

Reconstrucción mamaria. Experiencia preliminar con colgajos perforantes

Francisco del Piñal^{a,b}, Francisco José Herrero^{a,b}, Francisco Javier García^{a,b}, Félix Sáez^c y Leopoldo Pérez^c

^aInstituto de Cirugía Plástica y de la Mano. Santander.

^bUnidad de Cirugía de la Mano-Muñeca y Plástica. Mutua Montañesa. Santander.

^cServicio de Radioterapia y Oncología. Clínica Mompía. Santander. España.

Resumen

Presentamos nuestra experiencia en 9 pacientes mastectomizadas, seis de ellas radiadas, reconstruidas en fase crónica con colgajos microquirúrgicos de perforante (ocho de la arteria epigástrica inferior y uno de la arteria glútea superior). El seguimiento mínimo tras la reconstrucción ha sido de 12 meses.

Todos los casos sobrevivieron. En uno se produjo una complicación intraoperatoria: la avulsión del pedículo, que se pudo solucionar sin consecuencias. En dos casos hemos observado pequeñas áreas de necrosis grasa que evolucionaron favorablemente con tratamiento conservador. La valoración de los resultados estéticos por parte de las pacientes ha sido muy satisfactoria.

En nuestra opinión, los colgajos de perforante constituyen una excelente opción reestructora, incluso en pacientes sometidas a radioterapia. Su vascularización y vitalidad permiten reconstruir una mama con un magnífico resultado estético y una mínima morbilidad. No obstante, hay que considerar la complejidad técnica y el mayor riesgo de complicaciones vasculares en casos de radioterapia previa.

Palabras clave: Reconstrucción mamaria. Microcirugía. Colgajo.

BREAST RECONSTRUCTION. PRELIMINARY EXPERIENCE WITH PERFORATOR FLAPS

We present our experience in nine patients who underwent mastectomy (six also underwent radiation therapy) in whom breast reconstruction was performed in the chronic phase with microsurgical perforator flaps (eight of the inferior epigastric artery and one of the superior gluteal artery). The minimum follow-up after reconstruction was twelve months.

All the flaps remained viable. There was one intraoperative complication, consisting of avulsion of the pedicle, which was resolved without sequela. In two patients, small areas of fat necrosis were observed, which were resolved with conservative treatment. The patients were highly satisfied with the cosmetic results.

In our experience, perforator flaps constitute an excellent option in breast reconstruction, even in patients undergoing radiotherapy. Their vascularization and strength leads to excellent cosmetic results and minimal morbidity. Nevertheless, the technique is complicated and the risk of vascular complications is increased in patients with prior radiotherapy.

Key words: Breast reconstruction. Microsurgery. Flap.

Introducción

“La reconstrucción tras mastectomía y radioterapia es, sin lugar a dudas, un desafío para el cirujano reparador”¹. La solicitud de reconstrucción posmastectomía constitu-

ye, en la actualidad, uno de los motivos de consulta más frecuentes. El desarrollo de la microcirugía en cirugía plástica ha supuesto un avance espectacular, y gracias a ella es posible reconstruir prácticamente toda clase de defectos. Esta técnica, basada en la transferencia vascularizada de tejidos del propio paciente, precisa de una zona donante, lo que determina su morbilidad. En el caso concreto de la reconstrucción mamaria, el objetivo está centrado en mejorar la calidad de la reconstrucción con una mínima morbilidad.

Dentro de la reconstrucción mamaria existe una amplia variedad de técnicas, y la elección del método está condicionada por múltiples factores, como el estado general

Correspondencia: Dr. F. del Piñal.
Calderón de la Barca, 16, entlo. 39002 Santander. España.
Correo electrónico: drpinal@ono.com

Aceptado para su publicación en abril de 2003.



Fig. 1a. Caso 3. Imagen preoperatoria en paciente radiada. Se pueden apreciar los trastornos dérmicos posradioterapia.



Fig. 1b. Caso 3. Imagen postoperatoria, tras la reconstrucción y la mastopexia contralateral.

de la paciente (edad, estado general de salud, equilibrio psicológico para afrontar un proceso más o menos largo, etc.), características locales del área que se va a reconstruir (radioterapia, cicatrices antiguas, mama contralateral, etc.) y posibilidad de zonas donantes. Así, podemos optar por técnicas sencillas, como los implantes (prótesis o expansor) o por técnicas más complejas, como los colgajos musculocutáneos pediculados (dorsal ancho con o sin prótesis, TRAM) o los colgajos musculocutáneos microquirúrgicos (glúteo superior libre, TRAM libre), por citar algunos ejemplos.

