a la necrosis si hay hipoflujo. El seroma se resolvió con extracción del líquido por punción bajo control ecográfico.

Cirugías en la mama contralateral y corrección de la simetría

Dos pacientes tenían colocados implantes previo al diagnóstico del carcinoma, por lo cual luego de la mastectomía se restituyó el mismo volumen extraído, y en otros 2 casos se colocó implante subpectoral en la mama contralateral por deseo de las pacientes como mastoplastia de aumento. En sólo 1 caso se necesitó corregir la simetría en la mama contralateral con una mastopexia y en una paciente se realizó una mastectomía de reducción de riesgo.

El resultado cosmético fue satisfactorio co-



Figura 7

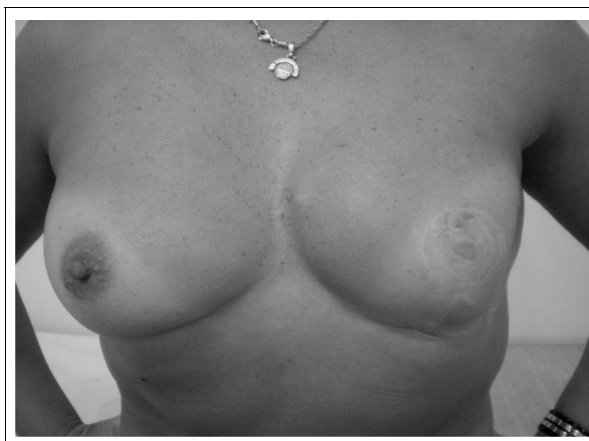


Figura 8



Figura 9

mo se muestra en las Figuras 7 a 11.

DISCUSIÓN

Si bien la cirugía conservadora ocupa un lugar indiscutible en el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama, la mastectomía sigue teniendo indicaciones precisas y es éste el grupo pasible de reconstrucción.¹² Con el paso del tiempo, se han desarrollado distintas técnicas reconstructivas que han demostrado ser seguras desde el punto de vista oncológico.¹⁴

La elección del tipo de reconstrucción es

uno de los puntos más importantes y debe ser el adecuado para cada caso, contemplando tanto las características físicas de la paciente, el tamaño de la mama, los factores y/o enfermedades que contraindican algún tipo de reconstrucción, como la preferencia de cada paciente y las características del tumor, todo lo cual exige del cirujano idoneidad en los distintos tipos de reconstrucción. No existe una técnica que se adapte a todas las pacientes, sino distintas pacientes que requieren diferentes tipos de reconstrucción. El segundo punto es no perder de vista el objetivo principal; es decir, el tratamiento

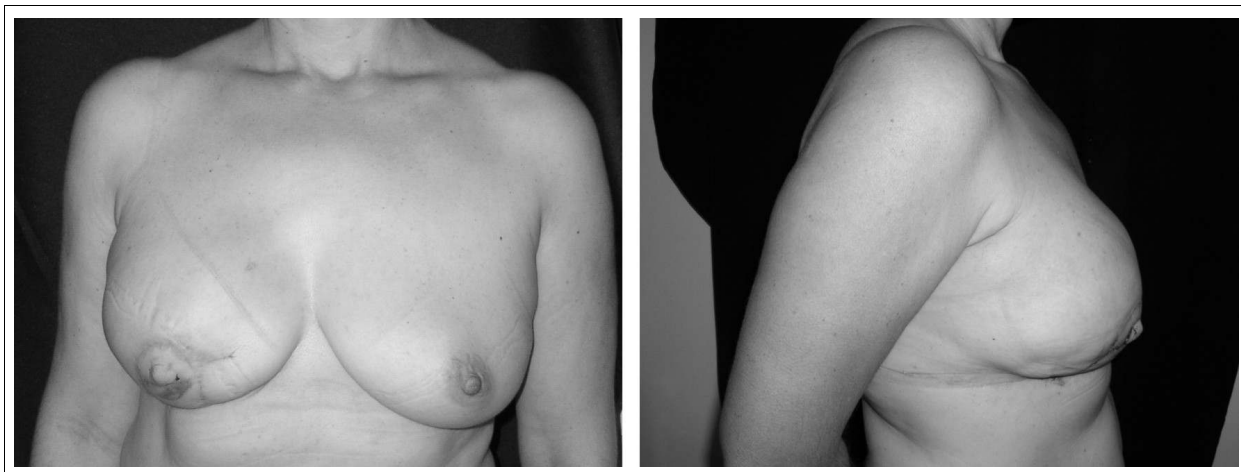


Figura 10



Figura 11

del cáncer de mama con la mayor seguridad oncológica, donde la reconstrucción es sólo una parte del mismo. Por lo tanto, debemos ser cuidadosos en la selección de las pacientes, del tipo y del momento de la reconstrucción.

