

11211

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN 2 NORESTE DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

RECONSTRUCCIÓN MAMARIA TARDÍA CON COLGAJO
DORSAL ANCHO SIN USO DE PRÓTESIS: ANÁLISIS DE
RESULTADOS EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL
"LA RAZA"

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA

PRESENTA:

DRA. GENNY L. MELÉNDEZ FLÓREZ

Genny

ASESOR DE TESIS:

DR. PEDRO GRAJEDA LÓPEZ

ESPECIALISTA EN CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO Y JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGÍA
PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA CMN "LA RAZA"



2005

0348760



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

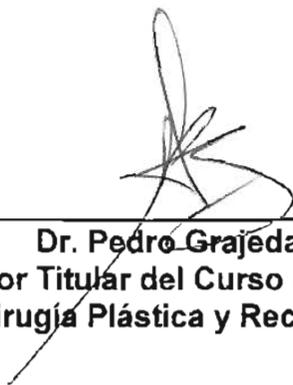
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

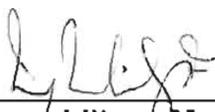
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



Dr. Jesús Arenas Osuna
Jefe de Educación e Investigación Médicas



Dr. Pedro Grajeda López
Profesor Titular del Curso de Postgrado en
Cirugía Plástica y Reconstructiva



Dra. Genny Liliana Meléndez Flórez
Alumna

Número definitivo de protocolo
2005 – 3501 - 053

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo receptivo.

NOMBRE: Genny Hilda Melendez Flores

FECHA: 30/sep/05

FIRMA: [Firma]

**A ti madre:
Ahora estás quizás más lejos pero no más distante,
tu brillo ilumina cada uno de mis días.**

**A ti padre:
Por permanecer firme después de tantos años.**

Gracias a los dos, por todo, por tanto...

Este trabajo fue realizado con la supervisión académica del Dr. Pedro Grajeda López, especialista en Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética, profesor titular del curso de postgrado y jefe de nuestro servicio, a quien además agradezco su apoyo durante todos los años de mi formación como especialista.

AGRADECIMIENTOS

A Danny por querer recorrer conmigo este camino,

a Gabo por su apoyo incondicional, por ser “mi amor, mi cómplice y todo”

a mis hermanos y hermanas por seguir creyendo en mí,

a mis sobrinos por recordarme con amor,

a mis tíos Graciela y Jesús por abrirme todas sus puertas,

a Sofía por el ejemplo de su valentía,

a toda mi familia, (son tantos...)
por el amor y el valor que me han dado siempre,

a Patricia Arria y Miguel Reyes, por la inspiración.

RESUMEN

Título

Reconstrucción mamaria tardía con colgajo dorsal ancho sin uso de prótesis: Análisis de resultados en el Centro Médico Nacional "La Raza"

Objetivo

Demostrar que el uso del colgajo dorsal ancho extendido para la reconstrucción mamaria, permite obtener al menos el 90% del volumen requerido e implica baja tasa de complicaciones.

Materiales y Métodos

Este es un estudio retrospectivo en el cual se revisaron los expedientes clínicos de todas las pacientes sometidas a reconstrucción mamaria tardía con colgajo dorsal ancho extendido, de julio de 2003 a abril de 2005 en nuestro servicio. En total se revisaron 31 expedientes de pacientes con antecedente de mastectomía unilateral por cáncer, haciendo énfasis en el volumen obtenido con éste método, la cantidad de procedimientos quirúrgicos mayores sobre la mama reconstruida, la presencia de complicaciones y los días de estancia hospitalaria.

Resultados

Se excluyó un caso por presencia de metástasis pulmonar, los 30 casos revisados correspondieron a mujeres con promedio de edad de 50.6 años, a quienes se les realizó reconstrucción unilateral. En todos los casos se realizó solamente un procedimiento quirúrgico mayor. El volumen obtenido fue en promedio de 95.3%. Se presentaron complicaciones como seroma en el área donadora en el 53.3%, hematoma en el mismo sitio en 13.3% y dehiscencia parcial de la herida de la espalda en 16.6%. No se registró ningún caso de necrosis del colgajo parcial ni total. Se presentó necrosis parcial de la piel de la espalda en una paciente obesa y dehiscencia parcial de la sutura del colgajo en tres pacientes con radiodermatitis severa. El promedio de estancia hospitalaria fue de 7.33 días.