En los últimos años hemos empleado una nueva técnica de reconstrucción, en la que el balance entre la calidad del resultado y la morbilidad de la zona donante supera con creces al resto de las técnicas anteriormente citadas. La reconstrucción mamaria con colgajos microquirúrgicos basados en las arterias perforantes constituye una inmejorable opción reestructora en pacientes mastectomizadas, al conseguir crear una "neomama" de excelente aspecto estético y con una mínima morbilidad para la paciente. Nuestra corta pero positiva experiencia nos ha permitido comprobar cómo incluso las pacientes sometidas a radioterapia, grupo en el que la dificultad técnica es mayor, se ven enormemente beneficiadas con esta técnica.

Material y métodos

Durante el período 1998-2001 hemos realizado nueve reconstrucciones mamarias unilaterales en pacientes de edades comprendidas entre los 34 y los 55 años, mastectomizadas por cáncer de mama, mediante colgajos basados en perforantes. En 8 casos hemos empleado el colgajo basado en la perforante de la arteria epigástrica profunda inferior (DIEP) y en uno el basado en la perforante de la arteria glútea superior (S-GAP). El seguimiento mínimo ha sido de 12 meses (figs. 1a y b).

La reconstrucción se demoró, por criterio oncológico, al menos 2 años tras la mastectomía (rango, 19 años-24 meses). El tratamiento quirúrgico del tumor se realizó en siete ocasiones mediante mastectomía radical modificada, en una mediante cuadrantectomía y linfadenectomía axilar y en otra con mastectomía parcial ampliada. Los detalles de estadio y tratamientos coadyuvantes se resumen en la tabla 1.

Las pacientes sometidas a radioterapia (casos 1-6) presentaban, además, una serie de signos y síntomas añadidos que precisaban ser valorados. En dos casos existía una marcada atrofia dérmica así como

pérdida de elasticidad de la piel de la pared torácica, asociándose además en ambos casos la denervación del pectoral mayor. En todos los casos, las pacientes referían molestias en el brazo homolateral debidas al linfedema, que fueron definidas como graves en dos casos, y como moderadas en el resto.

En la primera consulta fueron valoradas e instruidas sobre las distintas técnicas existentes (expansores, expansores + colgajo dorsal ancho, colgajo TRAM y colgajo perforante). En todos los casos, dadas las condiciones locales, se recomendó la reconstrucción con tejido autólogo libre, exponiendo detalladamente la complejidad de la reconstrucción mediante colgajo de perforante, sus ventajas e inconvenientes.

La reconstrucción se planeó en dos tiempos quirúrgicos. En el primero se lleva a cabo el colgajo de perforante y en el segundo, la reconstrucción del complejo areola-pezones y la actuación sobre la mama sana. En el caso 2, dada la extrema delgadez de la paciente, primero llevamos a cabo el colgajo de perforante (DIEP en este caso), con el fin de cambiar las condiciones locales, y en un segundo tiempo implantamos una prótesis bajo el colgajo; finalmente en un tercer tiempo realizamos la reconstrucción del complejo areola-pezones.

En el caso 5, la presencia de varias cicatrices abdominales contraindicaban la realización de un colgajo DIEP, motivo por el que optamos por realizar un S-GAP.

Técnica quirúrgica

La técnica de disección del colgajo DIEP y S-GAP ha sido detallada por otros autores²⁻⁸, por lo que remitimos al lector a esas fuentes. Las anastomosis las realizamos en los vasos mamarios internos a la altura del tercer cartílago costal⁹⁻¹³ y en un caso en los vasos circunflejos escapulares, según la técnica descrita por Lantieri¹⁴.