En este trabajo mostramos un tipo de reconstrucción que consideramos adecuado para pacientes con cualquier volumen mamario pero con mejores resultados estéticos en mamas pequeñas o medianas, aquellas con escaso pániculo adiposo o quienes desean disminuir las cicatrices o los defectos de la zona dadora. Tam-

bién es útil en pacientes que no puedan o no acepten someterse a intervenciones de mayor riesgo.

La diferencia de esta técnica con el colgajo TDL de Holmström es que éste fue diseñado para la reconstrucción diferida posmastectomía convencional, colocando el colgajo en una posición más lateral, casi en la línea axilar anterior, y en este trabajo se utilizó el colgajo para la reconstrucción inmediata, colocándolo en la zona central para reconstruir el complejo areola-pe-zón. Casi no existen publicaciones sobre el uso

del colgajo TDL en la reconstrucción inmediata, mencionando Fullana Sastre en su trabajo sobre 222 colgajos realizados en 215 pacientes durante 20 años, donde 210 casos fueron diferidos y sólo 9 casos inmediatos.¹⁷ No hemos encontrado publicaciones que combinen la MPP y reconstrucción inmediata con el colgajo TDL.

Uno de los atractivos de la reconstrucción con el colgajo TL, es la escasa morbilidad de la zona dadora, que se resume a una cicatriz en la porción externa del surco submamario que queda oculta por la caída de la mama y que avanza unos centímetros hacia la línea axilar anterior, a diferencia del colgajo CDT de Holmström que llega hasta el dorso. Uno de los objetivos era lograr un resultado cosmético similar al obtenido con otras técnicas minimizando el defecto cicatrizal, motivo por el cual se utilizó la incisión periareolar en caso de biopsia previa y posibilidad de mastectomía, de manera de evitar otra cicatriz en caso de MPP. También se puso especial cuidado en el sitio de acceso de la punción percutánea a fin de disminuir la necesidad de resecarlas.¹⁵ Otro punto a favor es que su técnica es sencilla, de fácil ejecución y con una rápida recuperación de la paciente y menor respuesta al trauma quirúrgico como lo demuestra Blomqvist,¹⁶ todo lo cual permite un corto período de internación.^{8,17,18}

La necesidad de corregir la simetría es en general menor, debido a la conservación del volumen y de la forma de la mama ya que la mayor parte del continente es preservado y el área resecada por la mastectomía es inmediatamente reconstruida con el colgajo. El contenido, que está dado por la prótesis, puede ser reparado en forma inmediata o diferida a los 20-25 días aproximadamente, a fin de evitar colecciones serosas y/o hematomas que pudieran hacer peligrar el implante. Preferimos prótesis texturizadas de gel cohesivo y perfil anatómico, porque la forma lograda es semejante a la de la mama resecada.

Como la MPP permite mantener forma y

volumen conservando bastante bien la simetría, sólo en un caso se realizó mastopexia contralateral y en dos mastoplastia de aumento a por deseo de las pacientes.

Otra ventaja está dada por el espesor del tejido celular subcutáneo del colgajo que permite lograr una proyección central diferente a la obtenida con la sola expansión tisular. Por otra parte, no requiere la colocación de un expansor.

En cuanto a las diferencias con relación a otros colgajos como el dorsal ancho, están dadas fundamentalmente por el menor defecto cosmético dejado en la zona dadora, la menor complejidad en la ejecución y por permitir la linfadenectomía axilar en el caso del ganglio centinela positivo en la biopsia diferida posreconstrucción mamaria.

Consideramos que el tejido autólogo abdominal es una excelente posibilidad de reconstrucción en cualquiera de sus formas de ser transferido (TRAM en isla libre o DIEP). Sin embargo, en los casos en que no se pudiera lograr simetría de volumen con la mama contralateral por insuficiente cantidad de tejido, o cuando exista alguna imposibilidad de transferirlo, el colgajo TDL puede convertirse en otra opción para la reconstrucción inmediata, así como también cuando fuese necesario colocar una inclusión en la mama contralateral o cuando ya exista una inclusión en dicha mama, donde estaría más indicado una reconstrucción con implantes que con tejido autólogo.

Dado el corto período de seguimiento, las recidivas no fueron un parámetro a evaluar; de hecho, hasta el momento no las hubo, y probablemente en el futuro su incidencia no será diferente de las mastectomías convencionales, ya que las mismas dependen más de la biología tumoral, como lo demostró Carlson,¹³ y de una adecuada técnica quirúrgica, que del porcentaje de piel necesario para una reconstrucción inmediata.

Con respecto a las complicaciones, no he-

mos tenido necrosis del colgajo a diferencia de otras series;^{8,10,17,18} sí en cambio, presentamos algunas infecciones y seromas. La ausencia de necrosis del colgajo podría ser debida a que un gran porcentaje de pacientes con las necrosis del colgajo TDL reportadas por los autores habían recibido radioterapia sobre el lecho de la mastectomía, habiéndose irradiado así también parte del tejido donante, y en esta serie 5 pacientes (31%) recibieron radioterapia previa a la reconstrucción, pero sólo en el volumen mamario (a excepción de 1 caso). Con respecto a los 3 casos de infección y el seroma, todos ocurrieron en pacientes con colocación inmediata del implante, por lo cual comenzamos a evaluar la indicación diferida.

