

11211 31
27



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**THE AMERICAN BRITISH COWDRAY HOSPITAL
(HOSPITAL A. B. C.)**

**RECONSTRUCCION MAMARIA
POSTMASTECTOMIA POR CANCER**

**TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN
LA ESPECIALIDAD DE CIRUGIA PLASTICA
RECONSTRUCTIVA Y ESTETICA**

**P R E S E N T A:
DR. SAMUEL PARADA VILLAVICENCIO**

MEXICO, D. F.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

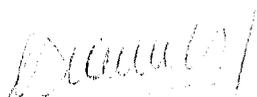
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Asesor de Tesis: Dr. José Escamilla Olivera

Jefe del Curso de C.P. y R.: Dr. José Escamilla Olivera

México D.F. Febrero 1996

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Escamilla Olivera", is written over the printed name. The signature is cursive and somewhat stylized.

AGRADECIMIENTOS

A MI PADRE:

Don Ezequiel Parada F e r n á n d e z

Papá, en donde quiera que tú estés siempre estarás guiando mis manos y Dios mi camino. Descansa en paz.

A MI MADRE:

Maye por todos conocida, te doy las gracias por permitirme oír tu dulce voz que calmó mis momentos difíciles y fue el cimiento en donde forjé todos mis sueños.

A MI ESPOSA:

Alice, que tan sólo por el simple hecho de sentir tu presencia y sentirte a mi lado me da fuerza para seguir adelante en esta vida que solo la deseo para demostrarte todo lo que te amo.

A MI HERMANO:

Ezequiel Parada, quien fue el ejemplo a seguir dentro del difícil arte de la medicina. Gracias.

A MIS HERMANAS:

Lila, Mariza y Laura.

Que sin interés solo me prodigaron amor y cariño y que son un apoyo para seguir adelante.

A todos mis sobrinos, sobrinas y cuñados, gracias por estar conmigo.

A TODOS MIS MAESTROS:

Dr. Manuel Barrantes Tijerina.

Dr. Miguel Duran del Castillo.

Dr. José Escamilla Olivera.

Dr. Fernando Magallanes Negrete.

Dr. Martín Manzo Hernández.

Dr. Paul Olsoff Pagovich.

Dr. José Abel de la Peña.

CRUZ ROJA MEXICANA.

DR. GILBERTO PIÑA

DR. ADRIÁN PANIAGUA

Siempre los tendré en el mismo lugar que a mis padres. Gracias por sus enseñanzas, por forjar mi carácter y por proveerme de conocimientos que son invaluable.

ÍNDICE

	<i>Pag</i>
Introducción.....	1
Anatomía de la glándula mamaria.....	2
Vascularidad de la mama.....	5
Drenaje venoso.....	7
Drenaje linfático.....	8
Inervación.....	11
Cáncer mamario.....	13
Reconstrucción mamaria.....	18
Selección de métodos para la reconstrucción mamaria.....	21
Reconstrucción con tejido disponible.....	23
Reconstrucción con expansión de tejidos.....	26
Reconstrucción con colgajo de dorsal ancho.....	30
Técnica quirúrgica.....	34
Reconstrucción mamaria con colgajo TRAM.....	35
Doble levantamiento muscular de rectos del abdomen.....	38
Reconstrucción con glúteo mayor.....	40
Reconstrucción de aureola-pezón.....	41
Justificación.....	43
Hipótesis.....	43
Material y métodos.....	44
Resultados.....	45
Conclusiones.....	49
Bibliografía.....	51

INTRODUCCIÓN

Toda paciente que haya sido sometida a una mastectomía por cáncer, se enfrenta no solamente a la pérdida de una de las mamas, -que en la mujer representa un signo de femineidad importante- si no que también se enfrenta a la amarga realidad, de saberse portadora de cáncer; a la incertidumbre que de no comprender en la mayoría de los casos cuál será el pronóstico a corto o largo plazo de la enfermedad detectada. Además debe de enfrentar una deformidad causada por la mastectomía y al rechazo de la amputación de una de las mamas.

La deformidad que se presenta en este tipo de pacientes, ha servido para el desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas que ofrecen resultados post-operatorios más satisfactorios y brindan resultados más acordes con mamas simétricas.

La reconstrucción mamaria es un reto para cualquier cirujano plástico, por tal motivo es necesario conocer y comprender la historia natural de esta enfermedad, los factores de riesgo y el tratamiento del cáncer de mama. La reconstrucción mamaria en sí, requiere de conocimiento operatorio de toda la gama de procedimientos de cirugía estética de la mama y del espectro de técnicas, reconstructivas de la mama, desde implantes de silicona por debajo del tejido disponible, hasta la expansión de tejidos y transferencia de colgajos miocutáneos.

ANATOMÍA DE LA GLÁNDULA MAMARIA

FORMA, ESTRUCTURA Y LOCALIZACIÓN.

El tejido mamario se encuentra detrás del pezón y areola. En la pubertad se nota un disco en esta localización. La mama juvenil tiene forma de cono o hemisferio. En la mujer adulta se aparta de esta forma y se vuelve péndula. La mama en la madurez se aplana mucho en la parte central y sus porciones internas, mientras que la parte lateral superior es gruesa y se proyecta como cola o proceso axilar.

El pezón se extiende desde la glándula -más cerca del borde inferior que del superior- y apunta lateralmente con una inclinación hacia arriba.

En hombres y mujeres jóvenes, el pezón está localizado 1-2 cm por fuera de la línea medioclavicular. La altura es variable: IV espacio intercostal en la mayoría, de la IV costilla al V espacio. Al desarrollarse la mama, el pezón desciende, conservando una posición simétrica regularmente.

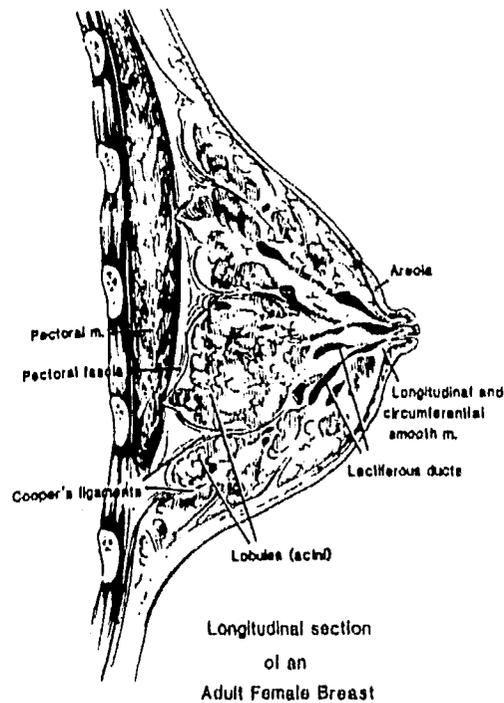
La mama puede considerarse que se extiende desde la II o III costilla a la VI u VII; y en sentido transversal desde la línea paraesternal a la línea axilar anterior, hallándose el proceso axilar dentro de la axila.

El estroma mamario es una elaboración de tejido conjuntivo de la fascia superficial. Por detrás, la mama está separada de la fascia pectoral (la vaina del pectoral mayor) por el espacio retromamario. Atraviesan este espacio bandas laxas de tejido conjuntivo que forman la lámina posterior del estroma mamario y permiten cierto grado de movimiento limitado a la mama.

Lengüetas de tejido glandular penetran en el espacio y en la fascia hasta quedar incluidas en la superficie anterior del músculo. Por el exterior de la lámina anterior, emergen numerosas prolongaciones fibrosas que Cooper calificó de *ligamentos suspensorios* y que fijan la mama al pezón y a la superficie profunda de la piel. Dentro de la masa estrómica se forman cavidades, las cuales se llenan de tejido glandular de cantidad variable de tejido adiposo. Hacia la profundidad de la piel existe principalmente grasa.

La glándula mamaria humana es un conglomerado de 15 a 25 glándulas, propiamente dichas, separadas cada una con sus acini o acinos y sus conductos: éstos se comunican entre sí y se abren por separado, dividiéndose en 15 a 25 orificios independientes en el pezón (figura 1).

Figura 1



Los alvéolos secretantes están formados por células cuboideas o cilíndricas bajas, encerradas en una red laxa semejante a una canasta de células mioepiteliales ramificadas. Alrededor de los alvéolos se encuentra un tejido conjuntivo denso, y más allá de éste, un abundante tejido adiposo. Los conductos están recubiertos por epitelio escamoso estratificado y rodeados por músculo liso, que se encuentra a lo largo de éstos por detrás de la areola; el conducto muestra una dilatación: el seno galactóforo, que mide de 2 a 4.5 mm de diámetro, estrechándose en la base del pezón. Más allá de éste se forma un ampulla, la cual nuevamente se estrecha hasta 0.4 a 0.7 mm de diámetro a nivel de su apertura en el extremo del pezón.

Externamente, más allá de la areola, la piel de la mama es relativamente delgada, el tejido fibroso de cutis se dispone en forma circular concéntrica a la areola.

A lo largo del borde de la areola hay grandes glándulas sudoríparas y sebáceas, faltando en la mujer o en forma muy rudimentaria los folículos pilosos. En la piel areolar existen las características glándulas de Montgomery. EL pezón de la mujer nulípara muestra una pequeña depresión en forma de hendidura; con el embarazo y la lactancia, éste aumenta de tamaño y se evierte. EL pezón no posee grasa, sino más bien una cantidad importante de tejido fibroso y elástico, así como músculo liso dispuesto en forma circular dentro del cuerpo principal y alrededor de su base.

Vascularidad de la mama

Irrigación.

La mama está irrigada por 3 pedículos principales y uno accesorio:

- Arteria torácica.
- Arteria torácica lateral.
- Arterias intercostales.
- Ramas músculo-cutáneas del pectoral mayor.

La mayor parte la aportan las dos primeras. (figura 2).

Las principales fuentes las constituyen las arterias mamarias internas y laterales, que discurren muy cerca de la superficie profunda de la piel en la superficie anterior de la mama.

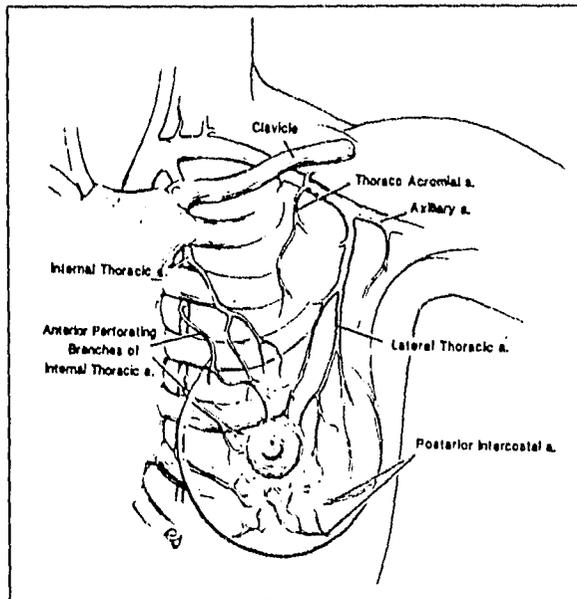


Figura 2

En la mitad interior de la glándula, se complementan por las pequeñas arterias mamarias posteriores, las cuales proceden lateralmente de las arterias intercostales y de la torácica interna por la parte interna o medial.

La arteria torácica interna da origen a varias arterias perforantes, las cuales atraviesan los espacios intercostales cerca del esternón. De estas ramas, la mayor es generalmente la del II o III espacio y ocasionalmente una rama del I o IV espacio, que puede ser de mayor tamaño.

Las contribuciones posteriores de la mamaria interna atraviesan en general los espacios intercostales IV y V.