1. *Disección de la pared torácica y vasos receptores (vasos mamarios internos).* En primer lugar recreamos el defecto de la mama en relación con la contralateral, disecando el bolsillo que alojará al colgajo en el plano de la mastectomía, es decir, sobre el músculo pectoral. A continuación, tras rechazar lateralmente la inserción del pectoral en la tercera costilla, se resecan subpericóndricamente 2,5 cm del tercer cartílago costal adyacente al esternón. Durante esta fase de la disección es necesario extremar la precaución, ya que los vasos mamarios internos están inmediatamente por debajo del pericardio. En casos de radioterapia el plano está mal definido, los vasos son muy frágiles y el riesgo de lesionar la vena es mayor. Tampoco hay que olvidar la presencia, tras los vasos, de la pleura parietal y el pericardio, y el consiguiente riesgo de lesiones iatrogénicas. Finalmente se disecan los vasos mamarios internos desde el borde de cartílago costal de la segunda costilla al borde superior de la cuarta. La elección del área receptora está basada en el adecuado calibre de la arteria mamaria interna en esta zona y en la existencia de las anomalías de las venas en el cuarto y quinto espacios intercostales⁹⁻¹³. En determinados casos, se pueden emplear como vasos receptores los vasos del tronco subescapular¹⁴.

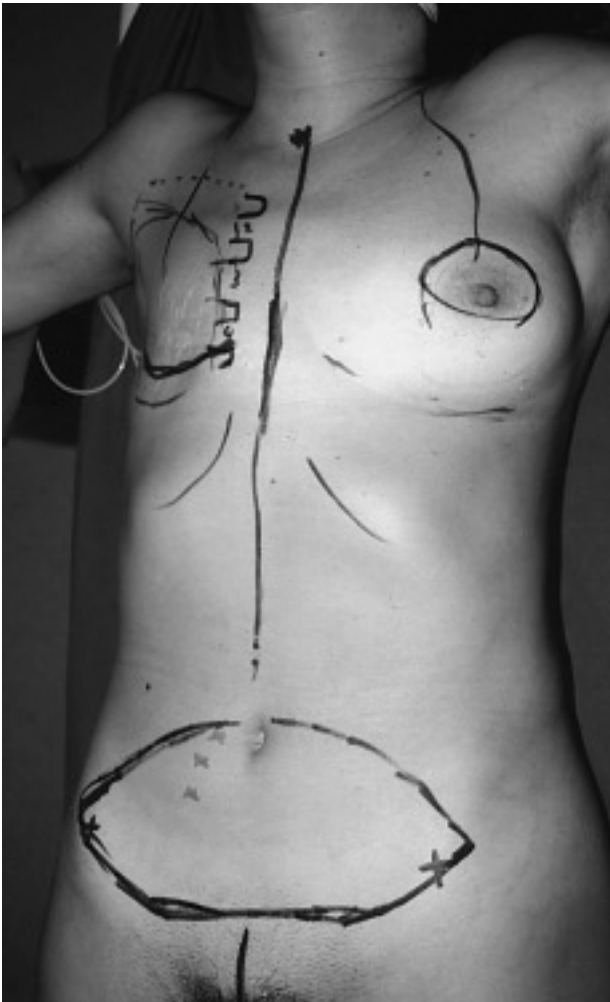


Fig. 2. Marcaje preoperatorio.

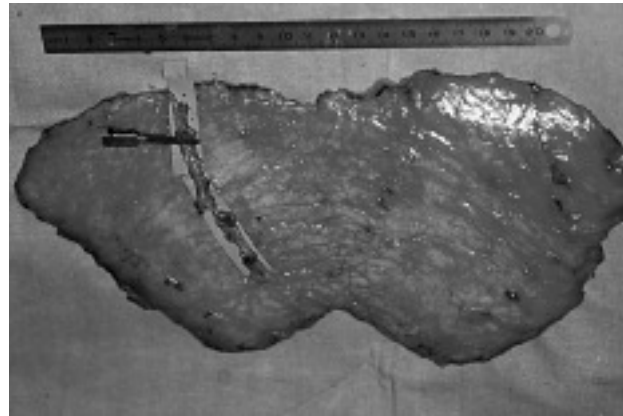


Fig. 3. Colgajo perforante basado en la arteria epigástrica inferior (DIEP) previo a la microanastomosis. Nótese el volumen del colgajo y la longitud del pedículo.

2. *Dissección del colgajo de perforante DIEP.* La dissección se realiza mediante la técnica descrita por los autores anteriormente citados^{2,4,6,8}. Preoperatoriamente, se localiza la arteria perforante dominante con Doppler y se diseña la elipse cutánea desde el ombligo hasta el pubis, siguiendo los patrones de la dermolipectomía de una abdominoplastia (fig. 2). Posteriormente, el colgajo se disecciona comenzando en el lado de la perforante, de lateral a medial, hasta localizar dicha perforante. En los casos en los que se encontraron otras perforantes en línea con la dominante y de tamaño adecuado, estas fueron preservadas, de modo que el colgajo incluyese dos perforantes independientes. Las perforantes se disecan a través del músculo recto abdominal hasta la arteria epigástrica inferior, ligando las ramas que salen del pedículo para el músculo. Por último, se ligan las ramas ascendentes hacia la arteria epigástrica superior y se secciona el pedículo epigástrico inferior (arteria y una o dos venas concomitantes) antes de la entrada en el músculo recto abdominal, cuando el calibre de estos vasos sea el adecuado para la realización de las anastomosis (fig. 3).

