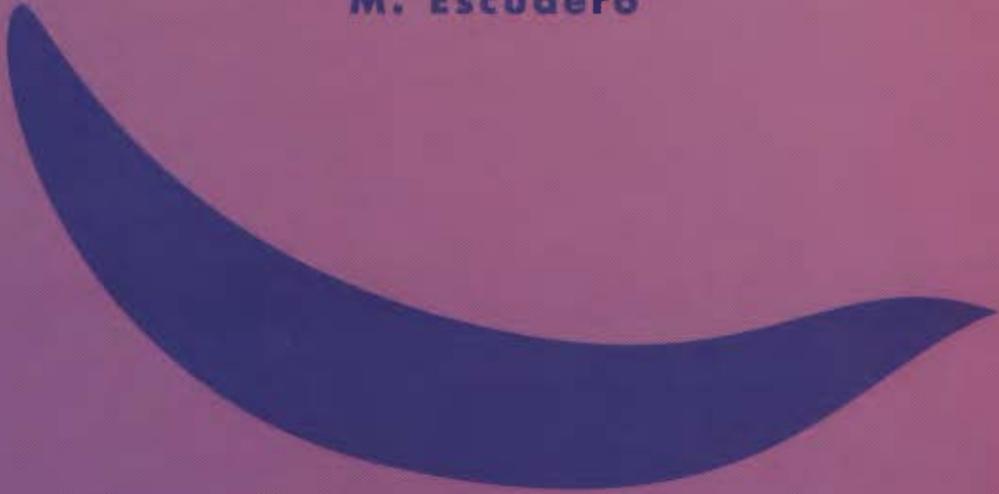




CÁNCER DE MAMA

**EDITORES: E. Díaz-Rubio
M. Escudero**



Cirugía reconstructiva en el cáncer de mama

**C. Vázquez Albaladejo
F. Sanch Merle
J. M. San Román Terán**

Introducción

Se incluye en el concepto de reconstrucción postmastectomía (RPM), la agrupación de técnicas quirúrgicas que posibilitan la restitución de la mama, a las pacientes a las que se les extirpó, durante el proceso terapéutico de su cáncer.

Pese a los cambios que la cirugía ha sufrido en los últimos años en el tratamiento del cáncer de mama no hay duda de que aún es cierta la frase que escribió Adair hacia la mitad del siglo; a la espera de otras aportaciones biológicas que aparezcan en el futuro la cirugía sigue «soportando» una buena parte del tratamiento del cáncer de mama.

Lo que sí hemos conseguido hoy es un gran avance en el concepto multidisciplinario de la mastología, y en el tratamiento del cáncer de mama se integran y deben de hacerlo, la cirugía y/o ginecología con la radioterapia, oncología médica, biología, inmunología, etc. Distintos eslabones de una cadena en la que la cirugía plástica y reparadora también tiene mucho que decir.

El advenimiento y actual auge y crecimiento del tratamiento conservador, cuya eficacia en los resultados ha quedado ampliamente comprobada (30), en el tratamiento de los estadios iniciales, ha desbancado del primer plano en el tratamiento quirúrgico a la mastectomía en sus diferentes modalidades. No obstante en la mayoría de los tumores más

grandes y estadios no iniciales sigue siendo la mastectomía el arma terapéutica común desde el punto de vista quirúrgico.

En la mayoría de los servicios quirúrgicos aún se debaten ambas indicaciones en porcentajes que se acercan al 50%. Es curioso que hace unos años parecía necesario justificar el hacer un tratamiento conservador, hoy ocurre casi lo contrario y parece que tenemos que justificar el hacer una mastectomía. Creemos que pueden ser malos ambos extremos y que las indicaciones y protocolos deben de ser muy claros.

En todos estos casos de mastectomía surgen los problemas psicológicos y de adaptación que van a marcar la indicación de una R.P.M. Al problema de su adaptación al control de un cáncer de mama intervenido con sus riesgos, se añaden las dificultades de adaptación a su mutilación con la pérdida de su integridad física por un órgano que, como la mama, tanto supone y debe suponer para la vida social, física, emocional y sexual de toda mujer.