La arteria torácica lateral o externa, frecuentemente representada por un solo vaso, procede de la arteria torácica inferior, la cual gira alrededor del músculo pectoral mayor y la parte baja de la mama hacia su trayecto anterior. Al faltar la arteria torácica lateral, su territorio es irrigado por la arteria acromiotorácica, por la escapular inferior y rara vez por la torácica superior, primera rama de la axilar. La arteria torácica lateral puede proceder de la axilar.

Las arterias mamarias posteriores -colocadas lateralmente-, provienen en general de las intercostales aórticas IV o V.

Las arterias torácicas mediales y laterales se dirigen hacia el centro de la mama entre la grasa subcutánea. Las pequeñas irrigan la piel subyacente, y las ramas mayores penetran a la glándula. Las porciones terminales rodean al pezón y areola, formando un anillo circunareolar desde el cual se nutre el complejo areola-pezón.

Las arterias mediales se sitúan entre la grasa subcutánea, en la periferia de la glándula, a una profundidad de 0.5 a 1.5 cm, y las laterales de 1 a 2.5 cm. Al acercarse a la areola se sitúan inmediatamente detrás de la dermis, a mayor profundidad que las venas.

Salón describe que las arterias mamarias posteriores son constantes, y que las mayores son las laterales posteriores, que provienen en general de las intercostales IV o V. Su trayecto es largo y tortuoso sobre el pectoral mayor y se dividen en la parte inferior de la mama.

El cuadrante inferior interno recibe pequeñas arterias de la pared abdominal, cuyo origen es la arteria epigástrica superior.

DRENAJE VENOSO

Las venas mayores de la mama forman parte esencialmente del plexo subcutáneo de las venas del tronco, las cuales, se vacían hacia la porción interna de la mamaria interna y lateralmente a la vena axilar, pero conectan también con las venas del cuello por arriba y con las del abdomen por debajo. Algunas venas más pequeñas acompañan a las arterias mediales laterales y posteriores, terminando con los troncos venosos correspondientes. Los nombres de las venas corresponden exactamente con los de las arterias paralelas. (figura 3).

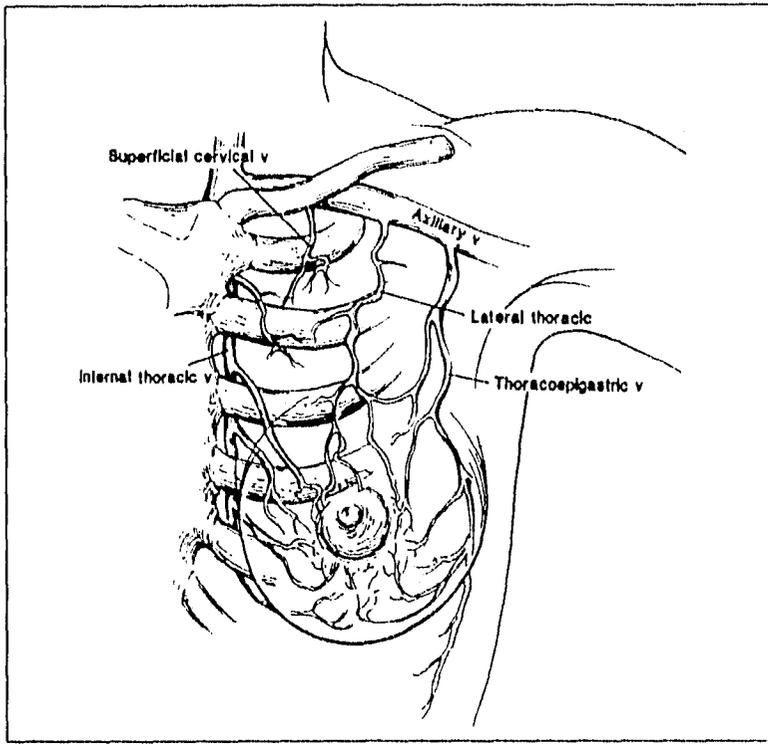


Figura 3

Drenaje linfático.

Topográficamente se encuentran desarrollados 3 plexos:

1. Plexo superficial dérmico. Es el principal y se encuentra muy desarrollado, drenando la mayor parte de líquido linfático.
 2. Plexo glandular extralobular. Este drena en forma constante hacia la profundidad y en ocasiones hacia la superficie.
 3. Plexo perigalactóforo. Su drenaje es en parte hacia la superficie y la mayoría hacia los linfáticos satélites de la arteria mamaria interna.
- Se describen cuatro vías de salida de la mama:

Se describen cuatro vías de salida de la mama:

- *Axilar.*
- *Mamaria interna.*
- *Intercostal posterior.*
- *Cutánea.*

En circunstancias normales, las rutas axilar y mamaria interna deben considerarse como las principales (75% líquido de linfático circula hacia la axila y el 15% a la mamaria interna) sin existir un drenaje específico a cada cuadrante.

La circulación pasa a través de los ganglios: *axilar central, axilar o pectoral, axilares posteriores o subescapulares y los deltopectoriales*, estableciéndose un drenaje hacia tres grupos ganglionares (figura 4):

- a) Un grupo mamario externo, que a su vez se deriva hacia los ganglios axilares profundos.
- b) Un grupo retropectoral subclavicular.
- c) Un grupo mamario interno.

Los linfáticos mayores de la mama alcanzan el grupo central; dirigiéndose hacia arriba y afuera (por dentro de la mama), y emergiendo después de la prolongación axilar hasta perforar la fascia y vaciarse en los ganglios centrales.

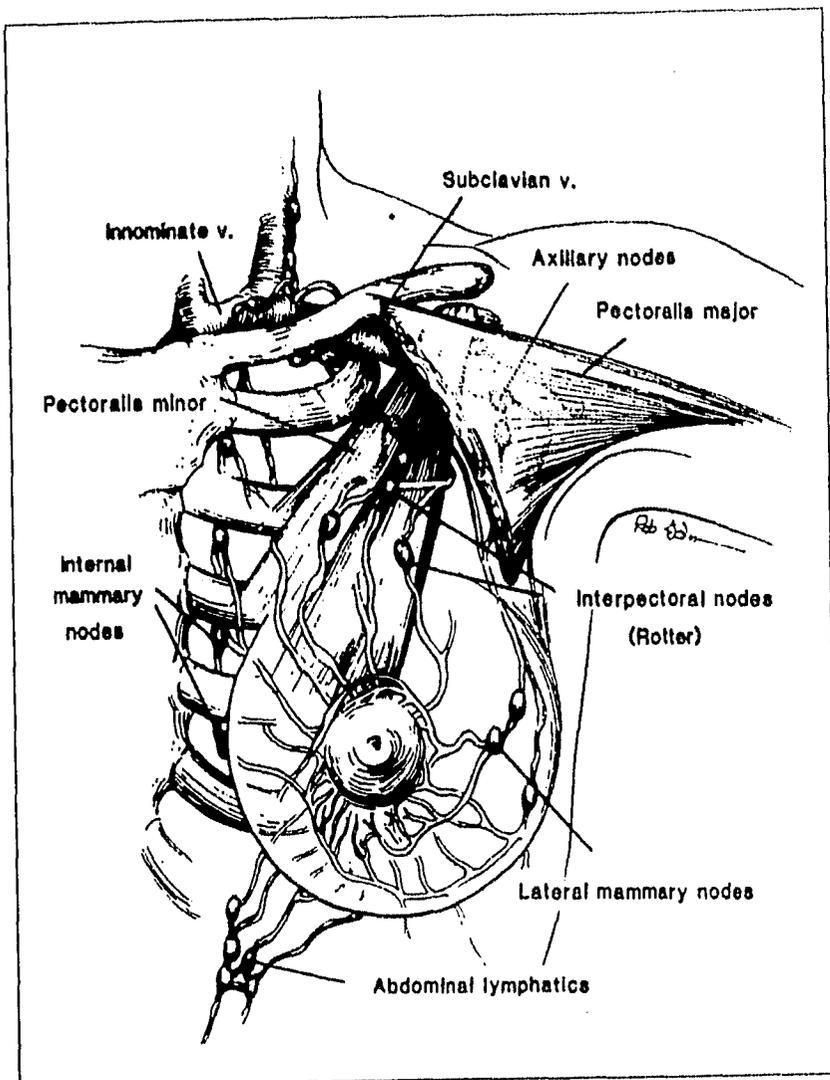


Figura 3

INERVACIÓN

La percepción sensorial de la mama tiene las mismas propiedades que la piel y el tejido celular subcutáneo de otras partes del cuerpo. El pezón recibe fibras simpáticas para sus vasos y músculo liso a través de los nervios sensitivos. No existe inervación cruzada. Alrededor de la mama penetran nervios supraclaviculares que inervan solamente a la piel por debajo de la clavícula y no a la clavícula propiamente dicha.

La mama está inervada por 3 grupos de nervios que convergen hacia la placa areolomamelonar:

- 1) **Grupo Anterior**. Comprende las ramas cutáneas anteriores II, III, IV y V nervios intercostales. Penetran desde 1 cm por fuera del borde externo acompañando a las arterias perforantes de la mamaria interna y avanzan por delante de la glándula.
- 2) **Grupo Lateral**. Más voluminoso que el anterior; proviene del IV y V nervios intercostales y aborda la mama por su parte posterior; los nervios siguen paralelos a los conductos excretores.
- 3) **Grupo Superior**. Proviene del plexo cervical superficial. Su función es mínima y de tipo complementario.

De los tres grupos, el más importante es el segundo; específicamente el IV intercostal (un nervio intercostal constituye el ramo anterior o ventral de un nervio raquídeo dorsal), que emite una rama cutánea lateral en la línea axilar anterior que acompaña a la arteria perforante de la mamaria interna, bifurcándose en el tejido areolar en 2 pequeñas ramas .

El pezón y la areola se inervan desde la profundidad de la mama. Son inervados por ramas cutáneas anteriores III, IV y V, y ramas cutáneas laterales IV y V, con la adición del nervio cutáneo lateral III.

El músculo liso que rodea los conductos del pezón y las glándulas sudoríparas, así como los pequeños vasos terminales tienen inervación por fibras simpáticas. (fig. 5)

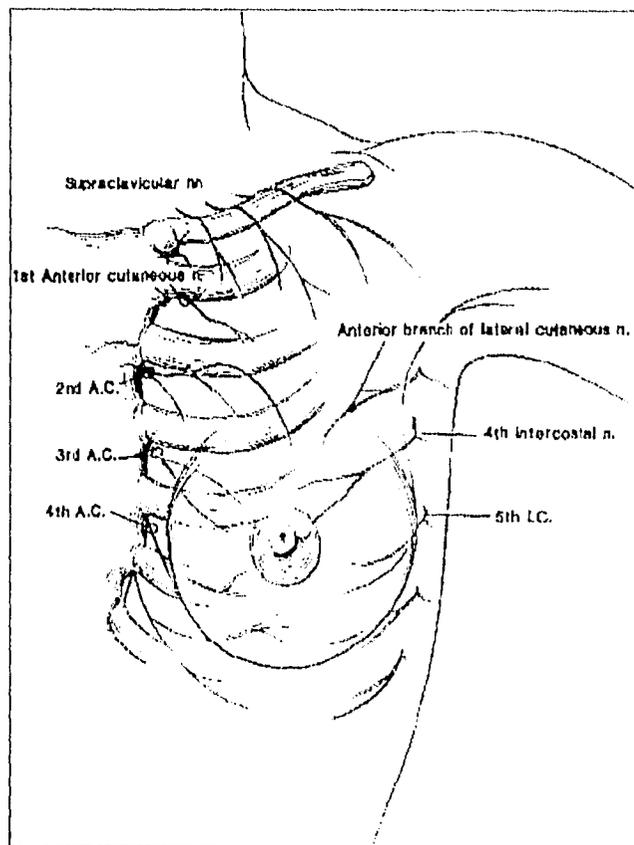


Figura 5

CÁNCER MAMARIO

No es menester de este trabajo discutir los métodos, diagnósticos, tratamiento y complicaciones de cáncer mamarios; sin embargo, se realizará una revisión rápida de lo que representa esta enfermedad.