La dissección del colgajo S-GAP^{3,5,7} sigue idénticos principios, pero toma como área donante el tejido adipocutáneo de la nalga, basándolo en las arterias perforantes de la arteria glútea superior.

3. *Anastomosis microvascular.* Previo a la realización de las anastomosis, se posiciona el colgajo en el bolsillo diseccionado a tal efecto.

TABLA 1. Demografía de la serie

Caso	Edad	Cirugía	Estadio	Qt ciclos	Rxt (Gy)	Tiempo tras Rxt	Complicaciones intraoperatorias	Complicaciones postoperatorias	Intervenciones postoperatorias
1.	39	RM	T1N2 IIb	9	50	2 años y 6 meses.	No	Necrosis cutánea	A: CAP B: Prótesis
2.	34	RM	T1N0 Ia	6	50	2 años y 2 meses	No	No	A: Prótesis; A: CAP B: Prótesis + pexia
3.	39	RM	T1N1 IIa	6	50	2 años y 1 mes	No	Necrosis cutánea dehiscencia z.d.	A: CAP B: Pexia
4.	36	Parcial	T1N1 IIa	6	60	2 años y 5 meses	No	No	A: Prótesis B: Prótesis+pexia
5.	43	RM	T1N1 IIa	6	50	2 años y 2 meses	Sí*	No	A: CAP B: Reducción
6.	47	RM	T1N1 IIa	0	0	4 años	No	No	A: CAP B: Pexia
7.	55	RM	T1N1 Iib	0	0	19 años	No	Necrosis grasa localizada	No quiere
8.	51	Parcial	T1N1 IIa	8	50	2 años	No	No	A: CAP B: Pexia
9.	40	RM	T1N1 Iib	0	0	25 meses	No	Necrosis grasa localizada	A: CAP B: Pexia

RM: radial modificada; Qt: quimioterapia; Rxt: radioterapia; z.d.: zona donante.

*Avulsión del pedículo durante la elevación del colgajo. CAP: complejo areola-pezones.



Fig. 4. Postoperatorio inmediato. Colgajo anastomosado en el área receptora y cierre directo de la zona donante.

Posteriormente se procede a las anastomosis entre los vasos del colgajo y los vasos receptores. La secuencia se inicia con la realización de la anastomosis terminoterminal de la arteria mamaria interna (receptora) a la arteria epigástrica inferior o glútea superior (colgajo). A continuación, se lleva a cabo la anastomosis venosa. En todos los casos encontramos una vena concomitante apropiada para dicha anastomosis. En uno de los casos la arteria epigástrica presentaba un diámetro dos veces menor que el de la mamaria interna, motivo por el que se realizó una anastomosis terminolateral.

4. *Cierre.* La longitud del pedículo nos permite orientar y posicionar el colgajo, logrando de este modo la forma y el aspecto de la mama natural, con su ptosis, con lo que se consigue la simetría con respecto a la mama contralateral. El cierre de la zona donante en el caso del DIEP se realiza como una abdominoplastia con plicatura de rectos abdominales, asociando de este modo a la reconstrucción de mama un procedimiento quirúrgico estético (fig. 4). En el caso del S-GAP, el cierre directo del defecto minimiza la morbilidad, si bien las secuelas estéticas son mayores que en el caso del DIEP.

5. *Cirugía de simetrización.* La actuación sobre la mama sana se llevó a cabo en el segundo tiempo; según el caso consistió en mastopexia, mastopexia con prótesis, mamoplastia de aumento o mamoplastia de reducción. En el caso 2, dada la extrema delgadez de la paciente y tras valorar la ptosis e hipoplasia de la mama contralateral, optamos por implantar una prótesis (160 ml) bajo el colgajo y realizar una mastopexia con aumento (100 ml) en la mama sana. En la última visita, 18 meses tras el implante de la prótesis en el lado radiado (28 meses tras el colgajo) no se ha presentado ningún signo de contractura capsular.