Las secuelas psicológicas tradicionalmente reseñadas no lo son tanto, cuando en la fase previa a la mastectomía se ofrece una información ajustada, de por qué es necesaria la ablación y de que esa imagen corporal puede repararse. Con esta metódica, la alteración de la imagen corporal que lesiona la identidad femenina, no genera la depresión habitualmente descrita. Aunque

hay que reseñar que este estado psicológico está también influenciado por factores determinantes, como son el miedo al cáncer y a sus tratamientos complementarios, y por otros que podíamos llamar predisponentes, como son su personalidad y sus circunstancias familiares, sociales, etc. Paradójicamente cuando tras exponer a una paciente la posibilidad de un tratamiento conservador o la mastectomía, se elige esta segunda opción libremente, las secuelas emocionales son menores y mayor la tolerancia a la deformidad psíquica (10).

Para la corrección del defecto estético que produce la mastectomía, existen un grupo muy completo de técnicas quirúrgicas que permiten la restitución del volumen y contorno mamarios, con resultados generalmente muy satisfactorios para paciente y médico.

Desde el punto de vista oncológico comentaremos dos controversias que persisten de cara a la RPM. La primera sería el riesgo de que una R. L. pudiera quedar oculta por la reconstrucción o dificultada en su diagnóstico precoz, que en los actos de recidiva postmastectomía sí puede ser más importante y urgente. Hoy día y de cara a esta complicación o contraindicación de la RPM hay que considerar que por un lado ésta es mucho menos frecuente y que del 8-20% que se daba en las series históricas, ha disminuido drásticamente a un 2-4% con los tumores de menor tamaño y la eficacia de los modernos tratamientos de radioterapia en los casos de carcinoma avanzados de la mama (CLAM). El diagnóstico de esas posibles recidivas también resulta hoy más fácil con la RNM (31).

La segunda controversia que sería el momento adecuado para la reconstrucción la comentaremos más adelante.

Logística reconstructora

Consideramos de utilidad varios aspectos:

1. Tácticos

1.1. *Indicaciones*

Está indicada la reconstrucción en cualquier enferma que lo desee después de una amputación del seno. Conviene indicar también que estas técnicas que vamos a describir, sobre todo los colgajos miocutáneos, son muy útiles para reparar las amplias resecciones a las que a veces nos obligan los CLAM, en recidivas locales postmastectomía, en radionecrosis de pared torácica tras mastectomías simples por un mal resultado de un tratamiento conservador (27). También pueden ser utilizados en el tratamiento del síndrome de Poland (13).

1.2. *Personalización*

El deseo de la paciente es fundamental a la hora de decidir por cuántos procedimientos quirúrgicos desea pasar para lograr un buen resultado final. Por tanto debe también conocer qué tipo de técnica, número de intervenciones, nivel de simetría y tipo de implantes protésicos, se precisarán. Debe siempre valorarse, tanto el nivel de información, como la opinión de la persona que las va a sufrir (22, 6).

1.3. *Momento*

Es indiscutiblemente una controversia que se plantea siempre en todas las reuniones sobre el tema de la reconstrucción. Nuestro criterio es fundamentalmente oncológico, apoyando el que los cuidados de la reconstrucción no puedan interferir en el tratamiento complementario o adyuvante que pueda necesitar la paciente.

Los casos iniciales, con baja carga tumoral, serían los indicados para una recons-

trucción inmediata. Pero lo cierto es que, en esas pacientes, hacemos con más frecuencia un tratamiento conservador. En los casos en los que por cualquier circunstancia estuviera contraindicado dicho tratamiento o fuera rechazado por la paciente, serían los casos ideales para una reconstrucción inmediata. Estas enfermas no van a necesitar normalmente tratamientos complementarios.

En los casos en los que realizamos una mastectomía, es habitualmente en tumores mayores de tamaño y con más riesgo de afectación axilar, que por supuesto desconocemos en el momento de la intervención. Estas enfermas van a requerir normalmente radioterapia y quimioterapia postoperatorias. Aunque se discute sobre el efecto de estos tratamientos sobre la prótesis (25, 8), preferimos retrasar la colocación de las prótesis hasta completados los tratamientos. La radioterapia sobre la prótesis puede aumentar la fibrosis capsular periprotésica disminuyendo la elasticidad de la piel y degradando el resultado estético final.

Por otra parte las fases de leucopenia aguda como resultado de los ciclos de quimioterapia, sobre todo en protocolos de intensificación, hoy frecuentes en este tipo de lesiones avanzadas, pueden complicar la evolución de la tolerancia de un cuerpo extraño en un campo quirúrgico reciente con seromas postoperatorios y derrames linfáticos, por otra parte fisiológicos, tras un vaciamiento axilar completo, que a veces pueden durar varios meses.

