

Revista Médica del Hospital General de México

Volumen
Volume 64

Número
Number 4

Octubre-Diciembre
October-December 2001

Artículo:

Reconstrucción mamaria en el Servicio de Cirugía Plástica del Hospital General de México, 1995-2000

Derechos reservados, Copyright © 2001:
Sociedad Médica del Hospital General de México, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.medigraphic.com



Reconstrucción mamaria en el Servicio de Cirugía Plástica del Hospital General de México, 1995-2000

José Luis Haddad Tame,* Bertha Torres Gómez,*

José Antonio Bello Santamaría,* Ernesto Sánchez Forgach,** Saúl Ruiz Morales,*

Víctor Chávez Abraham,* Carlos Del Vecchyto Calcáneo,*

Hernando Miranda Hernández,** Francisco Sandoval Guerrero**

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue hacer un análisis retrospectivo de enero de 1995 a diciembre del 2000, de los procedimientos de reconstrucción mamaria efectuados en el Servicio de Cirugía Plástica del Hospital General de México, así como reportar las indicaciones reconstructivas, tipo de procedimiento, resultados estéticos, complicaciones y evolución postoperatoria. Se incluyeron en el estudio 118 pacientes mastectomizadas en la Unidad de Tumores Mamarios del Servicio de Oncología de este mismo hospital, seis pacientes con síndrome de Poland y cinco pacientes con deformidad mamaria por secuelas de quemaduras que fueron sometidas a algún procedimiento de reconstrucción mamaria. En suma, se realizaron un total de 135 reconstrucciones mamarias a 129 pacientes ya que a seis de éstas se les realizó una reconstrucción bilateral. La mayoría de las pacientes estuvieron en el grupo de edad de entre 36 y 45 años. Ciento nueve mujeres tuvieron el antecedente de mastectomía unilateral, tres de mastectomía bilateral y seis cuadrantectomías. La reconstrucción mamaria fue unilateral en 123 pacientes (95.3%) y bilateral en seis (4.6%). Se hizo reconstrucción mamaria inmediata en 62 casos y tardía en 67, con un promedio de espera de tres años. El procedimiento reconstructivo más frecuente fue el colgajo TRAM pediculado en 57 mujeres, libre microvascular en 21, supercargado en seis y turbo-like en dos. El dorsal ancho se utilizó en 25 casos, junto con expansor en ocho pacientes y con prótesis en ocho. Del total, 88 mujeres fueron sometidas a procedimientos reconstructivos secundarios, siendo los más frecuentes: la formación del complejo aréola pezón y mastopexia contralateral en 17 pacientes, la remodelación del colgajo, formación de complejo aréola pezón y mastopexia en 13 y el recambio de prótesis en siete casos. La complicación más frecuente fue la epidermólisis parcial del colgajo TRAM y la necrosis grasa en 16 casos, hematomas en el sitio receptor en seis, hernias incisionales en cinco pacientes con TRAM, e infección en cinco casos. En dos mujeres se perdió totalmente el colgajo TRAM por trombosis vascular. No hubo ningún caso de mortalidad relacionada con el procedimiento reconstructivo. Cincuenta y dos pacientes recibieron quimioterapia y 21 radioterapia después de la reconstrucción mamaria, sin complicaciones. **Conclusión:** Actualmente todas las mujeres mastectomizadas deben ser consideradas candidatas para una reconstrucción mamaria. La reconstrucción con tejido autólogo ha demostrado ser de las mejores opciones reconstructivas; de éstas, el colgajo tipo TRAM es el más utilizado en nuestro servicio porque permite obtener un volumen y una simetría adecuados con una cubierta cutánea suficiente, además de que las pacientes tienen el beneficio de una dermolipectomía adicional y no necesitan del uso de prótesis mamarias. La reconstrucción mamaria no interfiere con la recurrencia ni con la historia natural de la enfermedad, ni con el uso posterior de terapia adyuvante, y sí mejora enormemente la calidad de vida de las pacientes.

Palabras clave: Cáncer de mama, tumor phyllodes, síndrome de Poland, reconstrucción mamaria, TRAM, colgajo transversal musculocutáneo de recto abdominal.

ABSTRACT

The main objective was to make a retrospective analysis of breast reconstruction procedures for mastectomy patients secondary to breast cancer, Phyllodes tumor, and Poland Syndrome, at the Plastic Surgery Department of the Hospital General de México, between January 1995 and December 2000. Data such as name, age,

* Unidad de Cirugía Plástica. Hospital General de México (HGM), OD.

** Unidad de Tumores Mamarios. Servicio de Oncología. HGM.

preoperative diagnosis, selection of the procedure, intraoperative records, operating time, complications, postoperative outcome, secondary procedures and secondary therapy for cancer were obtained. 135 patients were breast reconstructed, most of them in the age group of 36 to 45 years old. Main diagnosis was breast carcinoma. One hundred and twenty three procedures were unilateral. Most patient were delayed reconstructions (67 cases), the mean time after mastectomy was 3 years, and 62 patients were reconstructed immediately after mastectomy. The reconstructive method most frequently used was the TRAM flap in 85 patients. Eighty eight patients underwent to secondary reconstructive procedures, mainly neoformation of nipple-areola complex with contralateral mammoplasty and flap remodeling. The most frequent complication was partial epidermolysis of the flap. Fifty two patients were submitted to postreconstruction chemotherapy and 21 to radiotherapy without complications. All patients are candidates for breast reconstruction. We consider that autologous tissues is the best choice, of these, TRAM flap is the most popular in our service because provides volume, sufficient skin coverage, and also the patient receives an "extra" cosmetic procedure such as dermolipectomy, and avoid the need of breast prosthesis. The reconstructive procedures do not interfere with the recurrence, outcome or adjuvant chemotherapy and radiotherapy.