Conclusiones

Con el uso de esta técnica se obtuvo en promedio el volumen requerido, con baja tasa de complicaciones, por lo que la consideramos útil en pacientes que no desean o no son candidatas a reconstrucción con colgajo TRAM. Los resultados son mejores en presencia de buen colchón adiposo en la espalda, por lo que incluso es una buena elección en pacientes obesas.

Palabras Clave

Mastectomía, reconstrucción mamaria, tejido autólogo, colgajo dorsal ancho, extendido.

ABSTRACT

Title

Delayed breast reconstruction with latissimus dorsi flap without a prosthetic implant: Analysis of results in the national medical center "La Raza"

Objective

To demonstrate that the use of extended latissimus dorsi flap for breast reconstruction, permits to obtain at least 90% of required volume and implicate low rates of complications.

Materials and Methods

This is a retrospective study. We revised the clinics expedients of all of patients who had undergone reconstruction with the extended latissimus dorsi flap from July 2003 to April 2005 in our service. In total we revised 31 expedients of patients with antecedent of unilateral mastectomy by cancer, regardless in volume obtained, the number of complications, the number of major surgical procedures in the reconstructed breast and the number of days of stay at hospital.

Results

One case was excluded by pulmonary metastasis. The 30 revised cases were of women with an average of age of 50.6 years with unilateral reconstruction. In all of the cases they needed only one major surgical procedure in the reconstructed breast. Volume obtained was in average 95.3%. The complications are minor, mainly serome in dorsal donor site, 53.3%, dorsal hematoma 13.3% and dehiscence of dorsal wound 16.6%. No flap necrosis was registered. One case of partial dorsal skin necrosis occurred in an obese patient and delayed healing of anterior thoracic skin occurred in three patients with severe radiodermatitis. The average of stay at hospital was 7.33 days.

Conclusions

With this technique the desired volume was obtained with low rates of complications, for that reason it is useful in patients who not desire the reconstruction with TRAM or cases in which TRAM is not indicated. The results are better in presence of thickness dorsal fat paddle, of course is indicated in obese patients.

Key Words:

Mastectomy, breast reconstruction, autologous tissue, latissimus dorsi flap, extended.

INDICE

	Página
Antecedentes científicos	9
Materiales y métodos	14
Técnica quirúrgica	16
Resultados	22
Discusión	26
Conclusiones	32
Referencias Bibliográficas	33

I. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La mama ha tenido a lo largo de la historia, diferentes papeles que han ido cambiando en función de la vida social y política de la época. En la Edad Media se le adjudicó un papel reverente de fuente de alimento que ha quedado magníficamente representado en el cuadro de Ambrosio Lorenzetti: "Madonna de latte". En el Renacimiento surge como emblema de deseo sexual y en el siglo XVIII se le vincula con el concepto de madre, de patria y de fuente de civismo (1).

Para la sociedad actual, la palabra "seno" representa el máximo exponente de la feminidad, tanto para el hombre como para la mujer, pero también implica la palabra cáncer (2,3,4).

El cáncer de mama es una patología realmente devastadora y aunque el tratamiento quirúrgico puede, en algunos casos, restaurar la salud física, a menudo resulta mutilante y desfigurante. Si bien, dejar a la paciente libre de tumor es el objetivo más importante del tratamiento, la reconstrucción debe ser considerada parte fundamental del mismo (2-6) Más del 95% de las pacientes sufren trastorno mental serio como resultado de la pérdida de su apariencia física natural, particularmente durante el primer año postmastectomía (2,4). Se ha reportado ampliamente en la literatura médica (2-6) el impacto en todos los aspectos, físico, personal y social, que tienen sobre la mujer el diagnóstico de cáncer de mama y la mastectomía y, de la misma manera, el efecto positivo que tienen el procedimiento reconstructivo y la restitución de la imagen corporal (6).

No realizar reconstrucción mamaria después de mastectomía trae consigo alteraciones físicas musculares y vertebrales del tipo de la escoliosis y cifosis y problemas psicológicos como pérdida de la autoestima, alteración en las relaciones interpersonales, en la interacción social y laboral y en la vida sexual.

Todo esto implica altos costos para la seguridad social y tiene un elevado impacto económico desde el punto de vista de la productividad (3-6).