El cáncer de mama es el más común de los cánceres mayores de la mujer. La American Cancer Society estimó que en 1988 desarrollarían cáncer de mama 130,000 mujeres. El concepto biológico vigente sobre el cáncer de mama postula que se trata de una enfermedad sistémica que comienza con un foco en la mama y se propaga a los linfáticos y corriente sanguínea. El cáncer de mama debe considerarse como una enfermedad crónica (Harris y Cols, 1987).

La etiología del cáncer de mama sigue siendo desconocida aunque existe una gran variedad de factores determinantes.

CUADRO 1
FACTORES ASOCIADOS CON MAYOR RIESGO DE CÁNCER DE MAMA

<i>Categoría</i>	<i>Factor de riesgo</i>
Demográfico	Blancas
Antropométrico	Exceso de peso
Dietético	Consumo excesivo de grasa animal y calorías
Menstrual	Menarca a edad precoz Menopausia tardía Menor frecuencia de menopausia artificial
Reproductivo	Nunca se embarazó
Hormonal	Uso prolongado de estrógenos exógenos durante la menopausia; uso prolongado de anticonceptivos orales (?)
Otros	Historia de enfermedad mamaria benigna

El cáncer de mama tiene un componente genético definido y su incidencia está particularmente aumentada en parientes de primer grado, madre, hija y entre hermanas. Parientes de primer grado (madre 2.3 ó hermana) (madre y hermana afectada por cáncer mamario) aumenta hasta 14 veces el riesgo de sufrir esta enfermedad.

CUADRO 2
RIESGO PARA LAS HERMANAS DE PACIENTES
CON CÁNCER DE MAMA UNILATERAL

<i>Riesgo para hermanas no afectadas, según edad</i>	<i>Por edad de la paciente en el momento del diagnóstico</i>		<i>Por el tipo de familia</i>	
	<i>≤50 (N=276)</i>	<i>≥51 (N=322)</i>	<i>Tipo I (N=226)</i>	<i>Tipo II (N=215)</i>
30-40	2	1	1	1
40-50	5	5	6	7
50-60	6	4	3	8
60-70+	2	4	4	4
Toda la vida	14	13	14	20

El manejo oncológico de esta enfermedad se centra en los aspectos local y sistémico. El primer avance efectivo para el control local de cáncer de mama fue desarrollado por Halsted en 1894, con la introducción de la mastectomía radical. Hasta entonces no existían operaciones eficaces para el control local del cáncer de mama y con frecuencia las mujeres fallecían con tumores mamarios grandes, voluminosos y ulcerados.

En la actualidad, la mastectomía radical modificada es el tratamiento más utilizado para el control local de la enfermedad y a menudo acompañado de vaciamiento ganglionar axilar; este tipo de procedimientos son menos agresivos, dejando menos deformidad a nivel de la pared torácica.

El cáncer de mama involucra una compleja relación de huésped-tumor y los ganglios axilares pueden reflejar el estado inmunológico de la paciente con respecto al tumor. La evaluación histopatológica de las metástasis de cáncer de mama en los ganglios regionales sigue siendo un importante factor pronóstico tanto sistémico como local. Existe relación directa entre la cantidad de ganglios axilares que contienen tumor, la incidencia de recidiva local y la supervivencia. (Cuadros 3, 4, y 5).

CUADRO 3
CARCINOMA DE MAMA, CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE COLUMBIA,
ESTADIOS A Y B. TAMAÑO DEL TUMOR PRIMITIVO
CORRELACIONADO CON METÁSTASIS AXILAR. SERIE PERSONAL DE
MASTECTOMÍAS RADICALES, 1935-1968.

<i>Tamaño del tumor primitivo (medición clínica)</i>	<i>Cantidad de pacientes</i>	<i>Pacientes con ganglios axilares tornados</i>	
		<i>Cant.</i>	<i>%</i>
Sin tumor palpable	26	5	19.2
Menos de 10 mm	22	5	22.7
10-19 mm	119	29	24.4
20-29 mm	223	68	30.5
30-39 mm	180	84	46.3
40-49 mm	147	68	46.7
50-59 mm	101	61	60.4
60-79 mm	77	40	51.9
80 mm y más	27	14	51.9
Total	922	374	40.6

CUADRO 4
ESTADIFICACIÓN CLÍNICA DEL CÁNCER DE MAMA

T1	diámetro <2 cm
T1a	No fijo al pectoral
T1b	Fijo al pectoral
i.	Tumor < 0.5 cm
ii.	Tumor > 0.5 cm, < 1.0 cm
iii.	Tumor > 1.0 cm, < 2.0 cm
T2	>2 cm, <5 cm
T2a	No fijo al pectoral
T2b	Fijo al pectoral
T3	>5 cm a y b como lo anterior
T4	Extensión directa a la pared o piel del tórax
T4a	Fijo a la pared torácica
T4b	Edema, ulceración, ganglios satélites de la mama
T4c	Ambos
N0	Sin ganglios sospechosos
N1	Ganglios movibles de los que se sospecha que contienen tumor.
N2	Ganglios que se consideran positivos y están fijos uno a otro o a la axila
N3	Ganglios supraclaviculares/infraclaviculares, edema branquial
M0	Sin metástasis
M1	Metástasis a distancia

CUADRO 5

<i>Estadio I</i>		
T1	N0	M0
<i>Estadio II</i>		
T2	N0	M0
T1-T2	N1	M0
<i>Estadio IIIA</i>		
T3	N0-N2	M0
T1-T3	N2	M0
<i>Estadio IIIB</i>		
T1-T3	N3	M0
T4	N1-N3	M0
<i>Estadio IV</i>		
T1-T4	N1-N3	M1

El estado de los ganglios axilares junto con los receptores hormonales del tumor mamario, proveen información para la planificación del tratamiento sistémico y el mejor pronóstico que conlleva.

La irradiación se utilizó durante muchos años como tratamiento auxiliar en el cáncer de mama y es efectiva para reducir las recidivas locales (diagnosticadas con mayor frecuencia en la cicatriz de la mastectomía); sin embargo, sí demostró un aumento en el índice de complicaciones, tales como: *necrosis de la pared torácica, osteorradionecrosis, aterosclerosis coronaria, plexitis branquial y linfedema.*

El manejo de estos problemas postirradiación también debe de ser incorporado al campo de la reconstrucción mamaria (Sando y Jurkewiczl 1986). Hoy en día las mujeres pueden esperar tener la mama después del tratamiento local menos agresivos, ya sea por tumorectomía e irradiación y disección ganglionar axilar o mastectomía radical modificada y reconstrucción mamaria.

La reconstrucción mamaria por lo general se inicia después de completado el tratamiento quimioterapéutico, aunque no esta contraindicada la reconstrucción antes del tratamiento o en su transcurso ya que la reconstrucción mamaria puede aportar un gran apoyo al ajuste psicológico de la mujer después del tratamiento quirúrgico. (Berger y Bostwick 1984).

RECONSTRUCCIÓN MAMARIA

La reconstrucción mamaria consiste en seguir los principios de manejo oncológico y reconstruir tejidos que semejen una mama y satisfagan las necesidades estéticas y psicológicas de la paciente. La planeación preoperatoria es un factor importante para la obtención de mejores resultados (Bostwick 1983). El momento adecuado para la reconstrucción debe de ser considerado cuando se planea la terapia inicial, ya que puede iniciarse al mismo tiempo que la mastectomía (Giogarde y Cols 1981) (Noone 1982). La consulta con Cirujano Oncólogo puede determinar si la paciente es más adecuada para la reconstrucción inmediata o la reconstrucción diferida. La correcta aplicación de la incisión para la mastectomía preserva la piel; a menudo con un expansor de tejidos, puede facilitar la reconstrucción y mejorar el resultado final. Es necesario evaluar la mama contralateral, puesto que es la guía para reconstruir una mama lo más semejante posible una a la otra, evaluar si ésta requiere de algún procedimiento que ayude a la mejoría estética tanto en proyección como en volumen.

MOMENTO DE RECONSTRUCCIÓN

El momento más oportuno de reconstrucción dependerá de la consulta entre el grupo multidisciplinario que atiende a la paciente, ya que en el aspecto oncológico, se centra en el control de la enfermedad, en la frecuencia de recidiva y existe una relación estrecha entre el estadio de la enfermedad, el pronóstico y la supervivencia del paciente, motivo por el cual la reconstrucción mamaria se diferiría hasta después de haber efectuado el tratamiento primario con su terapia adyuvante. La recomendación más frecuente es en favor de la reconstrucción diferida; sin embargo la reconstrucción inmediata puede ser muy benéfica cuando se realiza en pacientes seleccionadas (Stevens 1984) (Girogiade 1985).

Ya no se considera necesario que la mujer viva con el defecto de la mastectomía para apreciar la mama reconstruida. Anteriormente, el enfrentarse a la amputación de una mama, verse mutiladas y enfrentarse a cáncer mamario producía en las pacientes -con esta enfermedad- postergación y rechazo a la cirugía. En cambio, la reconstrucción inmediata permite el tratamiento local correcto, que la paciente acepte mejor el procedimiento, y aunque inicialmente es consciente de haber sido amputada, sabe que en la reconstrucción inmediata se está llevando a cabo los primeros pasos para restaurar la deformidad y reconstruir nuevamente un tejido que semeje una mama, provocando en ellas un estado de menor ansiedad y la aceptación de tratamiento adyuvante.

En el momento actual se realizan reconstrucciones inmediatas con TRAM. Anteriormente se rechazaba la realización de este tipo de reconstrucciones inmediatas por temor a retardar la terapia adyuvante si los colgajos de la reconstrucción TRAM sufrían algún tipo de complicación, ya sea pérdidas totales o parciales, que retardaran la terapia o no permitieran una evaluación temprana de recidivas (1)

Artículos del Dr. Yamada de la Universidad de Tokio, Japón, reportan un mejor resultado en la reconstrucción inmediata, con TRAM libre microanastomosados, cuando existe defecto a falta de tejido a nivel infraclavicular o en la región anterior axilar provee de tejido suficiente para restaurar la deformidad, así como para realizar la reconstrucción mamaria (2).

Existen otros reportes en la literatura mundial, los cuales demuestran que la reconstrucción inmediata no aumenta la incidencia de recidiva local de cáncer, la realización de colgajos microvasculares disminuye la estancia intrahospitalaria, presentan menor incidencia de necrosis grasa, así como mejores resultados en comparación con la reconstrucción inmediata mediante TRAM convencionales (3)(4). Por lo tanto, actualmente no es necesario que la paciente difiera la reconstrucción mamaria como se describe en algunos textos, para que la paciente analice el procedimiento y valore adecuadamente los resultados. Se dice que en tiempos pasados era necesario que la paciente se sintiera mutilada para que los resultados obtenidos de una reconstrucción mamaria fueran bien valorados y apreciados por la paciente. Esta conducta cruel por la que se sometía a la paciente, en la actualidad no es necesaria. Sin embargo, persiste el criterio de retardar la reconstrucción para valorar la incidencia de recidivas de cáncer locales, motivo por el cual todavía la reconstrucción mamaria se realiza en 2 etapas. En la primera se reconstruye la mama y la pared torácica.