Finalmente, en la última revisión las pacientes realizaron una valoración subjetiva del resultado estético, recogida mediante una escala visual analógica.

Resultados

La supervivencia de los colgajos ha sido del 100%. Como complicación intraoperatoria en el caso 5 se produjo una avulsión accidental del pedículo, que se pudo subsanar en el mismo acto quirúrgico sin ninguna consecuencia posterior. Las anastomosis arteriales fueron terminotermiales en todos los casos salvo en uno, donde para compensar la discrepancia de 2 a 1 entre la arteria del colgajo y la mamaria se realizó una anastomosis terminolateral. Las anastomosis venosas fueron terminotermiales en todos los casos. En 4 casos los colgajos se basaron en una única perforante, en cuatro en dos perforantes y en uno en cuatro.

En 2 pacientes hemos observado la presencia de un área limitada e indurada, que posteriormente fue diagnosticada como zona de necrosis grasa. En ambos casos no ha sido necesario ningún tipo de tratamiento, evolucionando favorablemente hacia la resolución espontánea.

En 2 pacientes sometidas a radioterapia, a pesar de realizar una resección generosa de la piel torácica radiada durante la adaptación del colgajo en el tórax, hemos observado pequeñas áreas de sufrimiento en la interfaz piel sana-piel radiada (casos 1 y 3); en ambos casos curaron por segunda intención. No se detectaron hernias ni dehiscencia de rectos o debilidad de la pared abdominal. En el caso 3 la herida abdominal sufrió una dehiscencia de sutura parcial, quedando como resultado una cicatriz abdominal ancha.

Discusión

El desarrollo de la microcirugía ha permitido mejorar la calidad de las reconstrucciones: gracias a esta técnica es posible reconstruir prácticamente toda clase de defectos reduciendo la morbilidad para el paciente. La reconstrucción mamaria con los colgajos basados en perforantes constituye un claro ejemplo de las ventajas de las técnicas microquirúrgicas.

En los últimos años hemos empleado esta nueva técnica de reconstrucción, en la que el balance entre la calidad del resultado y la morbilidad de la zona donante supera con creces al resto de las técnicas anteriormente descritas.

Las técnicas basadas en el empleo de prótesis o expansores tienen su principal ventaja en su fácil ejecución y su mínima morbilidad, ya que no se sacrifica ningún tejido de la paciente. Los inconvenientes son su limitado resultado estético (escasa naturalidad), implantar elementos extraños en el organismo, la limitación en pacientes sometidas a radioterapia y el riesgo de contractura capsular a largo plazo¹⁵. De hecho, en pacientes irradiadas, la reconstrucción con expansores está prácticamente contraindicada, dada la inaceptable tasa de complicaciones a largo plazo¹⁶.

El siguiente escalón terapéutico es la reconstrucción mediante colgajos musculocutáneos, pediculados o mi-

croquirúrgicos, indicados en pacientes en las que las características locales contraindican el implante de prótesis o en aquellas sometidas a radioterapia adyuvante. Entre los colgajos pediculados, el del dorsal ancho ha sido ampliamente utilizado, dada su fácil y segura ejecución; la secuela estética es leve (cicatriz en espalda y defecto de contorno en el flanco lateral) y la secuela funcional es prácticamente mínima. Las principales desventajas de este colgajo son el escaso volumen aportado, lo que obliga generalmente a implantar una prótesis bajo el colgajo y el inconveniente de sacrificar el músculo dorsal. Algunos autores han comunicado su experiencia con el colgajo de dorsal ancho ampliado, técnica con la que se amplía el volumen y se evita el implante, pero a expensas de aumentar la morbilidad^{17,18}.

Durante la década de los ochenta, la técnica reina ha sido la reconstrucción mediante colgajo TRAM pediculado basado en los vasos epigástricos superiores. Esta técnica opta por el área abdominal como zona donante, la secuela cicatricial es mucho más estética (la de una abdominoplastia), aporta un volumen mayor de tejido y no precisa de una prótesis bajo el colgajo. Los inconvenientes de esta técnica son la necesidad de sacrificar el músculo recto abdominal (riesgo de hernias y debilidad de la pared abdominal), lo que constituye la principal fuente de complicaciones de esta técnica¹⁹. Para reducir la cantidad de músculo sacrificado, se diseñó el TRAM microquirúrgico, basado en los vasos epigástricos inferiores, que respeta parte del músculo. La contrapartida es la necesidad de realizar una técnica microquirúrgica para anastomosar los vasos epigástricos inferiores en la zona receptora. A pesar del avance, la tasa de complicaciones relacionadas con la morbilidad de la zona donante aún era inaceptable²⁰.