Por lo anterior desde hace décadas el cirujano plástico se ha dado a la tarea de encontrar el mejor método reconstructivo, por supuesto sin hallarlo, pero afinando cada vez más los detalles en cuanto al momento apropiado para la reconstrucción, el tipo de método y los costos para las pacientes y para las instituciones de salud.

Existen tres tipos de método reconstructivo: a) Con tejido autólogo, esto es, con tejidos propios de la paciente; b) Con material aloplástico y c) Combinación de ambos. (6,7)

Hay entonces una impresionante gama de procedimientos quirúrgicos que se pueden clasificar de la siguiente manera (6):

1. Reconstrucción con tejido autólogo:
 - a. Colgajo TRAM (Colgajo Transverso de Músculo Recto Abdominal)
 - i. Unipediculado
 - ii. Bipediculado
 - iii. Libre (con microanastomosis vascular)
 - b. Colgajos perforantes DIEP (Perforante de Arteria Epigástrica Profunda Inferior) y SIEP (Perforante de Arteria Epigástrica Superficial Inferior).
 - c. Colgajo fasciocutáneo tóraco-epigástrico
 - d. Colgajo glúteo libre
 - e. Colgajo tensor de fascia lata libre
 - f. Colgajo musculocutáneo dorsal ancho
 - i. Extendido
 - ii. Con expansor tisular que posteriormente será reemplazado por prótesis definitiva.
2. Reconstrucción con material aloplástico:
 - a. Con expansor tisular temporal que posteriormente será reemplazado por prótesis.
 - b. Con prótesis únicamente
 - c. Con prótesis expansora

Debido a que la gran mayoría de las pacientes reciben radioterapia como parte del tratamiento del cáncer, la piel sufre lesión por radiación (radiodermatitis) y se hace necesaria la reconstrucción con un método que permita además el reemplazo de la piel lesionada. Existe consenso mundial acerca de que los resultados a corto, mediano y largo plazo son más satisfactorios cuando se usa tejido autólogo, la neomama es blanda, puede recuperar cierto grado de sensibilidad, tiende a caer como la mama natural y sufre con el tiempo, los mismos cambios que el resto de los tejidos, permitiendo conservar una apariencia más natural. Además este tipo de reconstrucción es mucho más económico. Por todo esto la reconstrucción con tejido autólogo es actualmente, el método de primera elección. (3, 6-16)

La reconstrucción mamaria con tejido autólogo comenzó con el colgajo musculocutáneo en isla de dorsal ancho, descrito en 1906 por Tanzini (7,8). Luego desapareció del arsenal de los cirujanos plásticos, sin que exista una explicación clara para esto, por espacio de 75 años, hasta que en los años 70 fue reintroducido por Olivari, Mühlbauer y McCraw. (7,8).

En el año 1977 Schneider y en 1979 Bostwick y cols. publicaron su experiencia con el uso de este colgajo, nuevamente, en la reconstrucción mamaria.

A pesar de perfilarse como una muy buena herramienta, de aportar una excelente cubierta cutánea y ser, relativamente, de fácil disección y transposición, la necesidad de obtener más volumen llevó a los cirujanos a usarlo junto con una prótesis lo cual condenó a las pacientes a la contractura capsular, es decir a la formación de una cápsula alrededor del implante aloplástico que produce retracción de los tejidos suprayacentes. Paralelamente en la década de los 80 se dio a conocer el uso del colgajo TRAM como alternativa para la reconstrucción con tejido autólogo, popularizándose como el *gold Standard*, lo cual obligó a abandonar temporalmente el uso del dorsal ancho. (8 - 10)

Los resultados estéticos cuando se usa colgajo TRAM son muy satisfactorios, esto lo llevó a convertirse en el método de elección a pesar de que conlleva alta morbilidad, riesgo de secuelas en la pared abdominal e incapacidad prolongada. Además existen

circunstancias en las que el colgajo TRAM, ya sea unipediculado, bipediculado o libre, no está indicado o no está disponible, tales como obesidad, tabaquismo intenso, cirugías abdominales previas, edad mayor a 65 años, nuliparidad y deseo de la paciente de gestación en el futuro. En estos casos el uso del colgajo dorsal ancho ipsilateral se convierte en una excelente alternativa. (9 - 14).