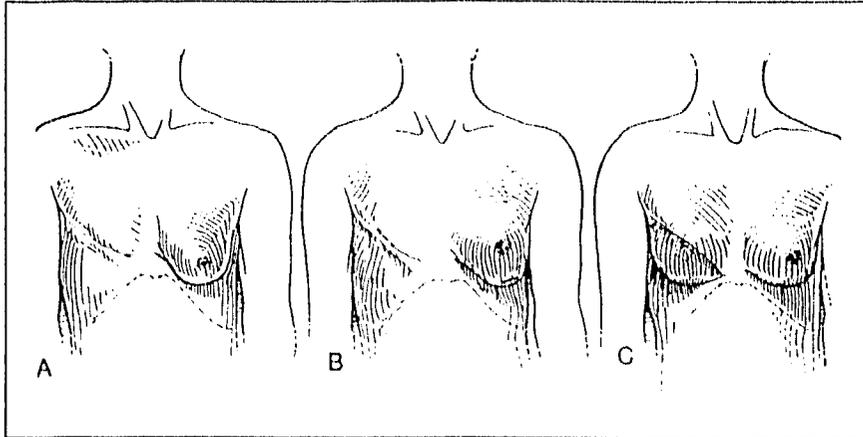


Figura 6. A) Paciente con mastectomía radical modificada e hipoplasia moderada en la mama izquierda. B) Posterior al aumento submuscular. C) Posterior a la reconstrucción.

En esta operación o en una segunda, se efectúa cualquier corrección de la mama opuesta. Durante la segunda intervención se reconstruye el pezón y la areola y se realiza otra corrección (Radovan 1982).

SELECCIÓN DE MÉTODOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN MAMARIA

Cabe mencionar que en algunas ocasiones se realizan reconstrucciones mamarias aún si la paciente presenta metástasis sistémicas, lo cual quiere requiere de una amplia colaboración entre el Cirujano Plástico y el Cirujano Oncólogo; motivando a la paciente a tener una mejor calidad de vida. El método que se elija será el método más sencillo, simple y que proporcione los mejores resultados, teniendo en cuenta principalmente el estado oncológico de la mama contralateral, las expectativas de la paciente y proporcionar la mejor simetría posible.

La reconstrucción mamaria con tejidos locales es el método más simple y preferido con mayor frecuencia para la reconstrucción mamaria (5). La reconstrucción mamaria con la expansión de tejidos ha hecho posible la utilización de colgajos locales para cubrir y utilizar implantes de silicona para semejar una mama, es aquí en donde en el pasado se requería de un colgajo.

Es de suma importancia en la planeación de la reconstrucción, valorar la suficiencia de tejidos locales disponibles o la necesidad de uso de tejidos distantes.

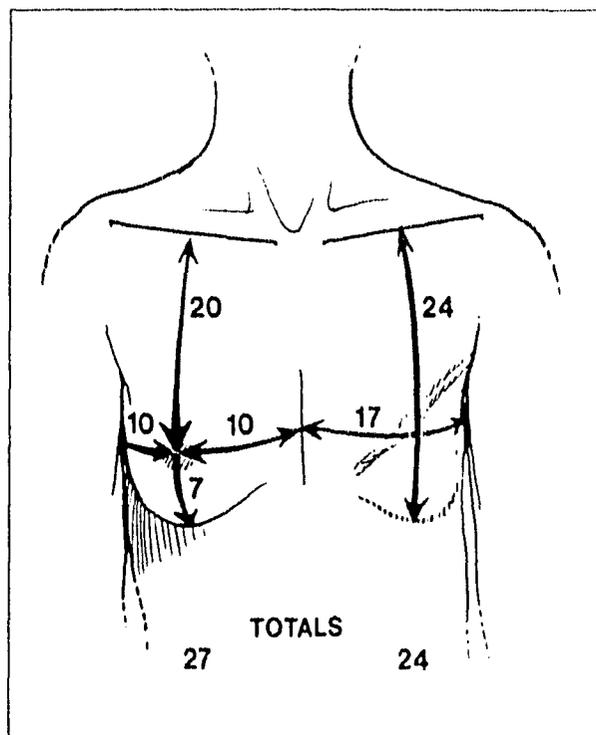


Figura 7. Cuando la deficiencia de tejidos es mayor a 6 cm, será necesaria la realización de un colgajo.

En caso de existir deficiencia de piel o músculo, el colgajo dorsal ancho es una fuente de tejido de lo más versátil y seguro (Brotwick, Vascones) (6). El colgajo miocutáneo transversal del recto anterior del abdomen (TRAM) es una fuente aún mayor (Hartampf, Scheflan) (7). Un tipo de colgajo altamente refinado es la reconstrucción mamaria con transferencia microquirúrgica de tejido, ya sea de TRAM dorsal ancho o de glúteo mayor. (Shaw 1983) (8). Estos métodos permiten la reconstrucción en zonas donde existe déficit de tejido o la reconstrucción con o sin la utilización de un implante de silicona.

RECONSTRUCCIÓN CON TEJIDO DISPONIBLE

Este es el método más sencillo, con resultados más predecibles. Se logra valorando los tejidos locales de la paciente, la extensibilidad de éstos y la piel preservada posterior a la mastectomía. Se puede realizar a través de la misma incisión realizada para reseca la mama, colocando un implante de silicona aprox. 250 cc durante el procedimiento inicial y posteriormente se puede insertar un implante incluso mayor y de ser necesario la reconstrucción del pezón y la areola (Dick y Brown) (9). Está contraindicado cuando existe piel insuficiente, por haberse realizado una mastectomía radical, o cuando ha sido radiada; en estos casos es necesario realizar colgajos miocutáneos.

En algunas otras ocasiones es necesaria la reconstrucción de la mama por medio de la colocación de un expansor tisular (Argenta)(10).

En la planeación de este método, es necesario valorar la mama opuesta. Se requiere de algún otro procedimiento (mastopexia, reducción o aumento con pexia) al tamaño y volumen del implante de silicona que se coloca a nivel submiofacial, debe de ser determinado por el volumen final de la mama contralateral, pa-

ra así conseguir uno de los objetivos más importantes de la reconstrucción, que es la simetría de ambas mamas.

En el momento de selección del tamaño del implante mamario, es mejor en algunas ocasiones seleccionar un implante de mayor tamaño que el contralateral, puesto que es más fácil reducir de tamaño la mama reconstruida, que aumentarla. Por lo general hay menos proyección en la mama reconstruida.

Este método de reconstrucción mamaria se utiliza -como habíamos mencionado anteriormente- cuando la piel es suficiente, si existe una diferencia mayor de 4 cm de piel en comparación con la mama contralateral, será necesario la colocación de expansor tisular, ésta se colocará de 1.5 a 2 cm por debajo del surco mamario inferior ya que con la cicatrización tiende a retraerse y ascender con el desarrollo de una cápsula fibrosa en torno a él . Si la cicatriz queda laxa después de retirar el expansor, se reseca; es importante recordar que en este sitio es donde se asienta la recidiva de cáncer mamario más frecuente; motivo por el cual, toda cicatriz reseca debe de ser enviada a patología para su estudio.

Técnica Quirúrgica.

Se incide la cicatriz de la mastectomía en el extremo lateral hasta el músculo pectoral mayor. Las fibras laterales del músculo se separan y la disección se lleva a cabo por debajo del músculo. Esta disección se realiza en forma roma para disminuir la hemorragia y para no disecar a través de los músculos intercostales.

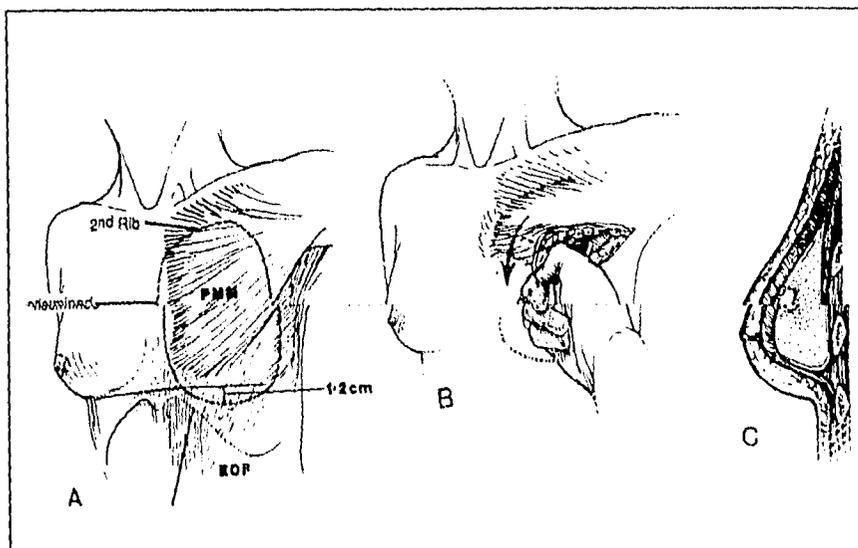


Figura 8. Reconstrucción de mama con tejidos disponibles. Disección roma submuscular e introducción de implante.

Después de haber realizado la disección submuscular, se coloca a la paciente en posición semifowler y se introduce el implante de silicona, teniendo cuidado de no perforar el implante, durante el mismo procedimiento se realizará cualquier modificación a la mama opuesta, de manera que la paciente tenga una resultado simétrico al concluir la primera operación.

La reconstrucción de la areola-pezones se realiza en otro procedimiento por lo general 3 meses más tarde, aunque en algunas ocasiones se realiza en el mismo tiempo quirúrgico, para no someter a más intervenciones a una paciente que se ha intervenido en repetidas veces.

Reconstrucción con Expansión de Tejidos.

Este tipo de reconstrucción se lleva a cabo con la colocación de un implante, que es un dispositivo inflable confeccionado en un material elastómero similar al de la cubierta del implante, usualmente presentan una válvula remota o integrada. Por medio de esta válvula se realizará la insuflación del expansor con infiltraciones de solución salina, por lo general una semana posterior a la colocación del expansor y se debe expandir éste hasta un tercio más de su capacidad normal y dependerá del tamaño del implante que se haya seccionado para la reconstrucción mamaria, teniendo en cuenta el tamaño final de la mama opuesta.

Este tipo de expansor se coloca a nivel submuscular se cubre por el músculo pectoral mayor, se suturan los bordes y se cierra por planos.

Puede realizarse este procedimiento inmediatamente después de la mastectomía .

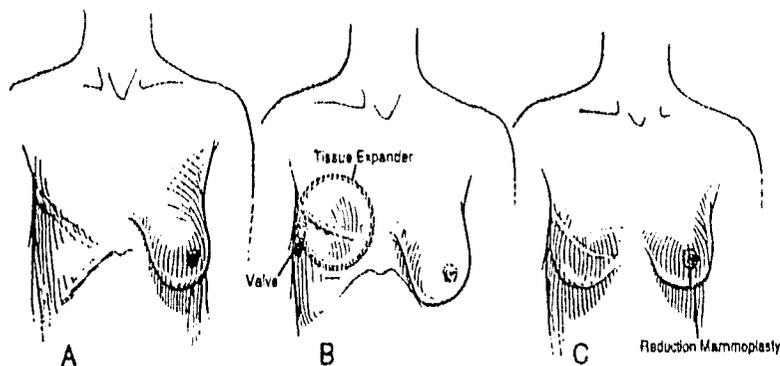


Figura 9. Colocación de expansor y mamoplastia de reducción en mama opuesta.