2. Técnicos

2.1. *Estado de las zonas dadoras y receptoras*

Se deben evaluar, entre otros, la existencia de musculatura corporal, la troficidad de los tejidos, sobre todo si han

recibido radioterapia, y la situación de la cicatriz postmastectomía.

A nivel de zona dadora hay que evaluar el volumen y movilidad en los músculos que suministran los colgajos miocutáneos, fundamentalmente el dorsal ancho y recto anteriores del abdomen. Y en la piel que corresponde a estas unidades musculocutáneas, la presencia de cicatrices quirúrgicas previas, que pueden dificultar la irrigación de la isla suprayacente dependiente del pedículo único.

2.2. *Elección de la técnica reconstructora*

La disponibilidad de expansores y prótesis ha facilitado la reconstrucción mamaria de manera muy significativa; éstos deben reunir las siguientes características: No ser flogóticos, ni alergizantes, no cancerígenos, estables física y químicamente, no biodegradables, de forma, consistencia y tamaños permanentes y esterilizables e implantables fácilmente. Entre los materiales conocidos, la silicona, polímero de polisiloxano, es el que mejor cumple estos requisitos. Comercializada desde los años cuarenta, se puede presentar en forma líquida, gelatinosa o gomosa, siendo esta última la recomendada como prótesis hinchable de suero.

La introducción de un cuerpo extraño en el organismo provoca una reacción inflamatoria, que produce un tejido reactivo periprotésico, llamado cápsula, constituido básicamente por tejido conjuntivo, que enclaustra la prótesis en su totalidad. La textura de la cápsula es variable, y va desde una pequeña lámina tersa y brillante, semejante al peritoneo, hasta tener una gruesa pared fibrosa y rígida. La intensidad de esta reacción depende de características individuales del paciente, del tipo de material usado y de la ubicación subcutánea o retro muscular del implante (9).

En las reconstrucciones directas, es necesario la colocación de una prótesis, de poliuterano, con un contenido que puede ser gel de silicona, que requiere un volumen fijo, o suero fisiológico, que dentro de ciertos volúmenes a través de una válvula, permite una variación de hasta 100 c.c.

En este mismo tipo de reconstrucción puede emplearse un expansor de tejidos, con una válvula que permite su inflado con suero fisiológico, hasta alcanzar el tamaño deseado. Esta válvula puede ser magnética, incorporada en el mismo expansor, o anexa al mismo con un pequeño tubo de conexión (20). Generalmente estos expansores se cambian, por prótesis definitivas en un segundo tiempo, aunque algunos modelos mixtos de suero y gel tipo Becker pueden quedar definitivamente implantados; una vez alcanzan el volumen deseado (4,16) (figura 1).

En las reconstrucciones complejas suele emplearse la plastia musculocutánea. Se entiende como tales, a las unidades anatómicas compuestas por piel, de una extensión variable, tejido celular subcutáneo, y su músculo subyacente. Desde el mismo salen perforantes verticales que llegan, tras atravesar el tejido celular subcutáneo, hasta la piel asegurando su nutrición y troficidad. Todos estos tejidos están irrigados e inervados por un eje, que corresponde al pedículo vasculonervioso del músculo, que tras penetrar en el mismo, tiene una distribución arborescente en sentido longitudinal. Habitualmente se usan rotándolos, pivotando sobre dicho eje vascular, tras liberar el músculo total o parcialmente de sus inserciones. En otras ocasiones se realizan traslaciones a otra región corporal, con anastomosis microquirúrgicas (26).

Su conocimiento es de gran utilidad para grandes recubrimientos corporales, ya sea, tras exeresis quirúrgicas muy

amplias por tumores malignos, para restablecer la integridad de zonas dañadas por radiaciones, o con una finalidad estética, para la corrección de defectos congénitos o producidos por accidentes o mutilaciones.

2.3. Segunda mama

En este sentido, la problemática se deriva de dos circunstancias; por un lado las cosméticas, como son la necesidad de alcanzar la mejor simetría posible, lo que hace imprescindible realizar mastopexias de aumento, reducción o posición. Por otro lado, las oncológicas, que tratan de evitar un hipotético carcinoma metacrónico primario, con la práctica de una adenomastectomía subcutánea con todas las limitaciones que supone esta técnica por los restos glandulares que pueden quedar (19).