A pesar de la pérdida de popularidad en el continente americano, el colgajo musculocutáneo dorsal ancho continuó siendo usado en Europa; se realizaron diversas modificaciones al mismo con el fin de lograr aumentar el volumen y prescindir del uso concomitante de prótesis. Es así que se describieron varios procedimientos para aumentar el volumen tales como tomar una isla cutánea oblicua y luego doblarla en forma de "U" (*boomerang flap*), (15), tomarla en forma de "flor de Lis" (dejando un defecto mayor en el área donadora), (8), tomar el colgajo desepitelizado y moldear el músculo para darle forma cónica (16), o tomarlo incluyendo la grasa suprayacente, éste último es el que se conoce como colgajo dorsal ancho extendido. Inicialmente fue descrito por Germann (9) y Hokin

(17,18) quienes realizaron la disección incluyendo la grasa subcutánea de la región pre-escapular y supraescapular. Luego Bohme y Silfverskiöld introdujeron algunas modificaciones incluyendo además el colchón de grasa del borde anterior de la espalda (18) y posteriormente Delay y cols, publicaron su técnica y su experiencia con 100 pacientes, incluyendo 5 zonas adiposas, introdujeron la quinta zona que es la grasa de la región lumbar y presacra. (19)

Actualmente la reconstrucción mamaria con colgajo dorsal ancho extendido es un método ampliamente usado en todo el mundo (19-27), la técnica es sencilla, implica poca morbilidad en el área donadora (28), las pacientes muestran una rápida recuperación, rápida reincorporación a sus labores cotidianas y por lo tanto retornan pronto a sus actividades laborales (24, 27). No requiere uso de prótesis ni expansores y resulta por lo tanto más económica.

Este trabajo pretende recoger la experiencia en nuestra Institución con este método y demostrar sus ventajas, con el fin de que se convierta en una herramienta de uso común dentro de nuestro arsenal reconstructivo, disminuyendo así los costos del tratamiento.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

Este es un estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, realizado en la Unidad de Atención Médica de Alta Especialidad UMAE Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" del Centro Médico Nacional "La Raza".

Los datos se obtuvieron mediante la revisión de expedientes clínicos, se incluyeron todos los expedientes de pacientes con antecedente de mastectomía unilateral por cáncer, sometidas a reconstrucción mamaria unilateral con la técnica de colgajo dorsal ancho extendido, durante el período comprendido entre julio de 2003 y abril de 2005, en el servicio de cirugía plástica y reconstructiva. Las pacientes fueron remitidas al servicio de cirugía plástica, por su oncólogo tratante de otra unidad del IMSS.

Se tuvieron en cuenta los antecedentes, la técnica quirúrgica, la presencia de complicaciones en el postoperatorio inmediato, las medidas de la mama reconstruida y la cantidad de procedimientos quirúrgicos mayores en dicha mama reconstruida.

Se determinó el volumen midiendo en centímetros, la base, desde línea axilar anterior hasta línea paraesternal, a lo largo del pliegue inframamario; altura, desde el sitio de "desprendimiento" de la mama, esto es, aproximadamente desde la segunda costilla hasta el pliegue inframamario a lo largo de la línea media de la mama, y proyección, desde pared torácica hasta el punto de mayor proyección. Esta medición se llevó a cabo en la mama natural no operada y su valor en centímetros cúbicos se consideró como 100% del volumen requerido. Posteriormente se realizaron las mismas mediciones en la mama reconstruida y se tomaron como valores de referencia aquellos determinados en el día cuarenta y cinco después de la cirugía. De esta manera se calculó el volumen obtenido con la reconstrucción.

Se tuvo en cuenta la presencia de complicaciones tanto en el colgajo como en el área donadora; complicaciones tales como seroma, hematoma, dehiscencia de la herida quirúrgica y presencia de necrosis.

No se incluyeron expedientes de pacientes con antecedente de mastectomía bilateral, portadoras de Diabetes mellitus de más de 10 años de evolución o con diagnóstico de otra vasculopatía y se excluyeron los expedientes de pacientes a quienes después de la reconstrucción se les detectó actividad tumoral.

Técnica Quirúrgica

Se utilizó la misma técnica en todos los casos analizados.