Key words: Breast cancer, Phyllodes tumor, Poland syndrome, breast reconstruction, transverse rectus abdominis musculocutaneous flap, TRAM.

INTRODUCCIÓN

Al inicio, la reconstrucción mamaria fue secuencial, mediante el uso de colgajos pediculados tubulares del abdomen, o utilizando la mama contralateral, para dar relleno al defecto de la mama faltante, y que no fuera notorio con la paciente vestida.¹ El perfeccionamiento de la reconstrucción mamaria fue posible cuando las técnicas oncológicas de mastectomía se convirtieron en procedimientos menos agresivos,² que permitieron al cirujano plástico realizar mejores reconstrucciones mamarias al conservar una mayor cantidad de piel.^{3,4} El objetivo actual es la reconstrucción de una mama estéticamente aceptable, con características similares a la existente, con el menor número de cirugías y, de ser posible, sin la necesidad de utilizar materiales aloplásticos.⁵

Son muchas las indicaciones para efectuar una reconstrucción mamaria, pero la principal es por cáncer de mama, que en México ocupa el segundo lugar en frecuencia de cáncer.⁶ Actualmente, toda paciente mastectomizada es candidata a una reconstrucción mamaria sin que sean contraindicaciones: la edad, la obesidad, el tabaquismo, el tipo de neoplasia, ni la necesidad de terapia adyuvante.⁷ Gracias a la detección temprana y al tratamiento oportuno ha mejorado el pronóstico de estas pacientes en cuanto a supervivencia y posibilidades de reconstrucción mamaria inmediata, con mejores resultados psicológicos y estéticos.⁸ Aunque en la actualidad la reconstrucción mamaria es mejor aceptada por pacientes y oncólogos, el porcentaje general de pacientes sometidas a reconstrucción mamaria temprana o tardía sigue siendo bajo^{9,10} y México no es la excepción.

La reconstrucción mamaria puede ser de tres tipos: la que utiliza materiales aloplásticos, la re-

construcción con tejidos autólogos, o la combinación de ambos métodos. La selección del procedimiento dependerá de la calidad de la piel y músculos torácicos remanentes, del tamaño de la mama contralateral, de la disponibilidad de sitios donadores de colgajos, de la necesidad de terapia adyuvante⁵ y, en nuestro hospital, de las posibilidades económicas de la paciente para adquirir materiales aloplásticos.

En los años sesenta, Cronin y Gerow utilizaron por primera vez implantes de silicón en las reconstrucciones mamarias tardías; en 1971 Syderman y Guthrie los utilizaron en la reconstrucción mamaria inmediata.¹¹ Actualmente, los implantes mamarios, se utilizan cuando existe una cantidad y calidad suficiente de piel para cubrir la prótesis. La localización submuscular, por debajo del pectoral mayor presenta menos riesgo de exposición y de contractura capsular que los de colocación subcutánea.¹² La colocación de prótesis no interfiere con la administración de terapia adyuvante,^{13,14} sus principales complicaciones son contractura capsular, infecciones, hematomas, seromas y exposición de la prótesis, especialmente en pacientes con inmunosupresión o con carcinomas de tipo invasivo, o con piel comprometida por radiación.¹⁵

La reconstrucción mamaria con expansores tisulares fue popularizada inicialmente por Radovan en 1982,¹⁶ y mejorada por Becker en 1984 con el uso de prótesis y expansor integrados en un mismo dispositivo, el cual no tiene que ser reemplazado al término de la expansión por una prótesis definitiva.¹⁷ Entre sus desventajas encontramos que pueden requerirse más de dos tiempos quirúrgicos para lograr los resultados definitivos que estéticamente no son los más satisfactorios. Y pueden

presentar complicaciones como dolor, infección, exposición y contractura capsular.^{18,19}

En la reconstrucción mamaria con tejidos autólogos destacan el colgajo dorsal ancho, descrito por Tansini en el siglo pasado, utilizado por primera vez por Schneider, Hill y Brown en 1977,²⁰ y difundido por Muhlauer y Olbrisch en 1977.²¹ En 1978 Bostwick popularizó el uso de una isla de piel sobre el músculo.²² En 1987 Hokin y Silverskiold describieron la técnica del dorsal ancho para llevarlo extendido, mediante el reclutamiento de tejido celular subcutáneo vecino.²³ Dibell, Carraway y McCraw estudiaron el territorio vascular del músculo dorsal ancho, cuyo pedículo es la arteria toracodorsal y múltiples perforantes musculocutáneas. Aunque puede ser pediculado o libre, su principal desventaja es que no aporta suficiente volumen y cobertura cutánea para defectos mayores, lo que hace necesario el uso de un expansor tisular o prótesis mamaria para obtener mejores resultados estéticos, con el riesgo de contractura capsular en 30 a 34% según McCraw.²⁴