Existen otras muchas técnicas de reconstrucción mamaria, pero hemos optado por enumerar las más habituales, así como sus ventajas e inconvenientes, en contrapartida con la técnica presentada.

En la última década han aparecido los colgajos basados en arterias perforantes, que evitan sacrificar el músculo mediante la disección intramuscular de la rama perforante hasta su arteria origen. El primer colgajo perforante descrito fue el DIEP, colgajo abdominal basado en ramas perforantes de la arteria epigástrica inferior profunda, descrito por Allen². El colgajo DIEP emplea como zona receptora el área abdominal sin sacrificar los músculos rectos del abdomen. El tejido que aporta es más que suficiente para reconstruir una mama de excelente resultado estético, volumen adecuado y una ptosis natural. La morbilidad se ve reducida a la de una abdominoplastia, con lo que en la misma intervención se mejora el contorno abdominal. Los inconvenientes se centran en la dificultad de la disección intramuscular de las ramas perforantes y en la necesidad de emplear técnicas microquirúrgicas para la anastomosis de los vasos epigástricos inferiores a los receptores, generalmente los mamarior internos. El estudio preoperatorio con Doppler nos permite identificar la presencia de perforantes; sin embargo, la exploración intraoperatoria de las perforantes es el elemento que nos va condicionar la ejecución de esta técnica.



Fig. 5a. Caso 6. Imagen preoperatoria.



Fig. 5b. Caso 6. Imagen postoperatoria.



Fig. 5c. Caso 6. Se puede apreciar la proyección de la neomama y la recreación de la ptosis fisiológica.

Tras este primer colgajo perforante han aparecido otros (S-GAP, TFLP), con lo que el abanico de áreas donantes aumenta de forma continuada.

A nuestro juicio, los inconvenientes asociados con el implante de prótesis, la inaceptable secuela funcional del colgajo TRAM o la necesidad de asociar una prótesis en el dorsal ancho son motivos más que suficientes para

ofrecer a nuestras pacientes como primera opción en reconstrucción mamaria un colgajo perforante. El esfuerzo de la disección de la rama perforante y de la anastomosis microquirúrgica permite obtener un colgajo de unas excelentes características tisulares para reconstruir una mama de aspecto natural, reduciendo la morbilidad al mínimo exponente. Del mismo modo, la disección del pedículo nos permite obtener un vaso más largo, con lo que podemos adaptar el colgajo consiguiendo un contorno de la mama más natural (figs. 5a-c).

Por otro lado, en pacientes radiadas, la transferencia de la isla adipocutánea con técnica microquirúrgica permite modificar de forma radical las condiciones tisulares locales del área sometida a radioterapia, al llevar su propio aporte sanguíneo, con lo que mejora la vascularización local en lugar de actuar a modo de parásito.

Dentro de las distintas alternativas reconstructivas, hemos optado, en nuestro esquema de actuación, por el colgajo basado en la perforante de la epigástrica inferior^{2,6,8} como método de elección. En el caso 5, optamos por el colgajo basado en la perforante glútea superior^{3,7} debido a las múltiples cicatrices presentes en el abdomen, como consecuencia de anteriores intervenciones, que imposibilitaban la elevación del colgajo abdominal. Existen otras alternativas para la reconstrucción de mama, pero no nos ofrecen la misma calidad reconstructiva y presentan una mayor morbilidad, por lo que las consideramos de tercera elección, útiles sólo en determinadas circunstancias.

Existe una controversia sobre el área receptora del colgajo (vasos subescapulares frente a mamaria interna)¹¹ ya comentada en la bibliografía. A nuestro juicio nos parece más ventajosa la realización de la anastomosis en los vasos mamarios internos, ya que no altera la región axilar y evita así el agravamiento del linfedema que suele acompañar a la combinación disección axilar-radioterapia (casos 1, 2, 3 y 5). Tanto que, ante un fracaso de la reconstrucción producida por una necrosis del colgajo, situación que afortunadamente no se nos ha presentado, preferiríamos recurrir a un segundo colgajo libre como recomiendan otros autores^{3,7,8}, antes que a un colgajo pediculado tipo dorsal ancho, para evitar la cirugía axilar. No obstante, en determinadas ocasiones (paciente 4), nos vemos obligados a realizar las anastomosis en vasos axilares, concretamente a la circunfleja escapular, según descripción de Lantieri¹⁴, tratando de obviar el ápex axilar y el territorio operado-radiado. El motivo de este cambio en nuestra actitud estuvo determinado porque la paciente había sido sometida previamente a una cuadrantectomía externa con disección axilar, por lo que las condiciones locales, dada la presencia de cicatrices en la región medial, hubieran supuesto una dificultad añadida en la disección de los vasos mamarios.