Con la paciente despierta, de pie, se dibuja la isla cutánea en la región torácica posterolateral, se dibujan los límites del músculo y se trazan los límites de las zonas de colchón adiposo que se pretenden transferir hacia el sitio receptor. El ancho de la isla cutánea depende del déficit de tejido cutáneo y de la posibilidad de cierre directo del defecto, siendo de 7 a 9 cm. según cada paciente. El cierre debe poder llevarse a cabo sin tensión excesiva. Una isla cutánea de mayor tamaño puede implicar dehiscencia de la herida y una cicatriz de menor calidad y no satisfactoria para la paciente. (Fig. 1).



Fig.1. Isla cutánea y colchón de grasa que se levantarán junto con el músculo dorsal ancho.

El tamaño del colchón de grasa depende de la contextura de cada paciente, usualmente es de 22 a 25 cm. de largo.

La cirugía se realiza con la paciente en decúbito lateral y con el miembro torácico ipsilateral extendido y abducido.

La región se infiltra con una mezcla de Lidocaína 1% y Adrenalina en solución fisiológica, a una dilución de 1:300.000, la cual es inyectada en el espacio subcutáneo, en el plano

de la fascia superficial. Esta infiltración tiene dos objetivos: hemostasia y disección fácil del colgajo, pues la infiltración permitirá obtener un plano adecuado de disección.

Después se realiza la incisión de la isla cutánea y a partir de allí la disección de toda la grasa posible que se encuentra sobre el músculo, dejando la fascia superficial y la grasa subcutánea adheridas a la piel, cuidando que los colgajos cutáneos permanezcan con un grosor de aproximadamente 1 cm. para disminuir el riesgo de necrosis de los mismos.

La disección del músculo con su colchón de grasa se continúa hacia arriba hasta sobrepasar la inserción escapular para tomar la grasa que cubre parte del músculo trapecio y el redondo mayor, hacia la línea media hasta desinsertarlo de las apófisis espinosas torácicas y lumbares y hacia abajo hasta desinsertarlo de la fascia presacra y la cresta iliaca posterior. (Fig. 3). En el momento de la desinserción se ligan los 5 o 6 vasos que representan los pedículos accesorios del músculo. Por último se diseca el borde anterior del músculo y se libera el pedículo. El colgajo completamente liberado es entonces transferido a la región torácica anterior. (Fig. 4 A y B).



Fig.3. Músculo y su colchón de grasa desinsertados.



Fig.4A. Colgajo completamente liberado.



Fig. 4B. Transferencia del colgajo hacia el tórax anterior.



Fig. 5 Cierre del defecto en el área donadora.

Se hace especial énfasis en la hemostasia del sitio donador y se dejan drenajes cerrados en dicha zona, a dos niveles distintos. Se cierra la herida por planos, evitando dejar espacios muertos. (Fig. 5)

Ahora la paciente es cambiada de posición, se coloca semisentada en posición supina, para ubicar y moldear el colgajo en su lugar, evitando la más mínima tensión sobre el pedículo. Previamente se ha infiltrado la zona con solución de Adrenalina en suero fisiológico 1:200.000, se reseca la cicatriz existente y se disecan los colgajos cutáneos, desde el punto de despegue de la mama que se calcula aproximadamente a la altura de la segunda costilla, hasta la posición del pliegue inframamario contralateral. (Fig. 6).



Fig.6. Colgajo colocado en área receptora.

Una vez en su lugar, el colgajo es moldeado para dar forma cónica a la mama y para aprovechar al máximo el colchón de grasa con el cual se pretende dar volumen. Este paso es crucial para lograr los objetivos propuestos de forma, volumen y simetría, una vez logrados, se fija el colgajo a la pared torácica con sutura no absorbible, monofilamento 00, y se cierra la herida con monofilamento no absorbible 000 y 0000, dejando drenaje cerrado. Se cubren las áreas quirúrgicas con vendaje torácico compresivo a nivel del área donadora y no compresivo a nivel del área receptora

En el postoperatorio, el colgajo se monitoriza a través de una ventana hecha en el vendaje. Se realiza supervisión estricta de temperatura, color, llenado capilar y datos de congestión venosa. La paciente permanece en reposo absoluto las primeras 12-18 hrs., se inicia manejo antibiótico durante el transoperatorio y éste se continúa por el tiempo que permanecen los drenajes en su lugar. Se adiciona analgésico, protector de mucosa gástrica, antiemético, y profilaxis antitrombótica. Al día siguiente de la cirugía se inicia movilización asistida, cambios frecuentes de posición en cama y movilización fuera de cama al sillón de descanso.