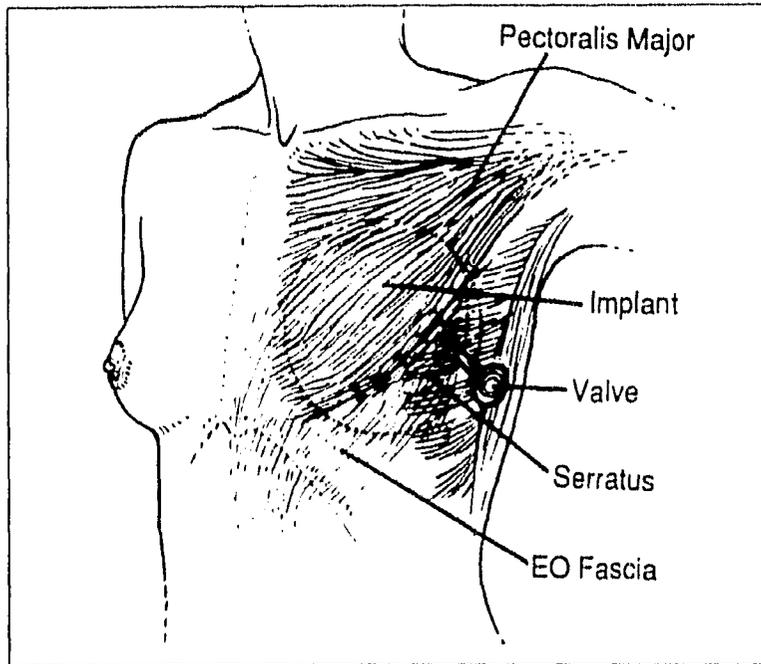


Figura 10. Colocación de expansor a nivel submuscular, a través de la incisión de la mastectomía.

Tan pronto y como haya sanado la herida, se inician infiltraciones gradualmente e instalando aproximadamente 100 cc de solución salina por vía percutánea en la válvula de llenado. Este procedimiento se repite cada semana.

La instalación del líquido debe de hacerse con lentitud en condiciones estériles, tanto el cirujano como la paciente deben de comprender que la expansión tisular es procedimiento lento y se requiere de paciencia para lograr óptimos resultados.

En la oportunidad de la segunda intervención se remueve el expansor habiéndolo dejado en posición por lo menos 3 meses, se retira el expansor y se le

con la mama opuesta. La expansión es aproximadamente el doble del volumen deseado para el implante definitivo.

En la actualidad existe un tipo de expansor biodimensional que expande el tejido en forma similar a la del implante que se colocará posteriormente, con mayor expansión en la parte inferior que en la parte superior, ya que el implante tiene una forma biodimensional y su volumen es mayor en la parte inferior que en la superior, dando así una mejor proyección y caída a la mama reconstruida, logrando de este modo: *una reconstrucción mamaria más anatómica* y con mayor semejanza a la mama opuesta.

También ha sido desarrollado un expansor que puede ser convertido en implante mamario permanente de silicona y que ofrece varias ventajas sobre el tipo convencional de expansor tisular. Este dispositivo es un implante de doble luz, y el implante externo contiene gel de silicona. Posee 2 válvulas que llegan a la cavidad interna expansible. El dispositivo se infla al igual que los otros expansores tisulares; sin embargo, cuando queda determinado el tamaño y la posición satisfactoria, la válvula de llenado puede ser retirada y el elemento se convierte en un implante permanente de silicona de doble capa (Becker) (11).

Las ventajas de este procedimiento, es que provee de piel suficiente para cubrir; un implante de silicona no impide la reconstrucción con otro tipo de procedimientos tales como colgajos pediculados o libre micro anastomizado. Las desventajas son que se requiere de un segundo tiempo quirúrgico para el retiro del expansor convencional. Para la colocación de un implante de silicona -que es un procedimiento lento- requiere de paciencia, puesto que la paciente debe acudir al consultorio en forma seriada para inflar el expansor. También reportan fracasos cuando el dispositivo se desinfla en forma prematura, o cuando el llena-

nado del expansor fue en forma rápida, se presenta exposición del dispositivo a través de la piel delgada.



Figura 11

Reconstrucción con Colgajo de Dorsal Ancho.

En ocasiones en que la expansión tisular no da resultado satisfactorio para la paciente, cuando un implante no es suficiente para reconstrucción mamaria, cuando existe déficit de tejido o piel de mala calidad que ha sido irradiada, se debe llevar tejido adicional por medio de un colgajo. Muchas pacientes prefieren una cicatriz en el sitio donante, en el dorso o en el abdomen, antes que una cicatriz en la mama remanente.

Los 2 colgajos miocutáneos usados con mayor frecuencia son el colgajo de músculo dorsal ancho y el TRAM. Ambos proveen tejido adicional para complementar la reconstrucción mamaria. El colgajo dorsal ancho provee piel de la espalda, a fin de suplir la piel deficiente y reemplazar cualquier deficiencia muscular. Además, el músculo transferido permite dar una buena cobertura a cualquier implante de silicona que se requiera para la reconstrucción. El colgajo del dorsal ancho es versátil y confiable y una elección confiable y predecible cuando se requiere tejido adicional para la reconstrucción (Schneider) (12).

El colgajo dorsal ancho es una opción particularmente buena cuando se necesita un colgajo, cuando la paciente está interesada en el relleno axilar o cuando se le ha realizado una mastectomía radical.

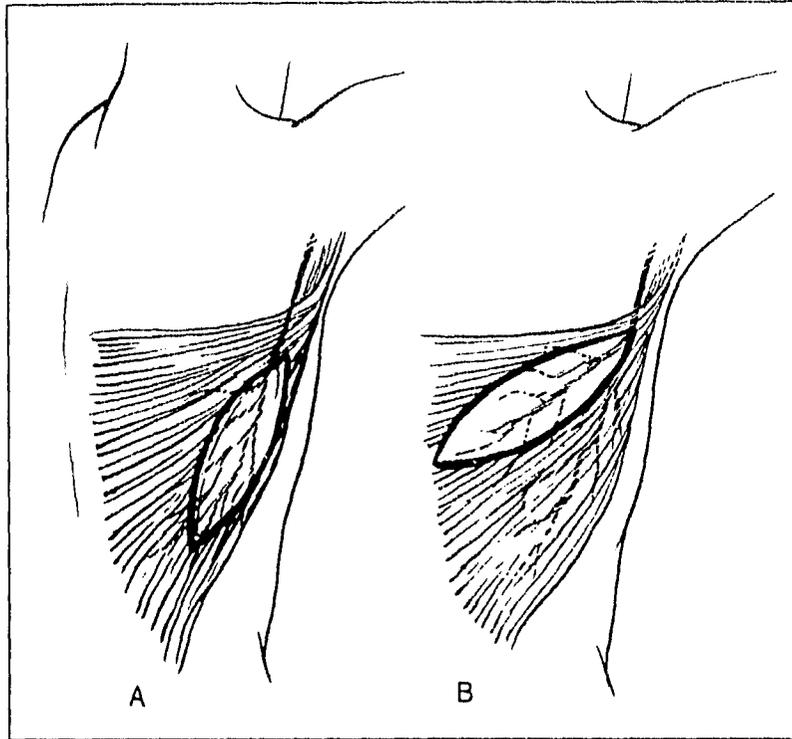


Figura 12. Reconstrucción mamaria, con colgajo dorsal ancho. Islas de piel.

Es útil para pacientes delgadas que no son buenas candidatas para un colgajo TRAM. El dorsal ancho puede ofrecer volumen adicional en el cuadrante inferior externo de reconstrucción mamaria y contribuir a la ptosis en la reconstrucción final (Maxwell) (13).

La anatomía de este músculo contribuye a ser utilizado, ya que es un músculo grande de forma triangular. Su pedículo primario es la arteria toraco dorsal de aproximadamente 10 cm de longitud y deriva de vasos axilares

Sobre toda la superficie del músculo existen numerosas perforantes que nutren la isla de piel; en caso de que el pedículo toraco dorsal hubiese sido lesionado durante la mastectomía el colgajo puede levantarse sobre las arterias colaterales, que entran en el dorsal ancho desde la superficie externa del músculo serrato anterior (Fisher, Bostwick) (14).

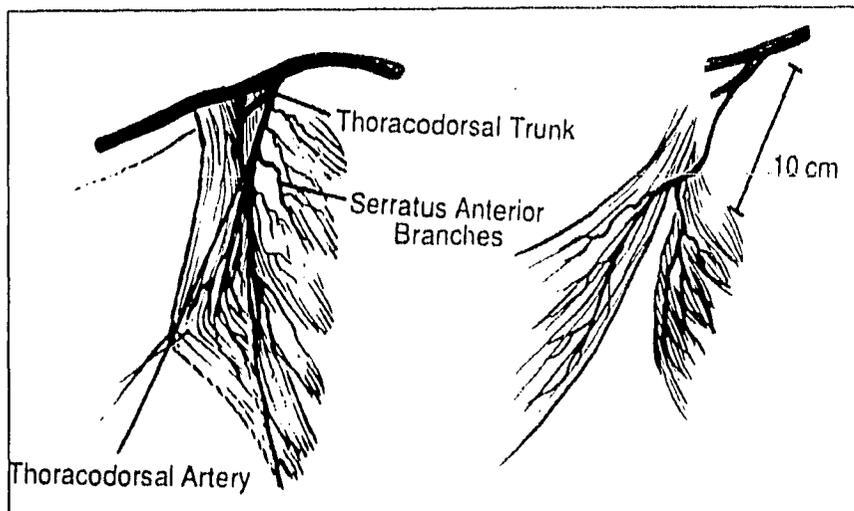


Figura 13. Pedículo del músculo dorsal ancho arteria toracodorsal y colaterales anteriores del serrato.

Como se había mencionado anteriormente, la planeación previa a la cirugía es de suma importancia, con un colgajo dorsal ancho hay que tener en cuenta los requerimientos de piel y de músculo (Cronin) (15).

Cuando se necesita piel en la región inferior de la reconstrucción mamaria, la isla de piel se puede diseñar siguiendo el borde externo del músculo o de las líneas transversales de la espalda, la inserción del dorsal ancho se corta y se traslada hacia adelante donde se fija al músculo pectoral mayor

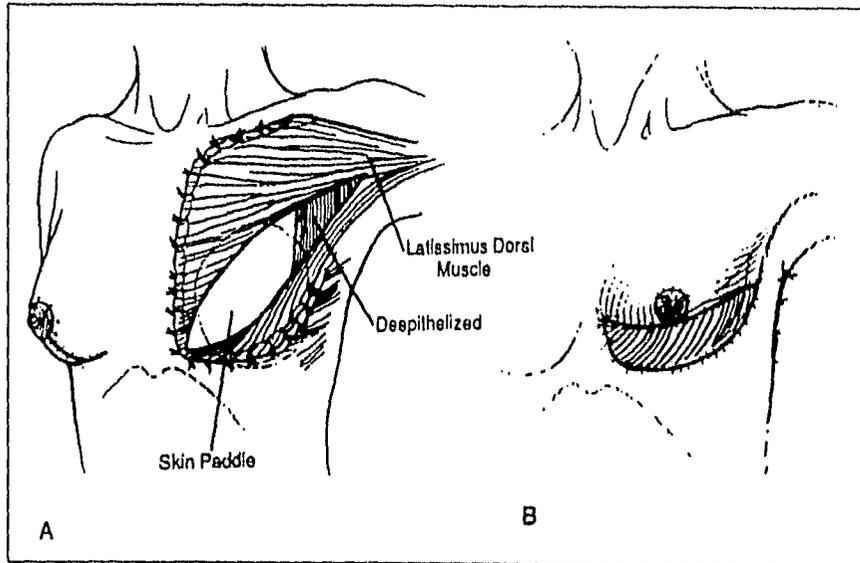


Figura 14. El colgajo es transpuesto hacia la parte anterior con zonas desepitelizadas e isla de piel. Es fijado al músculo pectoral mayor.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Con la paciente en decúbito lateral y previamente marcada la isla de piel, ésta se circunscribe y se expone también la cantidad de músculo a transferir.