En nuestra opinión, ofrecer una reconstrucción condenada a ser fuente de problemas a medio-largo plazo no nos parece la mejor opción. Las técnicas que precisan implantar prótesis o expansores conllevan una serie de problemas con el paso del tiempo que han sido comentados superficialmente por encontrarse detallados de un modo más extenso en la bibliografía^{15,16,21}. La reconstrucción mamaria empleando únicamente tejidos autólogos supone un gran esfuerzo inicial, pero asegura la ausen-

cia de complicaciones a medio y largo plazo²². Existen otras alternativas, como la reconstrucción con colgajo dorsal ancho más prótesis, pero en este caso el problema de la cirugía en región axilar se asocia con los inconvenientes secundarios al implante de la prótesis^{15,16}; a pesar de todo, dentro de las alternativas no microquirúrgicas, esta técnica nos parece la más adecuada. El TRAM convencional, a nuestro juicio, constituye una opción reconstructiva de escasa calidad. El sacrificio del músculo recto abdominal, la consiguiente debilidad abdominal (algún día sabremos la tasa real de hernias, eufemísticamente llamadas "debilidades") y el menor aporte sanguíneo de la grasa pediculada en los vasos epigástricos superiores con respecto a los epigástricos inferiores^{22,23} nos lleva a dudar de la calidad y futuro de esta intervención, cuya única "ventaja" es que no necesita de técnicas microquirúrgicas.

Finalmente, hay que valorar el aspecto estético de la reconstrucción. Los colgajos de perforante reconstruyen una mama constituida por tejidos que reciben su vascularización a partir de su propia arteria, lo que conlleva tres ventajas. La primera viene dada por los elementos constituyentes del colgajo: grasa y piel, es decir los mismos que la mama (en la mama no hay ni músculo ni silicona). La segunda es la ausencia de un pedículo muscular (p. ej., el TRAM pediculado deja un abultamiento en epigastrio por la presencia del pedículo). Por último, la mayor longitud del pedículo que nos permite orientar el colgajo en cualquier dirección y poder así crear una mama lo más simétrica posible.

No obstante, somos conscientes de que la reconstrucción con colgajos microquirúrgicos tampoco está exenta de problemas, fundamentalmente relacionados con la técnica microquirúrgica. La reconstrucción con colgajos microquirúrgicos lleva implícito un exquisito manejo de estas técnicas y los resultados se rigen por la norma del todo o nada (si falla la técnica la necrosis del colgajo es total).

Otro importante elemento que cabe analizar, y puede ser fuente de controversia, es la elección del momento de la reconstrucción. El equipo de oncólogos con el que trabajamos no es partidario de la reconstrucción inmediata, optando por diferirla un plazo mínimo de 2 años. Esta actitud está basada en el riesgo de recidiva local, por lo que este período permite realizar un adecuado seguimiento y control de la enfermedad local. Apoyando esta postura, las tendencias actuales en reconstrucción van también en ese sentido, al no considerar apropiada la reconstrucción inmediata en enfermas candidatas a radioterapia, por los cambios secundarios en el colgajo^{22,25}.

Conclusión

Basándonos en nuestra corta aunque positiva experiencia, la reconstrucción mamaria con colgajos microquirúrgicos basados en arterias perforantes constituye una inmejorable opción reconstructora en pacientes mastectomizadas, incluso tras radioterapia, al conseguir crear una neomama de excelente aspecto estético y con una mínima morbilidad para la paciente.

Nota

Desde la redacción del trabajo hasta la fecha actual se han realizado cuatro nuevas intervenciones, todas con una supervivencia del 100% y ausencia total de complicaciones, si bien el período de seguimiento es inferior a un año y quedan pendientes de realizar los tiempos quirúrgicos correspondientes a la simetrización de la mama contralateral y la reconstrucción del complejo areola-pezones.