Se vigila y cuantifica en forma estricta el gasto a través de los drenajes y éstos son removidos cuando dicho gasto es inferior a 50 ml. por día, aunque preferimos dejar un

drenaje dorsal por la menos una semana o más si se trata de una paciente obesa, aún cuando la paciente sea dada de alta del hospital.

Posteriormente se realizan controles a través de la consulta externa durante varios meses. Para el propósito de nuestro estudio se tomaron en cuenta los controles a los 15, 30 y 45 días con el fin de determinar la presencia de complicaciones y el volumen obtenido con la reconstrucción; sin embargo a estas pacientes se les realiza seguimiento por más tiempo hasta que se termina todo su proceso reconstructivo que incluye reconstrucción del complejo areola-pezones y en ocasiones, cirugía en la mama no reconstruida con el fin de lograr simetría.

IV. RESULTADOS

Se revisaron 31 expedientes de los cuales se excluyó uno por tratarse de una paciente de 28 años a quien se detectó metástasis pulmonar 30 días después de la cirugía. En total se incluyeron 30 expedientes de pacientes con promedio de edad de 50.6 años, con un rango entre 26 y 70 años, todas ellas con antecedente de mastectomía unilateral por cáncer, el 90% con antecedente de radioterapia y quimioterapia, seis de ellas con antecedente de Diabetes mellitus tipo dos de menos de diez años de evolución, 20% y cinco con antecedente de Hipertensión arterial sistémica controlada, 16.6%. (Tabla I)

Tabla I
Distribución de la muestra: 30 pacientes

	50.6 años	26 a 70 años
Promedio y rango de edad	50.6 años	26 a 70 años
Antecedente de cáncer	30	100%
Antecedente de radioterapia	27	90%
Antecedente de quimioterapia	27	90%
Diabetes mellitus	6	20%
Hipertensión arterial	5	16.66%
Obesidad	5	16.66%
Cicatrices abdominales	5	16.66%
Tabaquismo intenso	1	3.33%

A todas las pacientes se les realizó reconstrucción mamaria tardía unilateral con la técnica de colgajo dorsal ancho extendido. En más de la mitad de los casos 60% (18), por preferencia de la paciente con respecto a la espalda como sitio donador. Las demás

pacientes presentaban contraindicación para la realización de TRAM, obesidad 16.6%, cicatrices abdominales 16.6%, tabaquismo intenso, 3.3%.

Las complicaciones observadas estuvieron en su mayoría relacionadas con el sitio donador y se presentaron con mayor frecuencia en las pacientes obesas y diabéticas. Del total de casos estudiados, 16 presentaron alguna complicación. Se registró seroma dorsal en dieciséis casos, 53.33%, hematoma dorsal en cuatro casos, 13.3%, dehiscencia de la herida dorsal en cinco casos 16.6%, infección de la herida dorsal dos casos, 6.6%; todos ellos relacionados con la presencia de seroma o hematoma. Un caso de necrosis de un segmento de la piel dorsal, en una paciente diabética y obesa y tres casos de dehiscencia parcial de la herida del colgajo en pacientes que presentaban mayor grado de radiodermatitis. (Tabla II).

Tabla II
Complicaciones observadas

Seroma dorsal	16	53.33%
Hematoma dorsal	4	13.33%
Dehiscencia de herida dorsal	5	16.66%
Dehiscencia de herida del colgajo	3	10%
Necrosis parcial piel dorsal	1	3.33%
Necrosis del colgajo	0	0
Infección de la herida dorsal	2	6.66%

En la tabla III se muestra la relación de las complicaciones con los factores de riesgo o predisponentes.

Tabla III
Factores de riesgo y su relación con las complicaciones

Factor de riesgo	# de pacientes	# de pacientes con una o más complicaciones	Porcentaje
Diabetes	6	6	100%
Hipertensión	5	4	80%
Obesidad	5	5	100%
Radioterapia	27	16	59.25%
Tabaquismo	1	1	100%

En 25 pacientes (83.3%) se obtuvo 90% o más del volumen de la mama contralateral. En total el promedio de volumen logrado en las treinta pacientes fue de 95.33% con un rango de 75 a 110 por ciento. (Tabla IV)

La estancia hospitalaria varió entre 5 y 12 días, con un promedio de 7.33 días.