El colgajo libre musculocutáneo de glúteo mayor, basado en las arterias glúteas superior o inferior, actualmente sólo se utiliza para la reconstrucción mamaria cuando no es posible realizar otros colgajos, ya que tiene un pedículo corto que dificulta su colocación adecuada en el sitio receptor y los resultados cosméticos son deficientes.²⁵

En 1974 Hasegawa describió un colgajo abdominal transversal unilateral, basado en la arteria y vena epigástricas superiores.²⁶ En 1979 Robbins reportó el uso de un colgajo de músculo recto abdominal;²⁷ años después Drever y Dinner modificaron un colgajo recto abdominal vertical para reconstrucción mamaria.^{28,29} Finalmente, en 1982 Hartrampf³⁰ describió el colgajo musculocutáneo del recto anterior del abdomen en la modalidad de isla cutánea transversa en el abdomen inferior o TRAM como se le conoce actualmente. Este colgajo depende de los vasos epigástricos profundos superiores; Moon y Taylor estudiaron la anatomía vascular de estas arterias y su influencia sobre las variaciones que pueden existir en las islas cutáneas del TRAM.³¹ El colgajo TRAM proporciona un adecuado volumen para defectos mayores, permite obtener una forma y proyección similares a la de la mama contralateral y no requiere del uso de materiales aloplásticos. Su utilización puede no estar indicada en casos en los que no existe tejido abdominal suficiente, y si la paciente no tiene paridad satisfecha. Existen varias modalidades para su realización, puede ser unilateral, bilateral, pediculado ipsilateral o contralateral, o libre

microquirúrgico con anastomosis de los vasos epigástricos profundos inferiores a los vasos axilares, toracodorsales, torácicos o a los mamarios internos. Cuando se requiere aumentar el flujo sanguíneo del colgajo para asegurar su viabilidad, Harashina³² sugiere usarlo supercargado mediante una anastomosis microvascular de la arteria epigástrica inferior contralateral a los vasos axilares. Semple, en 1994,³³ lo lleva turbocargado, mediante la microanastomosis de las dos arterias epigástricas inferiores profundas. Y Haddad en 1998 lo lleva *turbo-like*³⁴ mediante la microanastomosis de los vasos epigástricos inferiores profundos ipsilaterales a los vasos epigástricos superficiales contralaterales para aumentar la circulación en las áreas del colgajo como la zona IV, que están desprovistas de ella en el TRAM pediculado (*Figura 1*).

El TRAM libre fue utilizado por Holmstrom en 1979³⁵ para una reconstrucción mamaria inmediata, con lo que obtuvo una menor incidencia de ne-

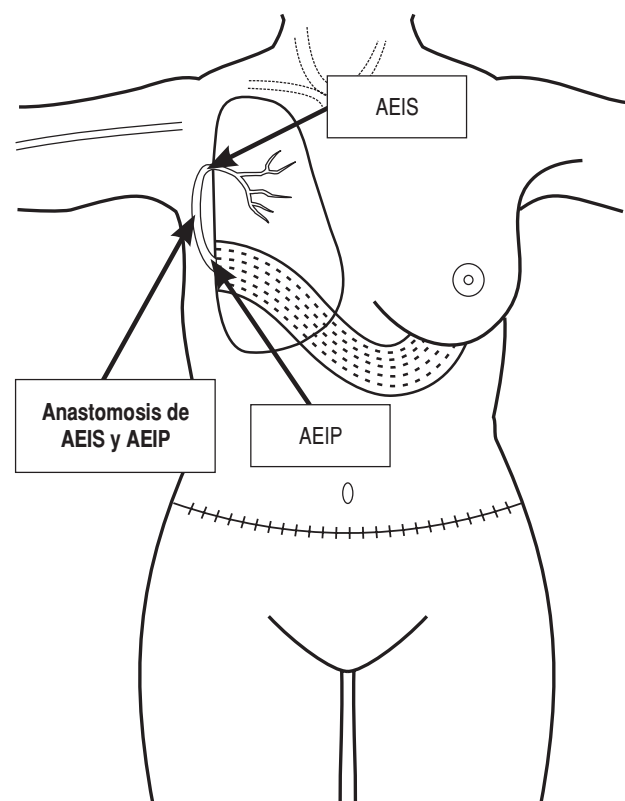


Figura 1. Colgajo Turbolike. Rodríguez DA, Haddad TJL. Aporte vascular de la arteria epigástrica inferior superficial para la isla cutánea de TRAM. 1988.

Abreviaturas: AEIS = Arteria epigástrica inferior superficial. AEIP = Arteria epigástrica inferior profunda.

crisis grasa y epidermólisis, así como un riesgo de pérdida del mismo del 2%. Schusterman reporta 211 casos reconstruidos con colgajos libres, tomando como vasos receptores los toracodorsales y los axilares, con lo que registró pocas complicaciones.³⁶ En 1994 Grotting, en sus series de 167 casos con colgajos ipsilaterales anastomosados a la arteria y vena toracodorsales, reporta mejores resultados que con el TRAM pediculado, con menos morbilidad en la pared abdominal, y mejor vascularidad del colgajo.³⁷ Elliot, en un estudio comparativo entre TRAM pediculado y libre, encuentra que este último tiene menor incidencia de necrosis que el pediculado y acorta el tiempo de hospitalización.³⁸ Los artículos más recientes y de las series más grandes, como los de Hammond, Schusterman y Shaw, coinciden en que el TRAM libre, por sus ventajas y buenos resultados estéticos, se ha convertido en el método de reconstrucción mamaria por excelencia.³⁹