Técnicas quirúrgicas

1. Reconstrucción directa

Es la posibilidad de dar el volumen conveniente a la zona de la mastectomía mediante la colocación de una prótesis o expansor, que puede alojarse en el compartimento subcutáneo o submuscular. En el primer caso el despegamiento circunferencial de los colgajos cutáneos permite albergar la prótesis definitiva, pero la incidencia de la contractura capsular es muy importante, a lo que se suma una cierta atrofia pericapsular del tejido celular subcutáneo, por lo que la cosmética final suele no ser brillante. La otra alternativa es el implante retropectoral, que exige lógicamente que la mastectomía haya sido radical modificada, o sea conservando al menos el pectoral mayor. Siempre se debe procurar recubrir totalmente con los músculos la prótesis o expansor. Algunos fallos de esta reconstrucción son atribuibles al insufi-

ciente recubrimiento, haber recibido radioterapia previamente o a insuficiencias de drenaje. Con la desinserción caudal del pectoral mayor, que permite bajar el surco submamario hasta el mismo nivel que el contralateral, y la separación lateral de los serratos, se logra fabricar un bolsillo en el que se alberga la prótesis. En esta localización la contractura capsular es mucho menor (2).

La incisión para la reconstrucción puede hacerse sobre la misma cicatriz de mastectomía, y en el caso de que el tamaño de la mama que se desee alcanzar sea muy grande, puede utilizarse un expansor temporal o definitivo. Las secuelas con estas técnicas son mínimas, ya que todo el desarrollo se produce en el área de la mastectomía y la única limitación es el volumen mamario final, en relación al espesor muscular y su distensibilidad (21) (figura 2).

2. **Plastia miocutánea del dorsal ancho**

El dorsal ancho es el músculo más grande del organismo. Se inserta en la corredera bicipital del húmero y desplegándose en la espalda, llega hasta las apófisis espinosas de las seis últimas vértebras dorsales, cinco lumbares y cresta ilíaca homolaterales.

Su vascularización corre a cargo del pedículo arteriovenoso toracodorsal que desde un eje único, que se origina en la arteria y vena axilar, se abre en el interior del músculo. Pivotando sobre dicho eje, tras seccionar sus inserciones, incluso la humeral si es necesario, tiene un arco de rotación de 180°, llegando a cubrir la pared torácica y hasta brazo y nuca homolaterales.

La técnica quirúrgica supone tallar, con la paciente en decúbito lateral, una isla de piel de 12 x 8 cm de forma y localización a la demanda, dependiendo de la

posición de la cicatriz de la mastectomía (vertical o transversal), y del volumen que se desee dar a la nueva mama. Tras seccionar las inserciones vertebrales e ilíacas, se tuneliza el complejo hacia el área dadora, cerrando la herida posterior. Con la paciente en decúbito supino, a través de la incisión de las mastectomía, se exterioriza la plastia, expandiendo el músculo debajo de los colgajos cutáneos disecados y suturándolo al hemitórax. Posteriormente la isla cutánea se sutura a los bordes de la cicatriz (29) (figura 3).

Como esta técnica proporciona cobertura pero no volumen, suele ser necesario colocar una prótesis retromuscular, lo que conlleva en el momento de la sutura del dorsal a la pared, generar un bolsillo confortable para la prótesis y que le dé una cierta ptosis. Si se secciona el nervio, el músculo pierde contractilidad y la cosmética es mejor.

Gran parte de la viabilidad de la plastia depende de que el pedículo toracodorsal se conservara en el momento de la mastectomía. En caso de duda de la indemnidad del mismo puede estudiarse mediante arterio o electromiografía.

Tras la discusión comentada arriba sobre el momento de la reconstrucción inmediata o tardía es clara nuestra preferencia por técnicas como el Tram que describiremos a continuación, que no necesita la colocación de ninguna prótesis.

En este mismo sentido nos gusta realizar la reconstrucción con el colgajo miocutáneo del dorsal ancho en dos tiempos, con el orden quirúrgico que describe el protocolo de Mc Lean (14).

En el primer tiempo se cierra directamente la mastectomía con el colgajo del dorsal y su isla cutánea, como se describe antes, sin colocación de prótesis. El importante trasplante muscular del dorsal cubre todo el campo operatorio, refrena la axila y ofrece un relieve inmediato

al tórax de la enferma, que facilita su vestido y es perfectamente aceptado desde el punto de vista de una adaptación psicológica (algunas enfermas rechazan el segundo tiempo de la prótesis porque «les basta para vestirse bien») (figura 4).

La mastectomía se alarga aproximadamente 90 minutos y no necesita nunca reposición de sangre.

La enfermedad puede a continuación recibir cualquier tratamiento complementario adyuvante sin el más pequeño problema añadido igual que si tuviera un Tram.