Tabla IV
Volumen obtenido

# Pacientes	% Volumen obtenido
6	110%
4	100%
5	98%
1	96%
2	94%
1	92%
5	90%
2	88%
1	80%
1	78%
2	75%
Total	Promedio 95.33%

V. DISCUSIÓN

La reconstrucción debe considerarse parte integral del tratamiento del cáncer de mama. Si bien la mastectomía radical es un procedimiento que afortunadamente ha dejado de usarse debido al advenimiento de las terapias adyuvantes y al diagnóstico y tratamiento oportuno del cáncer, las técnicas de mastectomía radical modificada siguen empleándose aproximadamente en el 30% de los casos (24). El tipo de mastectomía y el uso de radioterapia con la consecuente lesión cutánea, influyen directamente en la elección del método reconstructivo.

A pesar de las leyes que han sancionado el uso de material aloplástico, la reconstrucción con implantes es el método más usado en Estados Unidos y Europa (24). El tipo de implante y el material, (silicona en la gran mayoría de los casos) permanecen en constante renovación, por lo que este método reconstructivo continúa siendo una herramienta de uso muy frecuente. La introducción reciente de prótesis expansoras que no necesitan recambio y por lo tanto implican sólo un procedimiento quirúrgico mayor, ha ganado elevado interés por parte de cirujanos y pacientes.

No obstante las ventajas del método reconstructivo con material aloplástico, éste tiene también múltiples desventajas: La reconstrucción con expansores y prótesis requiere al menos dos procedimientos quirúrgicos; existen pacientes en quienes este método no está indicado como es el caso de quienes recibieron radioterapia y presentan lesión importante de la piel, lo que limita las posibilidades de expansión y conlleva riesgo de exposición del implante; pacientes con úlceras por radiación, pacientes con grandes defectos de tejido en la pared torácica, con déficit de piel. (7, 20,22). Por otra parte los resultados a mediano y largo plazo son menos satisfactorios que con el uso de tejido autólogo. Uno de los objetivos de la reconstrucción es lograr una mama de apariencia natural, con cierto grado de ptosis que permita la preservación de un pliegue inframamario claramente definido (7), esto no es posible cuando se usan implantes. Las prótesis ya sean salinas o de silicona condicionan contractura capsular, a pesar del

avance tecnológico esta es una complicación que aún no se ha podido erradicar. Además este método implica el costo adicional de la compra del o de los implantes.

Por todo esto la reconstrucción con tejidos propios de la paciente sigue siendo el método de mayor aceptación. (7-28)

La descripción del colgajo TRAM en 1982 por Hartrampf, Schefflan y Black (7,20), atrajo la atención de los cirujanos plásticos, ahora la reconstrucción era posible con tejidos propios de la paciente sin la presencia de contractura capsular y sin los riesgos que se atribuían al uso de material aloplástico. Un colgajo como el TRAM puede proveer gran cantidad de tejido blando y piel, permite el cierre sin tensión de las heridas, permite moldear el tejido para lograr forma y volumen, proporciona consistencia, ptosis y apariencia naturales y permite conservar el pliegue inframamario. Estas ventajas lo convirtieron en el *gold Standard* de la reconstrucción mamaria. (7, 8, 22,24)

Por otra parte, los avances en la microcirugía permitieron la transposición de tejido con microanastomosis vascular, ampliando aún más el horizonte de la reconstrucción con tejido autólogo, proporcionando flexibilidad en la elección del colgajo (TRAM libre, glúteo, DIEP) y complementando el conjunto de herramientas reconstructivas de que disponemos en la actualidad. (7)

Las características de la paciente ideal para reconstrucción con TRAM incluyen edad menor a 65 años, peso adecuado, sin antecedente de tabaquismo ni diabetes, sin cirugías abdominales previas, múltipara y sin deseo de nueva gestación futura, (20), por supuesto no todas las pacientes reúnen estas condiciones que no en vano son consideradas "ideales". Particularmente el TRAM es un colgajo que no está libre de complicaciones; dichas complicaciones son consideradas mayores e incluyen pérdida parcial o total del colgajo, debilidad y hernia de la pared abdominal, hematoma, infección, embolia pulmonar, dehiscencia de sutura abdominal y pérdida de piel a este nivel (20).