El objetivo del presente trabajo fue hacer un análisis retrospectivo de los procedimientos de reconstrucción mamaria efectuados por el servicio de Cirugía Plástica del Hospital General de México en el periodo comprendido de enero de 1995 a diciembre del 2000, para conocer los resultados obtenidos con los diferentes procedimientos realizados, sus complicaciones y su evolución posoperatoria, con la finalidad de que en el futuro se realicen un mayor número de procedimientos reconstructivos mamaros, con mayor seguridad y con mejores resultados estéticos. Ya que la reconstrucción mamaria, en el caso de cáncer mamario, no altera la historia natural de la enfermedad, no incrementa el riesgo de recidivas o metástasis, no compromete la seguridad de la resección oncológica, ni interfiere con el tratamiento adyuvante subsecuente, y en cambio, sí mejora la calidad de vida de las pacientes dándoles una mayor autoestima y aceptación social.^{40,41} Hacemos énfasis también en que la reconstrucción mamaria inmediata tiene cada vez menos contraindicaciones, y más ventajas al facilitar el procedimiento reconstructivo, reducir el número de procedimientos quirúrgicos y evitar el trauma psicológico de mutilación.^{42,43}

MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar este estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, se revisaron los expedientes clínicos de 686 pacientes sometidas a mastectomía en el Servicio de Oncología de este mismo hospital, de

estos casos se incluyeron 110 expedientes de pacientes que fueron sometidas a reconstrucción mamaria por cáncer de mama, ocho por tumor phyllodes, seis con síndrome de Poland y cinco con secuelas de quemadura. Los datos se recabaron mediante una hoja de captura de datos, que incluyó como variables la edad, diagnóstico preoperatorio de la mama afectada, tipo de mastectomía, lapso de tiempo entre el tratamiento oncológico y la reconstrucción mamaria, tipo de reconstrucción mamaria, complicaciones, tipo de procedimientos reconstructivos secundarios, y evolución incluyendo tratamiento coadyuvante oncológico posterior a la reconstrucción. Para el análisis de los resultados se utilizaron medidas de frecuencia.

RESULTADOS

Se capturaron los datos de 129 expedientes clínicos de pacientes que fueron sometidas a algún procedimiento de reconstrucción mamaria. A seis de éstas se les realizó una reconstrucción mamaria bilateral, por lo que el total de reconstrucciones mamaras fue de 135. Por grupos de edad el mayor número de pacientes al momento de la reconstrucción mamaria fue el de 36 a 45 años (42.9%), seguido por el de 46 a 55 años (27.4%) y por el de 26 a 35 años (17.7%). De los 15 a los 25 años sólo se reportaron 6 pacientes (4.4%), de las cuales cuatro tuvieron síndrome de Poland, una tuvo el diagnóstico de carcinoma mamario con una edad infrecuente de presentación y una presentó deformidad mamaria por secuelas de quemaduras. Sólo 10 pacientes (7.4%) tuvieron más de 56 años.

De las indicaciones para reconstrucción mamaria, el diagnóstico preoperatorio más frecuente fue el de carcinoma mamario en 110 pacientes (85.2%), en segundo lugar el tumor Phyllodes en ocho mujeres (6.2%), seguido de síndrome de Poland en seis casos (4.6%) y de deformidad mamaria por secuelas de quemaduras en tórax en cinco (3.8%).

Respecto de la mama afectada, se realizaron 59 mastectomías derechas (45.7%), 50 izquierdas (37%), tres mastectomías bilaterales (2.3%), tres cuadrantectomías derechas (2.3%), y tres cuadrantectomías izquierdas (2.37%). En el síndrome de Poland estaba afectada la mama derecha en cuatro pacientes (3.1%) y la izquierda en sólo dos (1.5%). Una mujer tuvo quemadura de mama derecha (0.7%), otra paciente quemadura de mama izquierda (0.7%) y tres con quemaduras (2.3%) tuvieron afección en ambas mamas.



Figura 2. Paciente posoperada de mastectomía derecha.

De los 135 procedimientos reconstructivos mamarios, 123 casos fueron reconstrucciones unilaterales (91.1%), de los cuales 107 fueron por cáncer de mama (79.22%), seis por síndrome de Poland (4.4%) y dos por secuelas de quemaduras (1.48%); sólo seis casos (4.4%) fueron bilaterales, tres pacientes por cáncer de mama con mastectomía bilateral (2.3%) y las otras tres enfermas por secuelas de quemaduras (2.3%) con reconstrucción de ambas mamas.

La mastectomía con reconstrucción mamaria inmediata se llevó a cabo en 65 pacientes (48.1%), y la reconstrucción tardía en 70 pacientes (51.8%), con un promedio de tres años después del diagnóstico y tratamiento inicial. En 24 casos (18.6%) la reconstrucción se difirió un año, en 22 mujeres (16.2%) dos años, en 14 pacientes (10.3%) entre tres y ocho años, y en los 10 casos restantes (7.7%) el procedimiento se difirió hasta nueve y 13 años.

En cuanto a los procedimientos reconstructivos, se realizaron 92 procedimientos con tejidos autólo-



Figura 3. Paciente posoperada de reconstrucción de mama derecha con colgajo tipo TRAM, reconstrucción de complejo aréola pezón y mastopexia contralateral.

gos (68.1%), de los cuales el más utilizado fue el colgajo TRAM en 86 casos (63.7%), el cual fue pediculado en 57 (42.2%), libre en 21 (15.5%), supercargado en seis (4.4%) y turbo-like en dos (1.48%) (Figuras 2 y 3).