El músculo se incide y se levanta el colgajo hacia la axila. El músculo serrato anterior se preserva. También se preservan las ramas colaterales que van desde la superficie externa del músculo hasta la entrada al pedículo toracodorsal y de estar intacto puede dividirse la inserción del dorsal ancho en el húmero. Hoy se acepta colocar la isla de piel en forma de hamaca en el polo inferior para contribuir a la formación del surco, haciéndose caso omiso de la posición de la cicatriz de la mastectomía, en la parte ancha de la axila se tuneliza y se transpone el colgajo dorsal ancho sobre su pedículo, hasta el defecto de la mastectomía, y en ocasiones está indicada la transposición anterior del origen del dorsal ancho.

Esto permite que el pedículo del colgajo llene el defecto axilar, evidente después de la disección ganglionar. La incisión dorsal se cierra en forma directa dejando drenajes de presión negativa (fig. 14).

Las complicaciones del colgajo dorsal ancho son necrosis parcial o total (menor al 5% y 1% respectivamente). La complicación más frecuente es el seroma.

RECONSTRUCCIÓN MAMARIA CON COLGAJO TRAM

El colgajo TRAM es una elipse de piel obtenida de la pared abdominal y relacionado con las perforantes del recto abdominal (Dinner 1983). Relacionado con arterias y vasos perforantes del músculo recto abdominal.

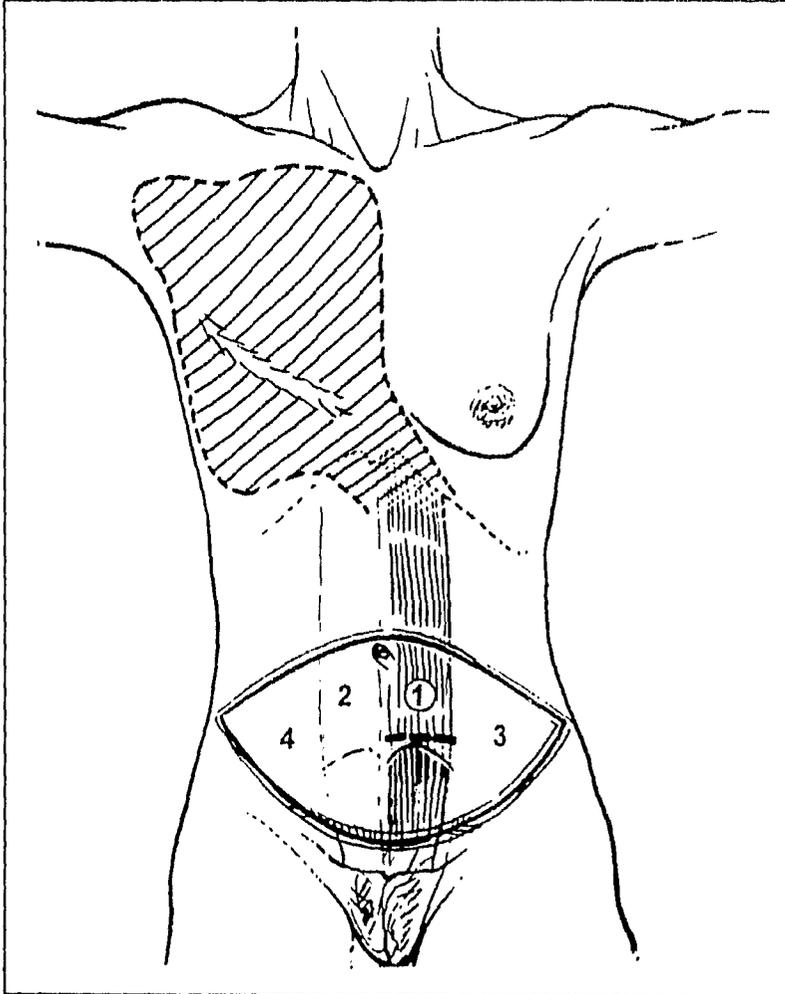


Figura 15. Isla de piel y músculo recto anterior del abdomen, contralateral a la zona a reconstruir. Las zonas del colgajo TRAM se dividen en 1,2,3 y 4 según su irrigación

Es importante -como en toda realización de colgajos musculocutáneos- conocer detalladamente la anatomía, conocer de qué arterias será nutrido este colgajo y la localización del pedículo vascular.

La arteria epigástrica profunda superior y la arteria epigástrica profunda inferior dan ramas colaterales justo en la zona umbilical. Estos vasos emiten perforantes hacia el tejido subcutáneo para nutrir a los tejidos del colgajo. Existen perforantes directas desde el músculo recto del abdomen hasta el tejido subcutáneo y la piel. Las perforantes del recto del abdomen se extienden hasta el plexo subdérmico y la piel y el tejido subcutáneo del lado opuesto son irrigados por la sangre que fluye a través del plexo subdérmico

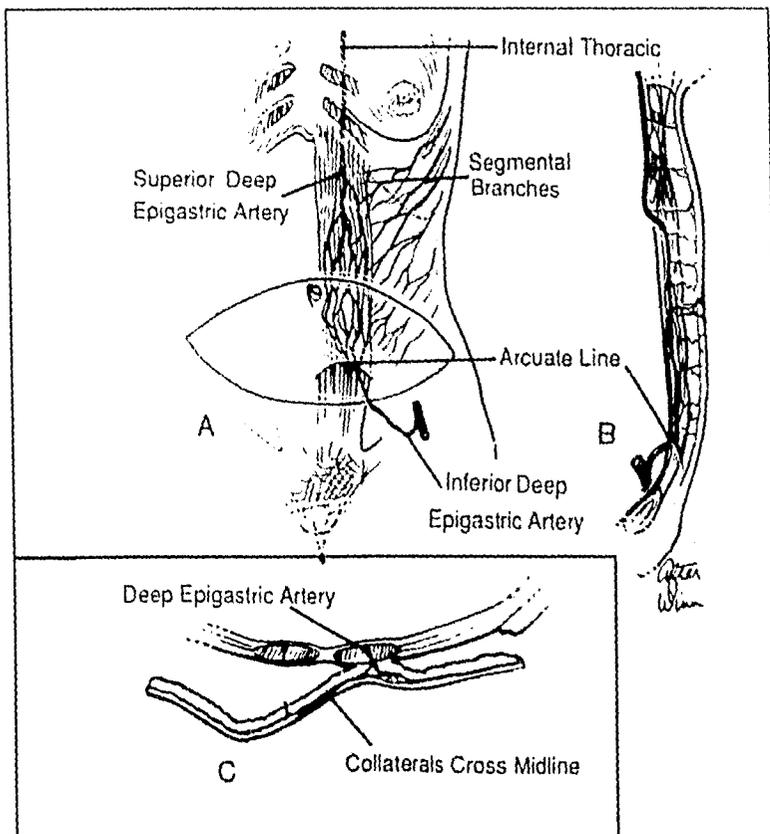


Figura 16. Arteria epigástrica inferior profunda y plexo subdérmico.

Anatomía. La arteria mamaria interna termina en la arteria epigástrica superior, inmediatamente o aproximadamente a 3 cm del reborde costal. Esta arteria se ramifica dentro del músculo recto del abdomen y emite perforantes para nutrir la grasa y piel que lo cubren, en torno al ombligo éstas deben incluirse. Hay una porción aleatoria del colgajo, a través de la línea media y lateral del músculo. La porción más distal del colgajo de lado contralateral, frecuentemente no es confiable su irrigación. La principal irrigación aleatoria se encuentra a través de la línea media en el plexo subdérmico: *el colgajo debe de ser adelgazado por debajo de la fascia de Scarpa*. Si se tiene dudas a cerca de la circulación del colgajo, se puede desplazar hacia el área de reconstrucción con dos pedículos.

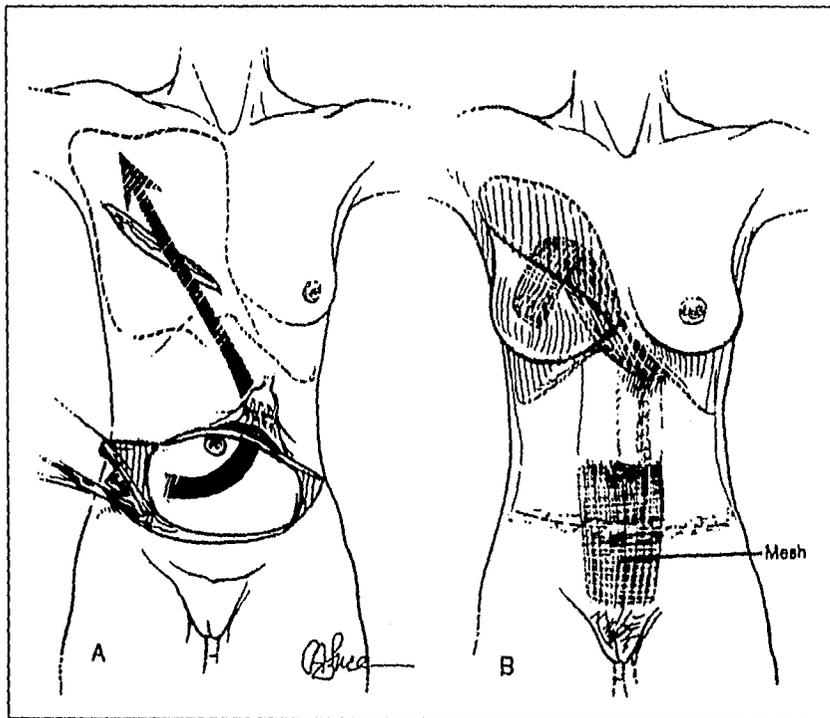


Figura 17. Transposición del músculo recto anterior en forma transversal y sutura del defecto con fascia o malla

DOBLE LEVANTAMIENTO MUSCULAR DE RECTOS DEL ABDOMEN

Esto duplica el flujo sanguíneo y el flujo venoso (Ishii 1985) (17).

Otra manera de aumentar el flujo es: conservar las arterias epigástricas inferiores y anastomosarlas a las arterias axilares (colgajo supercargado).

El colgajo miocutáneo TRAM esta indicado para la reconstrucción mamaria en pacientes con alteración por deficiencia de tejido a nivel torácico. Con este tipo de colgajo se logra la reconstrucción de la mama sin necesidad de colocar implantes de silicona, ya que provee de abundante tejido de la parte inferior del abdomen (tejido celular subcutáneo) y más aún en aquellas pacientes que tienen sobrepeso y exceso de tejido, el cual se utiliza para la remodelación de la mama. Este tipo de colgajo tiene la ventaja de disminuir el exceso de tejido del abdomen inferior y dejar una cicatriz menos visible ya que ésta es en forma transversal (fig 15).

Este colgajo satisface las expectativas de construcción en aquellas pacientes que desean una reconstrucción mamaria sin la colocación de implantes de silicona, en aquellas pacientes en que la deficiencia de tejidos en la parte a reconstruir es importante, y las que deseen una cicatriz oculta, ya que como se había mencionado anteriormente: deja una cicatriz transversal.

Las indicaciones, cuando la paciente no desea una cicatriz transversal en la espalda o en un flanco, en pacientes que han tenido complicaciones con implantes mamarios, cuando el músculo dorsal ancho está denervado, dividido o atrofiado, y por supuesto cuando existe importante deficiencia de tejidos en la región del tórax, secundaria a una mastectomía radical.