El segundo tiempo es muy sencillo. Una pequeña abertura en la piel que refuerza el surco submamario, y se abre un bolsillo entre ambos músculos dorsal y pectoral para colocar la prótesis que queda con una cubierta muscular completa. Se suele aprovechar este tiempo para rehacer el pezón y areola, necesario en cualquier técnica y para rehacer la mama contralateral en busca de la mejor simetría (23).

3. **Plastia miocutánea transversa abdominal (Tram)**

Se llama así a la unidad musculocutánea dependiente de los músculos rectos anteriores del abdomen, situados en la pared anterior del abdomen, a ambos lados de la línea media. Su inserción, en sentido cefálico, es en los cartílagos de las costillas quinta, sexta y séptima, y en sentido caudal, en la cresta y sinfisis pubiana. La inervación es segmentaria y metamérica, a cargo de los nervios intercostales séptimo, octavo y noveno, y su función es contraer la pared abdominal.

La irrigación, depende de las arterias y venas epigástricas superiores, que son prolongación de las mamarias internas, tras haber dado éstas, a nivel del sexto espacio intercostal, origen a la arteria musculofrénica. La disposición intra-

muscular de las epigástricas, como un vaso fácilmente identificable, se pierde en el espesor del músculo para volver a reaparecer como tales a unos 5 cm por debajo del ombligo, separándose del músculo a nivel de la fosa ilíaca derecha, dando lugar a los vasos epigástricos inferiores que se anastomosan con los ilíacos externos. En sentido vertical, las perforantes, son más frecuentes en la zona mesagástrica. Por tanto, la irrigación se produce por un doble pedículo arterial, epigástrica superior e inferior, lo que da a su vez la posibilidad de rotar de manera separada sobre cualquiera de los dos ejes, con aplicaciones reconstructoras muy diversas.

De esta forma, su arco de rotación abarca desde la fosa supraesternal hasta la rodilla, sobre la base del pedículo superior (TRAM), o del pedículo inferior (colgado en bandera) respectivamente. Puede usarse con un solo pedículo o con los dos músculos, dependiendo de la cantidad de tejido que se desee aportar.

La zona dadora se sitúa siempre en el perímetro comprendido entre el ombligo, el pubis y ambas crestas ilíacas, con el mismo diseño que se efectúa en la dermolipsectomía abdominal, por motivos estéticos. Una vez realizado el tallado de la piel, la disección llega hasta el plano aponeurótico, en sentido lateral a los oblicuos externos o mayores y en el medial hasta los rectos anteriores y la línea media (figura 5). Seguidamente se efectúa la apertura suprapúbica de las aponeurosis de los rectos, la identificación de los vasos epigástricos inferiores y su sección entre ligaduras. En sentido caudal se disecan los músculos identificándolos, y seccionándolos. Se despegan de su plano profundo preperitoneal, hasta encontrar el arco de Douglas, a partir del cual hay que disecarlos también de la vaina posterior. Se circunvala el ombligo, dejándolo abandonado, para proseguir despegando, a través del teji-

do grasa subcutánea preaponeurótica, hasta ambas arcadas costales. Posteriormente se abren las aponeurosis de los rectos hasta dichas mismas arcadas, obteniendo los vientres musculares libres, y quedan colgando de las mismas y con la isla de piel incorporada caudalmente.

La exportación del colgajo se realiza mediante tunelización de todo el complejo musculocutáneo, dejándolo en el área receptora una vez se ha reabierto la cicatriz de la mastectomía. El eje de rotación sobre las arcadas costales son los propios músculos y generalmente el arco es de unos 120° a 180°, algo más para el músculo homolateral y algo menos para el contralateral. Una vez traspuesta el área receptora, se le da a la isla de piel el diseño y la forma adecuada para una buena cosmesis. Pueden desepidermizarse las zonas que se consideren oportunas para fijarlas al plano torácico, y recubrirlas con la piel de los colgajos de la mastectomía.

El cierre de la pared comienza con la sutura de las aponeurosis anteriores de los rectos, hasta el ombligo, porque desde aquí, no existe, ya que fue exportada con el colgajo. Por ello, en este casi círculo desprovisto de plano aponeurótico anterior, y desde el arco de Douglas, también del posterior, se puede usar como elemento de cierre la malla de polipropileno.

Finalmente se realiza el estiramiento de la piel y grasa abdominales hasta el pubis, cerrando con suturas continuas o entrecortadas, según la tensión con la que haya quedado. El ombligo se hace emerger en la zona que corresponda, realizando una pequeña incisión, generalmente sólo transversa, de 1-1,5 cm, sin resección de piel.