El segundo más utilizado fue el dorsal ancho sin materiales aloplásticos en seis pacientes (4.4%). La reconstrucción exclusiva con materiales aloplásticos se llevó a cabo en 24 mujeres (18.6%), siendo los expansores los más utilizados (6.9%), siguiéndole la prótesis expansor (6.2%) y los implantes mamarios en (5.4%). Se realizó una reconstrucción mixta con tejidos autólogos y aloplásticos en 19 pacientes (14%), utilizando dorsal ancho y prótesis en ocho (5.9%), dorsal ancho y expansor en ocho (5.9%) y dorsal ancho con prótesis expansor en tres (2.2%), respectivamente. El dorsal ancho fue la técnica preferida para la reconstrucción mamaria por secuelas de quemadu-

ras y el TRAM para las pacientes preferentemente con paridad satisfecha (*Figuras 4 y 5*).

Ninguna paciente con síndrome de Poland tuvo complicaciones. Las 52 pacientes que recibieron terapia adyuvante, con quimioterapia, no presentaron complicaciones. Y de las 21 pacientes que recibieron radioterapia, solamente una presentó metástasis óseas a distancia, sin encontrar relación con el procedimiento reconstructivo. De las 86 pacientes reconstruidas con colgajo tipo TRAM, 21 (24%) presentaron alguna complicación, siendo las más frecuentes la epidermólisis parcial y necrosis grasa del colgajo (manifestada como induración en el sitio reconstruido) en dos y cuatro pacientes, respectivamente; hematoma en el sitio receptor en dos casos, hernias incisionales en cinco, e infección de herida quirúrgica con cultivos positivos principalmente por *Staphylococcus aureus* y *Pseudomona aeruginosa* en tres pacientes, así como seromas y dehiscencia de herida quirúrgica en tres pacientes, respectivamente; la complicación más grave y la menos frecuente fue la pérdida total por necrosis del colgajo en dos pacientes reconstruidas con colgajos TRAM libres, una por compresión de los vasos microanastomosados por un hematoma y subsecuente infección por *Pseudomona*, y la otra por trombosis venosa irreversible de la mamaria interna a las 72 horas de la intervención. De las 25 pacientes reconstruidas con dorsal ancho solo o con algún material aloplástico, sólo cuatro presentaron complicaciones (16%), siendo igualmente frecuentes el sangrado y el seroma en la zona donadora en (8.6%). De las 24 pacientes reconstruidas exclusivamente con materiales aloplásticos, cinco presentaron complicaciones (20%), la más frecuente fue la contractura capsular (16.6%) y la segunda más frecuente, la exposición del material aloplástico en dos casos, en los que se colocaron subcutáneamente un expansor y una prótesis con deficiente tejido muscular para su cobertura (8.2%). Estéticamente los mejores resultados se obtuvieron con la reconstrucción con colgajos TRAM, refiriendo insatisfacción, sólo seis pacientes reconstruidas con TRAM pediculado (7.3%) por asimetría mamaria. Y en segundo lugar, la reconstrucción con técnicas combinadas, obteniendo resultados menos estéticos mediante la reconstrucción exclusiva con colgajo dorsal ancho en donde la asimetría mamaria fue más evidente (95%).

El 10% de las pacientes (13 casos) fueron reintervenidas durante su mismo internamiento, por presentar alguna complicación del procedimiento inicial. Dos pacientes fueron sometidas a un segundo pro-

cedimiento reconstructivo (1.5%) mediante colgajos de dorsal ancho, por presentar pérdida completa del colgajo TRAM, con buena evolución subsecuente. Tres pacientes reconstruidas con TRAM fueron reexploradas en el posoperatorio inmediato, por presentar datos de congestión venosa con sospecha de trombosis, o de isquemia por espasmo arterial o hematoma. Los hematomas, fueron por ruptura de la arteria mamaria interna fibrosada, encontrando en el 100% el antecedente de radioterapia preoperatoria. Requirieron de lavado y desbridación quirúrgicos por necrosis grasa, epidermólisis o dehiscencia de herida quirúrgica siete mujeres (5.4%), y en dos casos (1.5%) se realizó remodelación final con toma y apli-



Figura 4. Paciente posoperada de mastectomía izquierda.



Figura 5. Paciente posoperada de reconstrucción mamaria con colgajo dorsal ancho, con reconstrucción del complejo areola pezón y mastopexia contralateral.

cación de injerto para cobertura de área cruenta del total de pacientes reconstruidas; 88 (68.2%) fueron sometidas a algún procedimiento reconstructivo secundario y el resto se encuentran en espera de remodelación subsecuente en cuanto concluyan su tratamiento oncológico adyuvante. Algunas quedaron satisfechas con el resultado inicial y otras no desean ser sometidas a nuevos procedimientos quirúrgicos.