Las complicaciones abdominales por la falta muscular pueden ser muy molestas en algunas pacientes (debilidad de pared abdominal, hernia de pared).

Existen algunas limitaciones para la utilización de este colgajo TRAM. Como ejemplo está la *irradiación previa*, en la base del colgajo o del mediastino (Schefflan Dinner). La división quirúrgica a nivel del abdomen que pueden comprometer la viabilidad y vascularidad del colgajo, así como en pacientes que tienen alteración a nivel de la microcirculación. Ejemplo: diabéticas y fumadoras crónicas.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Después de haber realizado la marcación en forma de elipse en la parte inferior del abdomen -tomando en cuenta el músculo recto anterior del abdomen contralateral a la mama a reconstruir-, se realiza la incisión en torno al colgajo TRAM biseladas hacia arriba para incluir más perforantes umbilicales. El colgajo abdominal superior se levanta sobre el margen costal y central hacia arriba y el TRAM se levanta sobre la línea de perforantes del músculo recto del abdomen en la región periumbilical e inmediatamente por debajo de ella.

El músculo se divide hacia arriba, junto con la arteria epigástrica profunda inferior a nivel de la línea arcuata, previa apertura de la fascia anterior. Se levanta el músculo recto del abdomen con sus fibras y el pedículo fuera de la aponeurosis del músculo, el cual se pasa a través de un túnel cutáneo respetando el pedículo superior de la arteria epigástrica, y teniendo cuidado de la rotación del pedículo así como de la compresión que pudieran ejercer tejidos vecinos. Se ubica en forma tal que otorgue apariencia óptima y simetría con la mama opuesta. En ocasiones se desepiteliza parte del colgajo, que se usa como relleno superior o proyección de la parte baja (Hartampf) (7). La parte del defecto creada por la obtención de este colgajo se cierra inicialmente la parte de la aponeurosis muscular o en su defecto colocar malla. Para proveer de mayor resistencia a la pared abdominal, la parte inferior del abdomen se maneja y se cierra como una plástica abdominal

Existen algunas limitaciones para la utilización de este colgajo TRAM. Como ejemplo está la *irradiación previa*, en la base del colgajo o del mediastino (Schefflan Dinner). La división quirúrgica a nivel del abdomen que pueden comprometer la viabilidad y vascularidad del colgajo, así como en pacientes que tienen alteración a nivel de la microcirculación. Ejemplo: diabéticas y fumadoras crónicas.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Después de haber realizado la marcación en forma de elipse en la parte inferior del abdomen -tomando en cuenta el músculo recto anterior del abdomen contralateral a la mama a reconstruir-, se realiza la incisión en torno al colgajo TRAM biseladas hacia arriba para incluir más perforantes umbilicales. El colgajo abdominal superior se levanta sobre el margen costal y central hacia arriba y el TRAM se levanta sobre la línea de perforantes del músculo recto del abdomen en la región periumbilical e inmediatamente por debajo de ella.

El músculo se divide hacia arriba, junto con la arteria epigástrica profunda inferior a nivel de la línea arcuata, previa apertura de la fascia anterior. Se levanta el músculo recto del abdomen con sus fibras y el pedículo fuera de la aponeurosis del músculo, el cual se pasa a través de un túnel cutáneo respetando el pedículo superior de la arteria epigástrica, y teniendo cuidado de la rotación del pedículo así como de la compresión que pudieran ejercer tejidos vecinos. Se ubica en forma tal que otorgue apariencia óptima y simetría con la mama opuesta. En ocasiones se desepiteliza parte del colgajo, que se usa como relleno superior o proyección de la parte baja (Hartampf) (7). La parte del defecto creada por la obtención de este colgajo se cierra inicialmente la parte de la aponeurosis muscular o en su defecto colocar malla. Para proveer de mayor resistencia a la pared abdominal, la parte inferior del abdomen se maneja y se cierra como una plástica abdominal

estética con pared plana y cicatriz baja y delgada, se colocan drenajes. El colgajo es versátil y puede utilizarse como aumento mamario sólo cuando la cubierta de piel es satisfactoria.

Reconstrucción con Colgajo de Glúteo Mayor

Cuando otras técnicas de reconstrucción han fallado, la mama se puede reconstruir con grasa y piel de las nalgas (Fujino) (18). La parte superior del músculo glúteo mayor se utiliza para la reconstrucción mamaria y se transfiere a la parte superior del tórax. Los vasos del colgajo se microanastomosan con ramas de la arteria mamaria interna. También esta región provee de tejido graso y piel suficiente para la reconstrucción. La localización de la cicatriz es una ventaja ya que ésta se localiza en una región oculta a nivel de las nalgas y bajo la ropa interior.

La arteria que proporciona flujo a este colgajo a nivel del glúteo mayor parte superior es la arteria glútea superior, rama de la ílica interna o hipogástrica. El tejido de la nalga en conjunto con el pedículo de la arteria glútea superior ya seccionada se traslada hacia el área de la mama a reconstruir. La arteria torácica interna se prepara inmediatamente por debajo de los cartílagos costales 4o y 5o y la arteria glútea superior se anastomosa a la arteria torácica interna. Las venas comitantes que acompañan a la arteria torácica interna a menudo son de tamaño inadecuado para la anastomosis. Se usa un injerto hacia la vena yugular externa y por lo general no hay necesidad de la utilización de un implante de silicona.

Es bien sabido que la realización de una microanastomosis con una técnica depurada es fundamental para la permeabilidad de ésta y viabilidad del colgajo microvascular.

RECONSTRUCCIÓN DE PEZÓN Y AREOLA

La reconstrucción del complejo areola-pezón es hoy parte integral de la reconstrucción mamaria. El objetivo consiste en construir un pezón y areola similar en apariencia al del lado opuesto.

Para lograr una adecuada simetría, la reconstrucción mamaria debe de estar simétrica y estable. Si la mama cambia después de la reconstrucción de la areola-pezón la asimetría será más evidente.

La posición de la areola-pezón debe de parecer correcta tanto vista de frente como al ser examinada por la propia paciente.

La reconstrucción de areola-pezón se hace mejor con material donado que asemeje más íntimamente con la areola del lado opuesto.

La división del pezón contralateral es un método satisfactorio cuando el lado opuesto es de gran tamaño. El colgajo de (Little) constituye un método alternativo para la reconstrucción de la areola-pezón. Cuando se realiza mamoplastia de reducción de la mama opuesta, parte de la areola puede ser utilizada para la reconstrucción (parte externa). Otra opción es la toma de tejido de la piel pigmentada de la porción superointerna del muslo, utilizándola con injerto de espesor total reoviendo los folículos al adelgazar el injerto. El colgajo de piel en forma de "V" y rotado sobre su propio eje simulando un pezón o así como la obtención de piel del abdomen o de la mama opuesta para después pigmentar.

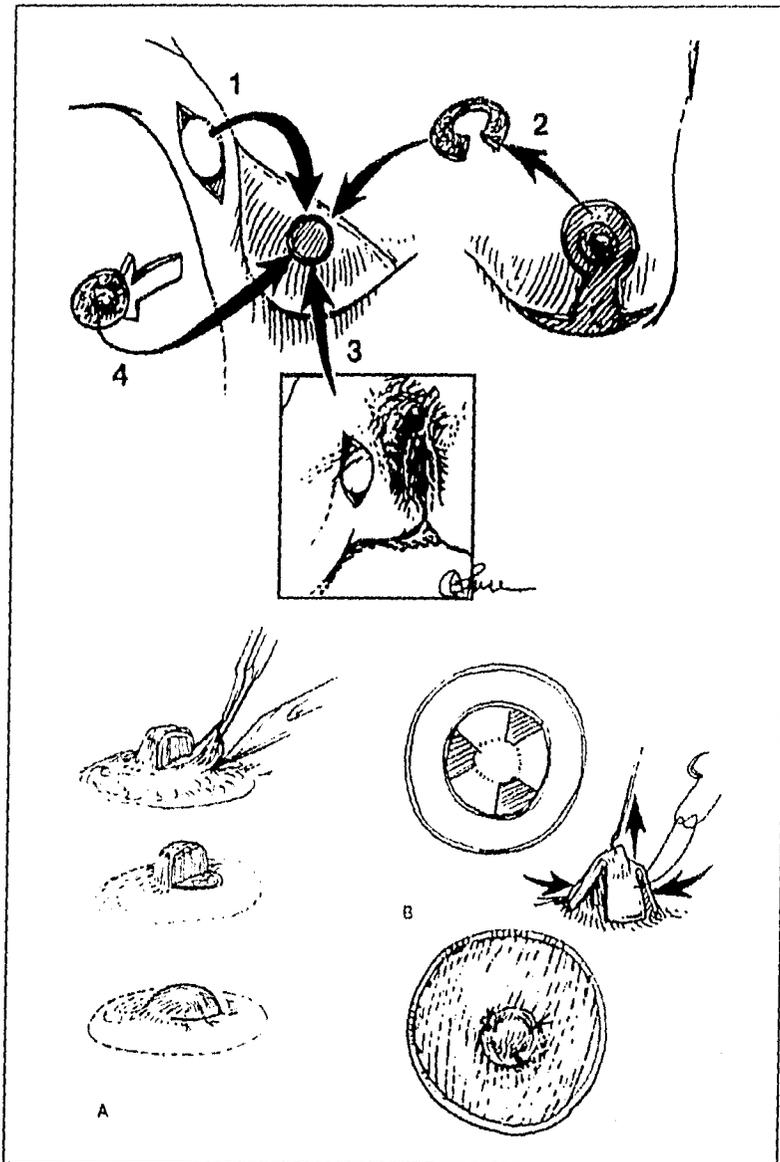


Figura 18. Diversas formas de reconstrucción del complejo areola-pezón

JUSTIFICACIÓN

La resección de una mama en una mujer portadora de cáncer, en la actualidad es el tratamiento de elección para el control local de esta enfermedad.

Esta amputación en la mujer provoca un estado emocional deprimente que a menudo hacen que éstas rechazen el tratamiento.

La reconstrucción mamaria puede ser iniciada en el postoperatorio inmediato colocado un expansor de tejido, posterior a la mastectomía, o realizar colgajos pediculados o microanastomosados. Esto permite que la paciente acepte de mejor manera el tratamiento integral, que sabe que en el mismo procedimiento de resección se están llevando a cabo los primeros pasos para reconstruir la mama amputada.

HIPÓTESIS

El realizar una reconstrucción inmediata, no interfiere con la detección oportuna de recidivas, no modifica el pronóstico ni retrasa la aplicación de terapia adyuvante.

La reconstrucción inmediata disminuye la alteración emocional en estas pacientes, mejora su aspecto psicológico y emocional, disminuye el stress de saberse amputadas y aceptan el tratamiento integral.

Así mismo reduce las veces que estas pacientes son sometidas a cirugía y disminuye los días de estancia intrahospitalaria.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es demostrar que el inicio de la reconstrucción temprana de una mama resecada por cáncer mamario no altera el pronóstico de esta enfermedad, no impide la detección temprana oportuna de recidivas, mejora el estado emocional de las pacientes y no retrasa la aplicación de terapia adyuvante.

Todos estos factores dependerán del estado oncológico de la paciente. Si una mujer portadora de cáncer mamario es sometida a una mastectomía radical modificada, es por que es susceptible de curación, así mismo como para lograr el control local de la enfermedad. Esto no impide que se le brinde la oportunidad de ser reconstruida inmediatamente.

MATERIAL Y MÉTODOS.