Bibliografía

- Bostwick J. Postoperative adjuvant irradiation: Effects on traverse rectus abdominis muscle flap breast reconstruction (discussion). *Plast Reconstr Surg* 2000;106:318-20.
- Allen RJ, Treece P. Deep epigastric perforator flap for breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 1994;32:32-8.
- Allen RJ, Tucker C Jr. Superior gluteal artery perforator free flap for breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1995;95:1207-12.
- Feller A, Galla T. The Deep Inferior artery Perforator flap. *Clin Plast Surg* 1998;25:197-206.
- Allen RJ. The Superior gluteal artery perforator flap. *Clin Plast Surg* 1998;25:293-302.
- Blondeel PN. One hundred free DIEP flap breast reconstructions: a personal experience. *Br J Plast Surg* 1999;52:104-11.
- Blondeel PN. The sensate free superior gluteal artery perforator S-GAP flap: a valuable alternative in autologous breast reconstruction. *Br J Plast Surg* 1999;52:185-93.
- Hamdi M, Weiler-Mithoff E, Webster M. Deep inferior epigastric perforator flap in breast reconstruction: experience with the first 50 flaps. *Plast Reconstr Surg* 1999;103:86-95.
- Hefel L, Schwabegger A, Ninkovic M, Wechselberger G, Moriggi B, Waldenberger P, et al. Internal mammary vessels: anatomical and clinical considerations. *Br J Plast Surg* 1995;48:527-32.
- Arnez ZM, Valdatta MP, Tyler F, Planinssek M. Anatomy of the internal mammary vessels: a reliable recipient system for free flaps in breast reconstruction. *Br J Plast Surg* 1995;48:540-5.
- Dupin CL, Allen RJ, Glass CA, Bunch R. The internal mammary artery and vein as a recipient site for free-flap breast reconstruction: a report of 110 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 1996;98:685-9.
- Clark CP, Rohrich RJ, Copit S, Pitman CE, Robinson J. An anatomical study of the internal mammary veins: Clinical implications of free-tissue-transfer breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1997;99:400-4.
- Ninkovic MM, Schwabegger AH, Anderl H. Internal mammary vessels as a recipients site. *Clin Plast Surg* 1998;25:213-21.
- Lantieri LA, Mitrofanoff M, Rimareix F, Gaston E, Raulo Y, Baruch JP. The Use of circumflex scapular vessels as a recipient pedicle for autologous breast reconstruction: a report of 40 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 1999;103:2049-53.
- Spear SL, Spittler CJ. Breast reconstruction with implants and expanders. *Plast Reconstr Surg* 2001;107:177-87.
- Spear SL, Onyewu C. Staged breast reconstruction with saline-filled implants in the irradiated breast: Recent trends and therapeutic implication. *Plast Reconstr Surg* 2000;105:930-42.
- Barnett GR, Gianoutsos MP. The latissimus dorsi added fat flap for natural tissue breast reconstruction: Report of 15 cases. *Plast Reconstr Surg* 1996;97:63-70.
- Salinas VM. Resurgimiento del colgajo miocutáneo de dorsal ancho en la reconstrucción mamaria autóloga. *Cir Plast Iberolatinoamer* 2001;26:277-84.
- Hartrampf CR, Scheffan M, Black PW. Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. *Plast Reconstr Surg* 1982;69:216-25.
- Bloondel PN, Vanderstraeten SJ, Monstrey SJ, Van Landuyt K, Tonnard P, Lysens R, et al. The donor site morbidity of free DIEP flaps and TRAM flaps for breast reconstruction. *Br J Plast Surg* 1997;50:322-9.
- Vandeweyer E, Deraemaeker R. Radiation therapy after immediate breast reconstruction with implants. *Plast Reconstr Surg* 2000;106:56-60.
- Kroll SS. Why autologous tissue? *Clin Plast Surg* 1998;25:135-44.
- Boyd JB, Taylor I, Corlett R. The vascular territory of the superior epigastric and the deep inferior epigastric system. *Plast Reconstr Surg* 1984;73:1-14.
- Moon HK, Taylor I. The vascular anatomy of rectus abdominis musculocutaneous flaps based on the deep superior epigastric system. *Plast Reconstr Surg* 1988;82:815-29.
- Tran NV, Chang DW, Gupta A, Kroll SS, Robb GL. Comparison of immediate and delayed free TRAM flap breast reconstruction in patients receiving postmastectomy radiation therapy. *Plast Reconstr Surg* 2001;108:78-82.