Tras colocar varios drenajes aspirativos en puntos escogidos, los apósitos se dis-

ponen con una moderada compresión, de menor importancia en las zonas en donde los vientres musculares pasan hacia la zona receptora (24, 7).

Complicaciones de los colgajos miocutáneos

Las necrosis cutáneas o grasas, son las que pueden etiquetarse de mayores, por una insuficiencia en el riesgo sanguíneo de la plastia. Son excepcionales las necrosis totales, sobre todo cuando en el TRAM hay doble eje vascular. Son más frecuentes cuando se usa un solo pedículo, sobre todo si es homolateral y especialmente cuando a la paciente, se le han irradiado las mamas internas, lo que puede ser motivo de trombosis de las mismas. También la obesidad, sobre todo si está asociada a una edad mayor de 70 años, ha sido motivo de insuficiente vitalidad de las perforantes, ya sea por la excesiva distancia del músculo hasta la piel, o por el componente arteriosclerótico asociado que conlleva una disminución del flujo arterial. La resección de la zona desvitalizada y el cierre quirúrgico primario suele ser la solución, aunque por la disminución del volumen del colgajo traspuesto consecutivo a la pérdida de tejido, pueda ser necesaria, con posterioridad, la colocación de una prótesis. Existen técnicas que contemplan el aumento del flujo vascular de algunos colgajos, como el TRAM, mediante anastomosis microquirúrgicas de pedículos de vecindad, como puede ser el toracodorsal, al pedículo principal epigástrico (3). En otras ocasiones pueden usarse técnicas microquirúrgicas con colgajos miocutáneos libres, como es el caso del glúteo mayor.

Eventualmente puede producirse una dehiscencia de la sutura de la aponeurosis con la malla, con la aparición de una

eventración, que sería subsidiaria de corrección quirúrgica. También una incorrecta colocación de dicha malla, puede ser motivo de asimetrías en el contorno abdominal, que dan la sensación de colecciones líquidas. Cuando estas complicaciones se producen, el estudio clínico, ecográfico o con tomografía computarizada, ayudan al diagnóstico.

Otras complicaciones llamadas menores, pueden ser, la necrosis del ombligo por haber realizado un contorneado quirúrgico muy estricto, las discretas necrosis de los colgajos de la plastia o abdominales, y las infecciones oportunistas en la herida, que son fácilmente controlables.

No hemos encontrado ninguna relación entre la aparición de las complicaciones descritas relacionadas con fenotipos, materiales de sutura usados o hábitos personales, como el tabaquismo. Otros autores no obstante, detectan mayor número de complicaciones en fumadoras, mayores de 60 años, obesas, diabéticas e hipertensas (15).

Conclusiones

El conocimiento de la posibilidad de reconstrucción hace que, en los casos en los que la amputación mamaria sea imprescindible, el impacto emocional negativo sea menor y en otros casos algunas pacientes pueden rechazar la conservación, optando por la mastectomía seguida de la reconstrucción (17).

En términos generales la RPM plantea dos grandes decisiones a resolver que son el momento para realizarla y la técnica a emplear. En general puede aceptarse que en toda la patología inicial, en la que por alguna circunstancia esté contraindicado el tratamiento conservador podría realizarse la reconstrucción directamente en el tiempo de la mastectomía y con implante directo (expansor o prótesis).

Los estadios más avanzados o tumores más grandes que van a precisar radioterapia postoperatoria o protocolos de quimioterapia adyuvante, preferimos realizar la reconstrucción unos meses más tarde de completar el tratamiento y con colgajos miocutáneos. Serían también los casos en los que podría utilizarse el protocolo en dos tiempos del dorsal ancho. Estos colgajos miocutáneos serán también necesarios en ausencia del músculo pectoral mayor (18). Cuando la reconstrucción va seguida de radioterapia los resultados cosméticos son peores, igual que cuando se realiza en forma directa en pacientes irradiadas previamente (11).