Los procedimientos secundarios más utilizados para el TRAM fueron la reconstrucción del complejo aréola pezón, y mastopexia contralateral (19.3%), seguido de la remodelación del colgajo TRAM, con reconstrucción del complejo aréola pezón, y mastopexia contralateral (14.7%), de remodelación del TRAM y formación del complejo aréola pezón exclusivamente (11.3%) y plastias de pared con mallas de polipropileno por hernias incisionales (3.8%). Los procedimientos secundarios por reconstrucción con dorsal ancho más frecuentes fueron el recambio de prótesis y formación del complejo aréola pezón en seis pacientes (4.6%), formación exclusivamente del complejo aréola pezón en tres mujeres (2.3%), y el recambio de prótesis, con colocación de prótesis contralateral y formación de complejo aréola pezón en dos pacientes (1.5%). Los procedimientos secundarios más frecuentes por reconstrucción con materiales aloplásticos fueron el cambio de un expansor con colocación de prótesis y formación del complejo aréola pezón en siete pacientes (5.4%) y el retiro de prótesis por exposición en dos casos (1.5%), entre otros.

No se registro ningún caso de fallecimiento relacionado con el procedimiento reconstructivo ni relacionado al cáncer mamario, ya que sólo se reconstruyeron pacientes con estadios tempranos que podían curarse con tratamiento quirúrgico oncológico (Figuras 6 y 7).

DISCUSIÓN

Las mamas en el sexo femenino tienen una importancia fundamental desde el punto de vista funcional, psicológico y sexual, por lo que la ausencia o asimetría de alguna de ellas repercute gravemente en la autoestima y funcionalidad social de estas mujeres. Es por esto que la reconstrucción mamaria es esencial en el tratamiento integral de pacientes que por alguna causa han sido mastectomizadas, o que presentan deformidad mamaria por alguna otra causa, no existiendo hoy en día ninguna contraindicación para realizarla. Actualmente, la reconstrucción mamaria ha ganado mayor aceptación en la población

general y entre los cirujanos oncológicos, que a su vez realizan procedimientos igualmente seguros y menos agresivos para el tratamiento del cáncer mamario, lo cual permite que la reconstrucción mamaria sea más fácil e incluso inmediata y con mejores resultados.^{42,43}

Anteriormente, la reconstrucción tardía se difería un año después de la mastectomía, para no pasar por alto la detección de recurrencias. En la actualidad, la reconstrucción tardía depende sólo de las condiciones generales de la paciente, de la disponibilidad de los tejidos locales, del déficit de piel en el



Figura 6. Paciente posoperada de reconstrucción mamaria izquierda con implante aloplástico.



Figura 7. Paciente posoperada de reconstrucción mamaria izquierda con implante aloplástico y reconstrucción de complejo aréola pezón.

área mastectomizada, del volumen de la mama contralateral y, sobre todo, de la preferencia de la paciente. En nuestro hospital las reconstrucciones mamarias tardías siguen siendo las más frecuentes, aunque la tendencia de reconstrucciones inmediatas se encuentra en franco ascenso. El factor que más contribuye a ello es un mejor conocimiento por parte de las pacientes y de los oncólogos sobre las posibilidades reales de una buena reconstrucción al mismo tiempo que la cirugía ablativa, ahorrando con esto un procedimiento quirúrgico adicional. El pronóstico psicológico de estas pacientes es mejor que el de las que se someten a la deformidad por ausencia mamaria, por tiempo indefinido. Al igual que autores como Grotting, Ellioty Shaw,³⁷⁻³⁹ creemos firmemente que lo que tiene mayor influencia en los mejores resultados cosméticos de una reconstrucción mamaria inmediata es la mayor preservación de piel de la paciente por parte del oncólogo, de tal manera que a mayor preservación de piel mejores resultados. Una mastectomía en la que se utilice una incisión peria-reolar o, bien, con una pequeña extensión lateral para la disección axilar, permite al cirujano plástico obtener un resultado cercano a la mama ideal.

Antes de cualquier reconstrucción mamaria deben ser evaluadas la cantidad y el volumen de la mama comprometida, así como la mama contralateral para elegir la mejor opción reconstructiva en cada paciente en particular con el fin de lograr mejor simetría y resultados cosméticos.⁴⁴ Y aunque existe un número considerable de opciones, sea cual fuere el procedimiento de reconstrucción elegido, éste deberá ser individualizado para cada paciente conforme a sus características y necesidades generales y sistémicas.

El uso de materiales aloplásticos, como prótesis mamarias, expansores o prótesis expansor, siguen siendo técnicamente los procedimientos reconstructivos más sencillos y con una baja morbilidad; sin embargo, en nuestro medio tienen la gran desventaja de su costo, de la inminente formación de contractura capsular y de la exposición por falta de cobertura muscular suficiente o, bien, por los efectos secundarios de la radioterapia. A pesar de todo, representan una muy buena alternativa.

Actualmente, la reconstrucción mamaria con tejido autólogo es nuestro método preferido por la variedad de opciones en combinación o no con material aloplástico, coincidiendo con lo reportado en la literatura en estudios que comparan los diferentes métodos reconstructivos.⁴⁶ Su principal indicación es para defectos que requieren tanto de volumen como de cubierta cutánea, o el no contar con recursos para ad-