El presente trabajo se basa en un estudio retrospectivo de pacientes que fueron sometidas a reconstrucción mamaria. Secundaria a mastectomía por cáncer mamario.

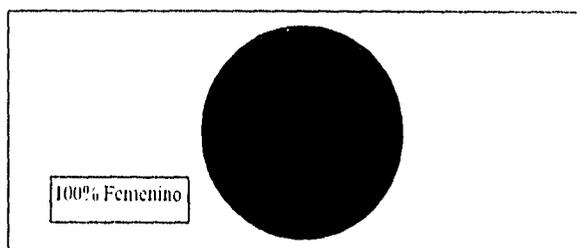
Es un estudio que comprende de enero de 1990 a enero 1995. Se revisaron todos los expedientes que presentaban el diagnóstico de reconstrucción mamaria, tanto en aquellos que referían primer tiempo de reconstrucción así como los que referían segundo tiempo de reconstrucción.

Se descartaron todos aquellos expedientes de pacientes que se sometieron a reconstrucción mamaria, que no haya sido secundaria a mastectomía por cáncer.

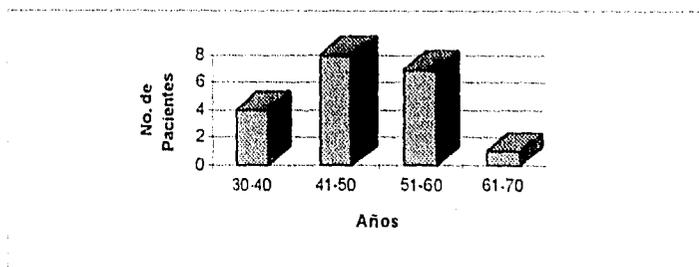
Estos expedientes se cotejaron con el récord diario de registro de sala de operación por un lapso de 5 años.

RESULTADOS.

Encontramos un total de 21 reconstrucciones mamarias en 20 pacientes que se sometieron a reconstrucción. Estas reconstrucciones fueron secundarias a mastectomía por cáncer mamario. De las 20 pacientes que reconstruyeron todas son del sexo femenino.



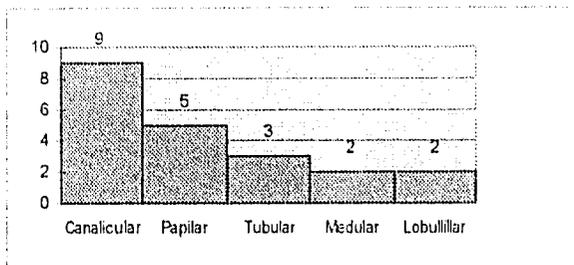
La incidencia en cuanto a la edad fue mínima de 34 años y la máxima de 70 años con un promedio de edad de 45 años.



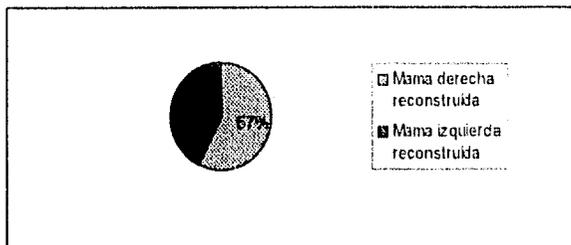
Con respecto a la etiología, se encontraron 20 pacientes con Ca mamario, a las cuales se les realizó mastectomía radical modificada. En una paciente la mastectomía fue en forma radical.

El tipo histológico de cáncer mamario que se diagnosticó con mayor frecuencia fue el carcinoma infiltrante con 9 casos, seguido del carcinoma papilar con 5 casos, carcinoma tubular con 3 casos, 2 casos con carcinoma medular y 2 casos con carcinomas lobulillar, uno de estos en forma bilateral.

La mama que fue afectada con mayor incidencia fue la mama derecha con 12 casos.

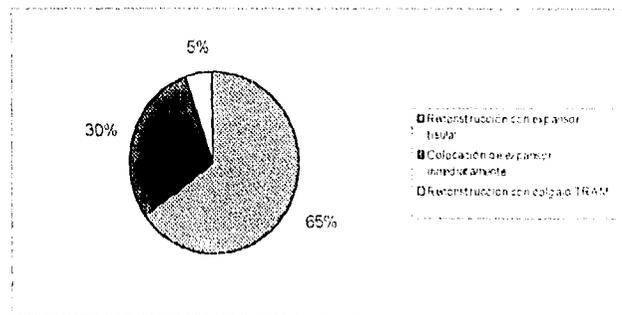


Por lo tanto se llevaron a cabo las reconstrucciones de mama derecha, 9 reconstrucciones de mama izquierda y en una paciente la reconstrucción se realizó en forma bilateral. De lado derecho con expansión e implante y de lado izquierdo con colgajo TRAM



De 21 reconstrucciones que se llevaron a cabo, 19 de ellas se realizaron por medio de expansión tisular inmediatamente después de la mastectomía.

En 13 pacientes se inició la reconstrucción mamaria posterior a la quimioterapia. Sólo una paciente recibió quimioterapia y radio-terapia y en la cual se inició la reconstrucción 18 meses después. Se realizaron solo 2 colgajos de tipo TRAM para la reconstrucción mamaria, los dos del lado izquierdo, uno clásico y otro bi-pediculado.



El tiempo transcurrido entre la mastectomía y la reconstrucción mamaria varió de 3 meses a 24 meses aproximadamente.

El volumen de expansión varió de 300 cc a 500 cc, encontrando que para la expansión tisular de 300 cc se colocaron implantes de 220 cc, para el expansor de 400 cc se colocaron implantes de 220 cc a 240 cc, para el expansor de 450 cc se colocaron implantes de 300 cc a 350 cc y para el expansor de 500 cc se colocaron implantes de 360 cc.

Encontrando que el expansor más frecuentemente usado para la expansión fue el expansor de 400 cc con 8 pacientes a las cuales se les colocaron implantes de 220 a 240 cc y también 8 pacientes con expansor de 450 cc a las cuales se les colocaron implantes de 300 cc a 350 cc.

Sólo se realizaron dos colgajos TRAM, uno clásico tomado del músculo recto anterior del abdomen de lado derecho para reconstrucción de la mama de lado izquierdo y otro del músculo derecho e izquierdo bipediculado para la reconstrucción de la mama izquierda. En este último se realizó de tal forma por sospecha de lesión del pedículo vascular de lado derecho. Ninguno de los 2 colgajos realizados presentó sufrimiento vascular y los 2 se integraron perfectamente.

En una paciente de 43 años se realizó reconstrucción mamaria bilateral. De lado derecho se le colocó un implante de 240 cc y de lado izquierdo se le realizó colgajo miocutáneo tipo TRAM.

De 20 pacientes que se sometieron a reconstrucción mamaria, solo una fue sometida a cirugía nuevamente para recolocación del expansor, aparentemente por complicación de perforación del expansor tisular.

CONCLUSIONES

- I. De 21 reconstrucciones mamarias realizadas secundarias a mastectomía por cáncer en 20 pacientes, en ninguna de ellas se realizó una reconstrucción inmediata completa por medio de colgajos ya sea pediculados o microanastomosados.

Existen registro en la literatura mundial (1) que en la actualidad debe realizarse una reconstrucción inmediata de ser posible con colgajos miocutáneos ya sea pediculados o microanastomosados. Esto dependerá del estado oncológico de la paciente y de los requerimientos de tejido en el área afectada.

- II. Se ha demostrado que los colgajos libres microanastomosados tienen un índice mayor de supervivencia en comparación con los colgajos pediculados (2) que proveen de una mejor cobertura y que no interfiere con la aplicación de quimioterapia o radio-terapia.
- III. En la actualidad, la mastectomía radical modificada es el tratamiento de elección para el tratamiento local del cáncer mamario que es menos deformante, por lo tanto la deficiencia de tejido local para la reconstrucción es mínima, motivo por el cual se utilizó con mayor frecuencia la expansión de tejido y la colocación de implante de silicona.
- IV. La reconstrucción tardía posterior a la mastectomía y quimioterapia fue la más frecuentemente utilizada. Por medio de expansión tisular .94% y colocación de implante de silicona.

ESTA TESIS NO DEBE
VALER DE LA BIBLIOTECA

- V. La complicación que se presentó solo en una paciente fue ruptura del expansor, motivo por el cual se sometió a una paciente a cambio del mismo.

- VI. En todas las pacientes se lograron resultados aceptables, estando satisfechas con el tipo de reconstrucción que se realizó. Solo una paciente rechazó la reconstrucción del complejo areola-pezones por estar satisfecha con el resultado hasta el momento.

- VII. El resultado final de toda reconstrucción mamaria es lograr simetría en ambas mamas.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Schusterman Ma; Kroll SS: Immediate breast reconstruction: Why the free TRAM over the conventional TRAM flap. *Plast reconstr Surg* 192 Aug. 90 (2) P 55-61
- 2 Yamada A; Hariik; Breast reconstruction with a free TRAM flap after breast cancer surgery. *J. Reconstr Microsurg.* 1992 Jan 8 (1) Pag. 1-6 Dis 7-8
- 3 Elliot LF; Eskenzazil; Beegle Ph Jr; Immediate TRAM flap breast reconstruction. *Plast reconstr* 1993 Aug 92 (2) P 217-27.
- 4 Grotting JC: Immediate breast reconstruction using the free TRAM flap. *Clin Plast Surg* 1994 Abr 21(2) P207-21
- 5 Bostwick J. III Vasconez L.O. Breast reconstruction after radical mastectomy. *Plast. Reconstr. Surg* 61: 682 1978.
- 6 Hartrampf C.R. Scheffan M., and Black
Breast reconstruction following mastectomy with a transvers abdomina island flap. Anatomical and clinical observation. *Plast. Reconstr. Sur* 69-216 1982.
- 7 Ishii C.H. Jr. Bostwick J.III Raine T.J. Double-pedicle transverse rectus abdominis myocutaneous flap unilateral breast and chest wall reconstruction. *Plast, Reconstr. Surg.* 72:819 1983.
- 8 Shaw W.W.: Breast reconstruction by superior gluteal microvascular free flap with oat silicone implants. *Plast. Reconstr. Surg.* 72: 490 1983.

- 9 Dick J.O. and Brown SA Breast reconstruction using modified tissue expansion. *Plast. Reconstr. Surg.* 72: 819 1983.
- 10 Argenta L.C. Reconstruction of the breast by tissue expansion *Clin. Plast. Surg.* 11:257 1984.
- 11 Baker H.: Breast reconstruction using an inflatable breast implant with detachable reservoir. *Plast. Reconstr. Surg.* 73:678 1984.
- 12 Schneider W.J. Hill H.L. Latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction. *Br J. Plast. Surg.* 30:277 1977.
- 13 Maxwell G.P.: Latissimus dorsi breast reconstruction an aesthetic assessment. *Clin. Plast. Surg.* 30: 277 1977.
- 14 Fisher L. Brostwick J.III: Latissimus dorsi blood supply after thoracodorsal vessel division: the serratus collateral. *Plast. Reconstr. Surg.* Pag. 72-502 1983.
- 15 Bando M; Tanaka S. Breast reconstruction some refinements of TRAM flap procedure. *Gan to Kagaku Ryoho.* 1994 Jun. 21 suppl 2P 249-54.
- 16 Kroll SS.: Necrosis of abdominoplasty and other secondary flaps after TRAM flap breast reconstruction *Plast. Reconstr. Surg.* 1994 Oct. 94(5) P637-43.
- 17 Stevenson TR; Goldstein JA.: TRAM flap breast reconstruction and contralateral reduction or mastopexy.: *Plast. Reconstr. Surg.* 1993 Aug. 92 (2) P 228-33