Las secuelas son, en el caso de la transposición gran dorsal, una cierta deformidad en la espalda por la pérdida de masa muscular, la doble cicatriz correspondiente a la isla cutánea en el área receptora, y la pérdida de sensibilidad en la misma, así como una textura y pigmentación distinta de la piel. El TRAM es de una gran seguridad por su vascularización, aporta una gran cantidad de tejido, lo que permite prescindir de prótesis, a lo que hay que añadir el beneficio cosmético del mismo estiramiento abdominal y la cicatriz oculta en la zona dadora (figura 6). Su uso es necesario si existe la posibilidad de haber producido la sección del pedículo toracodorsal en la linfadenectomía axilar, lo que produce serias dudas acerca de la viabilidad de la plastia del músculo dorsal ancho. Esta circunstancia empeora tanto más, cuando la paciente ha sufrido una irradiación locoregional, que impide la colocación directa de una prótesis o expansor, porque pueden darse especiales complicaciones, sobre todo la extrusión de los mismos. Se trata de una misma intervención que no precisa de cambio posicional de la paciente durante el desarrollo de la misma, pero que tiene una duración entre 2 y 4

horas y un postoperatorio de mayor duración que la reconstrucción directa. Ocasionalmente, cuando existe una marcada desproporción con la segunda mama, puede colocarse una prótesis subyacente al colgajo, preferiblemente de forma diferida.

En casos en los que se había practicado una mastectomía subcutánea y habían sufrido la extrusión de las prótesis por diversas causas, pudimos reconstruir las mamas, con un colgajo TRAM, bipediculado, pero colocando la mitad desepidermizada en cada mama, alcanzando un buen resultado cosmético, y evitando la colocación de prótesis, de infausto recuerdo para las pacientes.

El seguimiento de las plastias, para control de posibles recidivas locales, puede realizarse de manera muy simple mediante mamografías convencionales de las mismas, y en caso de duda con tomografía computada o resonancia magnética (12,5).

La confección del complejo areola-pezones, puede realizarse de forma inmediata o diferida, una vez asentada la RPM, ya sea directa o con plastia. Como en la mayoría de los casos, es útil efectuarlo con un injerto de piel total de una zona pigmentada del cuerpo, por ejemplo el pliegue inguinal, y el pezón usando parte del contralateral o mediante las diversas técnicas al uso (28, 1) (figura 7).

En términos generales el resultado cosmético final es muy satisfactorio, siendo esta técnica rápida y de fácil ejecución con un mínimo entrenamiento.

Bibliografía

1. AINSLIE, N.B.; OJEDA FOURNIER, H. «Creating a realistic breast: the nipple-areola reconstruction». *Plast Surg Nurs*, 1996; 16:156-165.
2. BOSTWICK, J. «Breast reconstruction following mastectomy». *Cancer J Clin*, 1995; 45:289-304.
3. BUBB, C.F.; BOHMERT, H. «Protective microvascular anastomosis in transverse rectus abdominis myocutaneous flap for breast reconstruction». *Handchir Mikročhir Plast Chir*, 1991; 23:270-275.
4. CAMILLERI, I.G.; MALATA, C.M.; STAVRIANOS, A. «A review of 120 Becker permanent tissue expanders in reconstruction of the breast». *Br J Plast Surg*, 1996; 49:346-361.
5. DOWDEN, R.V. «Mammography after implant breast reconstruction». *Plast Reconstr Surg*, 1995; 96:119-121.
6. FRANCHELLI, S.; LEONE, M.S.; PASSARELLI, B., et al. «Psychological assesment of patients who have undergone breast reconstruction using 2 different techics: autologous tissue versus prothesis». *Minerva Chir*, 1995; 50:481-488.
7. GANDOLFO, E.A. «Breast reconstruction with a lower abdominal myocutaneous flap». *Brit J Plast Surg*, 1982; 25:352-457.
8. GODFREY, P.M.; GODFREY, N.V.; ROMITA, M.C. «Immediate autogenous breast reconstruction in clinically advanced disease». *Plast Reconstr Surg*, 1995; 95:1039-1044.
9. GYLBERT, L.; ASPLUND, O.; INRELL, G. «Capsular contracture after breast reconstruction with silicone-gel and saline implants: a 6 year follow-up». *Plast Reconstr Surg*, 1990; 85:373-377.
10. KIEBER, G.M.; DE HAES, J.C.; VAN DE VELDE. «The impact of breast conserving treatment and mastectomy on the quality of life of early-stage breast cancer patients: a review». *Journal of Clinical Oncology*, 1991; 9:1059-1070.
11. KRAEMER, O.; ANDERSERN, M.; SLIM, E. «Breast reconstruction and tissue expansion in irradiated versus not irradiated women after mastectomy». *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*, 1996; 30:201-206.
12. LINDBICHLER, F.; HOFLEHNER, H.; SCHMIDT, F. «Comparison of mammographic image quality in various methods of recons-