quirir materiales aloplásticos y, por supuesto, la posibilidad de que la paciente haya sido sometida a radioterapia previa o, bien, vaya a ser sometida a radioterapia ulterior. Es por eso que los tejidos autólogos son, en nuestro servicio, la mejor opción para la reconstrucción mamaria, particularmente el colgajo tipo TRAM, el cual, pese a tener en nuestra serie la mayor morbilidad, es la técnica que permite lograr mejores resultados cosméticos en cuanto a simetría, volumen, con mínimo déficit funcional y con la ventaja adicional de un procedimiento cosmético como es la dermolipectomía. Además, sus numerosas variantes (libre, pediculado, supercargado, turbocargado, turbo-like, retardado) permiten adaptarlo a cada caso en particular. El colgajo dorsal ancho, aunque no es ya de primera elección, en nuestro servicio sigue siendo de gran utilidad en casos de reconstrucción primaria, y también de segunda elección en pacientes en las que no tuvo éxito algún otro procedimiento reconstructivo. Presenta muy pocas complicaciones y poca deformidad, aunque con la desventaja de precisar del uso de una prótesis mamaria para suplir el poco volumen que aporta el colgajo en pacientes con defectos grandes o mamas contralaterales de tamaño moderado, y con resultados estéticos menos favorables.

Para obtener los mejores resultados estéticos, prácticamente todas las pacientes requieren de procedimientos reconstructivos complementarios para la reconstrucción del complejo aréola pezón, con colgajos locales para el pezón e injertos cutáneos de muslo, y aréola contralateral para la formación de la aréola. Ello sin olvidar el manejo de la mama contralateral con el fin de lograr una mejor simetría con relación a la mama reconstruida, que se consigue con una mamoplastia de reducción o mastopexia, llegando incluso en algunos casos a considerar la colocación de prótesis mamarias contralaterales. Para nosotros, el momento ideal para remodelar la mama contralateral es cuando se remodela el colgajo o cuando se forma el complejo aréola pezón, bajo el supuesto de que el proceso cicatrizal e inflamatorio de la mama reconstruida ha terminado y no causará asimetrías, y cuando el oncólogo, de acuerdo con la terapia adyuvante en cada caso en particular, nos sugiere seguir con el procedimiento reconstructivo.

CONCLUSIÓN

La reconstrucción mamaria forma parte del tratamiento integral de la paciente con cáncer de mama que será mastectomizada. Consideramos que es preferente la reconstrucción mamaria inmediata, in-

dependientemente del método seleccionado para ello. Sin embargo, el momento y el tipo de reconstrucción deberán seleccionarse en cada caso en particular para lograr los mejores resultados con cada uno de los procedimientos reconstructivos existentes. En el futuro, la meta deberá ser que todas las pacientes puedan ser sometidas a reconstrucción por mastectomía, mediante una reconstrucción mamaria completa y simétrica, con el menor número de procedimientos adicionales, para que tengan una mejor calidad de vida y una mejor adaptación en la sociedad.