CONCLUSIONES

La MPP y reconstrucción inmediata con el colgajo TDL e implante, se iguala a otras técnicas en cuanto a los resultados cosméticos logrados en la mama, pero es superior estéticamente por conseguir minimizar las secuelas de la zona dadora, dejando menos cicatrices y muy bien disimuladas. Es técnicamente más sencilla y de recuperación rápida. Requiere una correcta selección de la paciente, y un cirujano entrenado para operar por incisiones pequeñas sin dañar los colgajos de la mastectomía. Es una opción a tener en cuenta cuando no exista la posibilidad de reconstruir con colgajos autólogos por tejido insuficiente, cuando ya existe inclusión o cuando la paciente desee menos morbilidad quirúrgica.

REFERENCIAS

1. Kroll S, Schusterman M, Tadjalli H, Singletary E. Risk of recurrence after treatment of early breast cancer with skin-sparing mastectomy. *Ann Surg Oncol* 1997; 4(3): 193-197.
2. Singletary E. Skin sparing mastectomy with immediate breast reconstruction: the M D Anderson Center Experience. *Ann Surg Oncol* 1996; 3(4): 411-416.
3. Simmons R, Fish S, Swistel A. Local and distant recurrence rates in skin sparing mastectomies compared with non-skin sparing mastectomies. *Ann Surg Oncol* 1999 6(7): 676-81.
4. Carlson G, Bostwik J, et al. Skin sparing mastectomy: oncologic and reconstructive considerations. *Ann Surg* 1997; 225(5): 570-578.
5. Stephen S, Singletary E, Khoo A. Local recurrence risk after skin sparing and conventional mastectomy: a 6 year follow up. *Plast Reconstr Surg* 1999; 104 (2): 421-425.
6. Kroll S, Ames F, Singletary E. The oncologic risks of skin preservation at mastectomy en combined with immediate reconstruction of the breast. *Surg Gynecol Obstet* 1991; 172: 17-20.
7. Holmström H, Lossing C. The lateral thoracodorsal flap in breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1986; 77(6): 933-943.
8. Carriquiry C, et al. Reconstrucción mamaria con el colgajo toracodorsal de Holmström: análisis de 6 años de experiencia. *Cir Plast Ibero-latinoamer* 2006; 32(2): 83- 92.
9. Haddadtame JL, Hirsch Mellian MJ, et al. Reconstrucción mamaria con tejidos autólogos. *Cir Plast Ibero-latinoamer* 2004; 30(3): 183-194.
10. Holmström H. The free abdominoplasty flaps and its use in the breast reconstruction. An experimental study and clinical case report. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1979; 13: 423-427.
11. Vuoto HD, Candás G, García AM, Bernabó OL, Uriburu JL, Isetta J, Cogorno L, Williams A. Mastectomía con ahorro de piel. Experiencia del Hospital Británico de Buenos Aires. *Rev Arg Mastol* 2007; 26(93): 281-296.
12. McLean I, Uriburu J, Vuoto H, Mclean L. Vigencia de la mastectomía para el tratamiento primario del cáncer de mama. *Rev Arg Cirugía* 2003.
13. Carlson GW, Styblo TM, Lyles RH, et al. Local recurrence after skin-sparing mastectomy: tumor biology or surgical conservatism. *Ann Surg Oncol* 2003; 10: 108-112.
14. Singletary SE, Robb GL. Oncologic safety of skin sparing mastectomy. *Ann Surg Oncol* 2003; 10(2): 95-97.
15. Uriburu JL, Vuoto HD, Cogorno L, Isetta JA, Candás G, Cohen Imach G, Bernabó O. Local recurrence of breast cancer after skin sparing mastectomy following core needle biopsy. Case reports and review of the literature. *Breast J* 2006; 12(3): 194-198.
16. Blomqvist L, Malm M, Berg A, Svelander L, Kleinau S. The inflammatory reaction in elective flap surgery. *Plast Reconstr Surg* 1998; 101: 1524-1528.

17. Fullana Sastre F, Carreño Hernández E, Medina Hayas M, Serena Signes M, Lacorte-Rodes T, Gonzalez-Mestre V. 20 años de experiencia con el colgajo toraco-epigástrico tipo Holmström. *Cir Plast Ibero-latinoam* 2008; 34(3).
18. Blomqvist L, Malm M, Holmström H, Lossing C. The lateral thoracodorsal flap in breast reconstruction: a comparison between two plastic surgical centers. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 2000; 34: 327-30.
19. Lossing C, Holmström H, Malm M, Blomqvist L. Clinical follow up of the lateral thoracodorsal flap in breast reconstruction: comparative evaluation from two plastic surgical centers. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 2000; 34: 331-338.