- tructive breast surgery». *Eur Radiol*, 1996; 6:925-928.
13. LONGAKER, M.T.; GLAT, P.M.; COLEN, L.B. «Reconstruction of breast asymmetry in Poland's chest-wall deformity using microvascular free flaps». *Plast Reconstr Surg*, 1997; 99:429-436.
 14. MC LEAN, L.M.; URIBURU, J.L. «Reconstrucción mamaria inmediata a la mastectomía». *Cirugía Ibero-Americana*, 1992; 1(2):146-152.
 15. MILLER, A.P.; FALCONE, R.E. «Breast reconstruction: systemic factors influencing local complications». *Ann Plast Surg*, 1991; 27:115-120.
 16. MOOR, E.V.; WEXLER, M.R.; BAR-ZIV, Y. «Chest wall deformity following maximal tissue expansion for breast reconstruction». *Ann Plast Surg*, 1996; 36:129-132.
 17. NOGUCHI, M.; KITAGAWA, H.; KINOSHITA, K., et al. «Psychologic and cosmetic self-assessments of breast conserving therapy compared with mastectomy and immediate breast reconstruction». *J Sug Oncol*, 1993; 54:260-266.
 18. PAULHE, P.; ALBERT, J.P.; MAGALON, G. «Forum tissue expansion. Are tissue expansion and radiotherapy compatible? Apropos of a series of 50 consecutive breast reconstructions». *Ann Chir Plast Estet*, 1993; 38:54-61.
 19. PENNISI, V.R.; CAPOZZI, S. «The incidence of obscure carcinoma in subcutaneous mastectomy». *Plast Reconstr Surg*, 1975; 56:9-12.
 20. RADOVAN, C. «Breast reconstruction after mastectomy using the temporary expander». *Plast Reconstr Surg*, 1982; 69:197-207.
 21. RAMÓN, Y.; ULLMAN, Y.; MOSCONA, R. «Aesthetic results and patient satisfaction with immediate breast reconstruction using tissue expansion: follow-up study». *Plast Reconstr Surg*, 1997; 99:686-691.
 22. REABY, L.; HORT, L. «Postmastectomy attitudes in women who wear external breast prothese compared to those who have undergone breast reconstruction». *Journal Behavioral Medicine*, 1995; 18:55-67.
 23. SAN ROMÁN TERÁN, J.M. «Tratamiento conservador del cáncer de mama». En *Cirugía conservadora y mínimamente invasiva*, ENRIQUE MARTÍNEZ RODRÍGUEZ y JOSÉ PAZ JIMÉNEZ. Ed. por Servicio de publicaciones de la Universidad de Oviedo, 1997, pp. 113-117.
 24. SMITH, M.L.; BALDWIN, B.J.; SCHUSTERMAN, M.D. «Immediate Breast reconstruction with the free TRAM flap». *Breast Journal*, 1997; 3:187-190.
 25. STYBLO, T.M.; LEWIS, M.M.; CARLSON, G.W. «Immediate breast reconstruction for stage III breast cancer using transverse rectus abdominis musculocutaneous flap». *Ann Surg Oncol*, 1996; 3:375-380.
 26. VASCONEZ, L.O. «Reconstrucción del tronco». En *Colgajos musculares y musculocutáneos*, VASCONEZ y PÉREZ GONZALES. Edit. JIM., Barcelona, 1982, pp. 43-47.
 27. VÁZQUEZ ALBALADEJO, C.; BOLUFER, C.; SANCHO, F. «Tratamiento quirúrgico de las recidivas locorregionales del cáncer de mama». *Cir Esp*, 1984; 38:169-174.
 28. VÁZQUEZ ALBALADEJO, C. «Conservación o reconstrucción como tratamiento del cáncer de mama en estadios iniciales». En *Cáncer de mama, avances en diagnóstico y tratamiento*, DÍAZ-FAES (eds.), Léon, 1990, pp. 183-202.
 29. VÁZQUEZ ALBALADEJO, C.; CAMPS, J.; SANCHO, F. «Colgajo miocutáneo del latissimus dorsi: experiencia de 68 casos». *Cir Esp*, 1990; 48:63-70.
 30. VERONESI, U.; BANFI, A.; DEL VECCHIO, M. et al. «Comparison of Halsted Mastectomy with Quadrantectomy, Axillary Dissection and Radiotherapy in Early Breast Cancer: Long - Term Results». *Cancer J Clin Oncol*, 1986; 22:1085-1089.
 31. WOOD, W.C. «Nonimaging. Aspects of follow-up in breast cancer reconstruction». *Cancer*, 1991; 68:1164-1166.