Como conclusión del presente trabajo, podemos señalar que en el Hospital General de México se ha incrementado en forma sustancial el número de reconstrucciones mamarias en los últimos cinco años gracias a la interacción de los Servicios de Cirugía Plástica y Oncología. En consecuencia, este hospital detenta el liderazgo en México, particularmente en la modalidad de reconstrucción inmediata por el alto número de procedimientos realizados. Así, con base en esta experiencia podemos, en forma clara y definitiva, recomendar la reconstrucción mamaria en cualquiera de sus modalidades con la única finalidad de ofrecer lo mejor a nuestros pacientes. Estamos convencidos de ello por los buenos resultados obtenidos hasta el momento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Millard Dr. Jr. Reconstruction mammoplasty using an economical flap from the opposite breast. *Ann Plast Surg* 1981; 6: 374-384.
2. Haagensen SD. *Diseases of the breast*. Philadelphia: WB Saunders, 1986: 906-913.
3. Fisher B, Redmond C. Eighth year results of randomized clinical trial comparing total mastectomy and lumpectomy with or without irradiation in the treatment of breast Cancer. *N Engl J Med* 1989; 320: 822-828.
4. Veronesi U, Banfi A. Breast conservation is the treatment of choice in small breast cancer: Long term results of a randomized trial. *Eur J Cancer* 1990; 26: 668-670.
5. Martin J, Ben J. Breast Cancer, Cancer prophylaxis, and breast reconstruction. *Selected Readings in Plastic Surgery* 1994; 8: 10-28.
6. Villalba V, Miranda H. Factores de riesgo en una población de 1,128 mexicanas con cáncer mamario. *Residentes hoy AMMRHG* 1993; 3: 5-7.
7. Goldwin RM. Breast reconstruction after mastectomy. *N Engl J Med* 1987; 3178: 1711-1714.
8. Miller BA, Feuer EJ. The increasing incidence of breast cancer since 1982, relevance of early detection. *Cáncer Causes Control* 1991; 2: 67-74.
9. Handel N, Silverstein MJ. Reasons why mastectomy patients do not have breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1990; 86: 1118-1125.
10. Scanlon EF. The role of reconstruction in breast cancer. *Cancer* 1991; 68: 1144-1147.
11. Cronin TD, Gerow FJ. Augmentation mammoplasty: A new "natural feel" prosthesis. In Transactions of the Third International Congress of Plastic and Reconstructive Surgery. Amsterdam: *Excerpta Medica*, 1963.
12. Gruber RP. Breast reconstruction following mastectomy. A comparison of submuscular and subcutaneous techniques. *Plast Reconstr Surg* 1981; 67: 312-324.
13. Francel TJ, Ryan JJ. Breast reconstruction utilizing implants, a local experience and comparison of three techniques. *Plast Reconstr Surg* 1993; 92: 786-794.
14. Ryu J, Yahalom J. Radiation therapy after breast augmentation or reconstruction in early or recurrent breast cancer. *Cancer* 1990; 66: 844-847.
15. Barreau-Pouhaer L, Lé MG. Risk factors for failure of immediate breast reconstruction with prosthesis after total mastectomy for breast cancer. *Cancer* 1992; 70: 1145-1151.
16. Radovan C. Breast reconstruction after mastectomy using the temporary expander. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 195-206.
17. Becker H. The permanent tissue expander. *Clin Plast Surg* 1987; 14: 519-530.
18. Argenta LB, Marks MW, Grabb WC. Selective use of serial expansion in breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 1983; 11: 188-196.
19. Maxwell GP, Falcone PA. Eighty-four consecutive breast reconstruction using a textured silicone tissue expander. *Plast Reconstr Surg* 1992; 89: 1022-1033.
20. Schneider WJ, Hill HI, Brown RG. Latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction. *Br J Plast Surg* 1977; 30: 277-289.
21. Muhlbauser W, Olbrisch R. The latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction. *Chir Plast (Berlin)* 1977; 4: 27.
22. Bostwick J III, Scheffan M. The latissimus dorsi musculocutaneous flap A one stage breast reconstruction. *Clin Plast Surg* 1980; 7: 71.
23. Hokin JAB, Silfverskiöld KL. Breast reconstruction without an implant. Results and complications using an extended latissimus dorsi flap plat reconstr. *Surg* 1987; 79: 58.
24. McCraw JB et al. The autogenous latissimus breast reconstruction. *Clin Plast Surg* 1994; 2: 279-290.
25. Mathes SJ, Nahai F. *Clinical applications of muscle flaps*. C Mosby, 1988.
26. At Y, Hasegawa H. A transverse abdominal flap for reconstruction after radical operations for recurrent breast cancer. *Plast Reconstr Surg* 1974; 53: 52-68.
27. Robbins TH. Rectus abdominis myocutaneous flap for breast reconstruction. *Aust NZ J Surg* 1979; 49: 527-541.
28. Drever JM. Total Breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 1981; 7: 54-69.
29. Dinner MI, Labandter HP, Dowden RV. The role of the rectus abdominis myocutaneous flap in breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 209-218.
30. Hartranof CRM, Scgefakab N, Bkack PW. Breast reconstruction with a transverse abdomen island flap. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 216-225.
31. Moon HK, Taylor GI. The vascular anatomy of rectus abdominis musculocutaneous flaps based on the deep superior epigastric system. *Plast Reconstr Surg* 1988; 82: 815-830.
32. Harashina T. Augmentation of circulation of pedicled transverse rectus abdominis musculocutaneous flaps by microvascular surgery. *Br J Plast Surg* 1987; 40: 367-372.
33. Semple JL. Retrograde microvascular augmentation (turbocharging) of a simple-pedicle TRAM flap through a deep inferior epigastric arterial and venous loop. *Plast Reconstr Surg* 1994; 93: 109-117.

34. Rodríguez DA, Haddad. *Aporte vascular de la arteria epigástrica inferior superficial para la isla cutánea del TRAM*. UNAM. Tesis. 1998.
35. Holmstrom H. The free abdominoplasty flap and its use in breast reconstruction. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1979; 13: 423- 428.
36. Schusterman MA. The free transverse rectus abdominis musculocutaneous flap for breast reconstruction. One center experience with 211 consecutive cases. *Ann Plast Surg* 1994; 32: 234-241.
37. Grotting JC. Immediate breast reconstruction using the free TRAM flap. *Clin Plast Surg* 1994; 2: 207-215.
38. Elliot LF. Immediate TRAM flap breast reconstruction: 128 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 1993; 92: 217-221.
39. Shaw WW, Agb CY. Microvascular free flaps in breast reconstruction. *Clin Plast Surg* 1992; 4: 917-229.
40. Noone RB, Frazier TG. Recurrence of breast carcinoma following immediate reconstruction a 13 year review. *Plast Reconstr Surg* 1994; 93: 96-108.
41. Elberlein TJ, Crespo LD. Prospective evaluation of immediate reconstruction after mastectomy. *Ann Surg* 1993; 218: 29-36.
42. Webster DJ, Mansel RE. Immediate reconstruction of the breast after mastectomy: Is safe? *Cancer* 1984; 53: 1416-1419.
43. Georgiade S, Georgiade NG. Modified radical mastectomy with immediate reconstruction for carcinoma of the breast. *Ann Surg* 1981; 193: 565-573.
44. Slavin SA, Love SM, Goldwyn RM. Recurrent breast cancer following immediate reconstruction with myocutaneous flaps. *Plast Reconstr Surg* 1994; 93: 1191-2001.
45. Hoffman JP, Kusiak J. Risk factors for immediate prosthetic postmastectomy reconstruction. *Am Surg* 1991; 57: 514-522.
46. Krishna B, O Donoghue JM. Prospective Evaluation of Late Cosmetic results following breast reconstruction: I. Implant reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2001; 107: 1702-1709.
47. Krishna B, O Donoghue JM. Prospective evaluation of late cosmetic results following breast reconstruction: II TRAM flap reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2001; 107: 1710-1715.

Dirección para correspondencia:

Dr. José Luis Haddad Tame
Sierra Nevada 779
11000 México, D.F.
Tel: 52 02 86 60