Por todo lo anterior se hacía necesaria la utilización de otra herramienta reconstructiva con iguales o mayores ventajas y con menores riesgos.

El colgajo musculocutáneo dorsal ancho para la reconstrucción mamaria, descrito desde comienzos del siglo XX, ha sufrido varias modificaciones hasta llegar a convertirse en el colgajo dorsal ancho extendido (7-19, 21-28). Este tipo de colgajo representa una excelente alternativa de reconstrucción con tejido autólogo, incluso en pacientes obesas, diabéticas y fumadoras. Permite obtener una gran cantidad de tejido de la espalda, se puede transferir con una isla cutánea de tamaño tal que tanto el área receptora como donadora se puedan cerrar libres de tensión, Fig. 7.



Fig. 7 Dos diseños diferentes de isla cutánea

Proporciona el suficiente tejido para dar volumen, forma, simetría, apariencia y ptosis naturales, permite la conservación del pliegue inframamario y por lo tanto ofrece resultados estéticos satisfactorios tanto para la paciente como para el cirujano. Fig. 8 -

11



Fig. 8 Antes y después de la reconstrucción, paciente obesa.



Fig. 9 Paciente obesa y diabética de 68 años de edad.



Fig. 10 Paciente a quien se le realizó pexia de la mama contralateral



Fig. 11 Pre y postoperatorio, paciente de 55 años de edad.

Dentro de las ventajas del uso de este colgajo se incluye además el hecho de que puede ser transferido seccionando su inserción humeral de manera que no ocasione deformidad ni molestia dolorosa a nivel axilar, (13); es un colgajo con una excelente vascularidad por lo cual puede ser fácilmente manipulado para lograr forma y simetría sin riesgo de necrosis y además recupera sensibilidad en un lapso de aproximadamente 6 a 20 meses (19,26).

La principal desventaja es el hecho de que la piel de la espalda suele ser de un color más oscuro y más gruesa que la piel de la región anterior del tronco por lo que se sugiere transferir únicamente la cantidad mínima necesaria, tratando de preservar la mayor porción de piel del tórax anterior (19, 20,24). Otra desventaja es que en algunas pacientes se presentan contracciones involuntarias del músculo durante la ejecución de ciertos movimientos, es preciso instruir a la paciente acerca de la naturaleza esporádica e inocua de estos movimientos que tenderán a desaparecer con el tiempo, en caso contrario sería necesario seccionar el nervio toracodorsal.

La cicatriz dorsal también representa una desventaja sin embargo esta puede ocultarse con el brasier. (19, 20,22)

La complicación más frecuente es la presencia de seroma en el área donadora como consecuencia de la disección del tejido adiposo. Puede disminuirse la posibilidad de esta complicación realizando disección cortante y no con electrobisturí, evitando los espacios muertos, y dejando drenajes y vendaje compresivo. Es precisa la vigilancia estrecha en el postoperatorio inmediato y los controles frecuentes en la consulta externa, a fin de buscar intencionadamente la presencia de colecciones y drenarlas. (9,24)

El hematoma aunque menos frecuente también es una posible complicación, puede presentarse en forma inmediata o tardía y en la mayoría de los casos corresponde a sangrado en la zona de desinserción más baja, lumbar y presacra. Esto se evita ligando los vasos lumbares que se seccionan a este nivel, verificando la hemostasia exhaustivamente y dejando drenajes que deben ser estrechamente vigilados. Se reportan bajas tasas de incidencia de hematoma inmediato y de necesidad de transfusión de hemoderivados (19, 22,24).

Existe riesgo de necrosis parcial o total del colgajo, pero es muy bajo, menor al 1% en las series reportadas en la literatura (8-28), y se relacionan con accidentes a nivel del pedículo vascular. No se presentó ningún caso en nuestra serie.

La presencia de seroma o hematoma dorsal puede conllevar a dehiscencia parcial de la herida dorsal e infección de la misma que puede ser controlada y manejada en forma ambulatoria, no representan complicación mayor. En nuestro estudio encontramos un caso de necrosis de piel del área donadora, en una paciente obesa y diabética el cual se resolvió mediante resección del tejido necrótico y colocación de injerto de piel de espesor total.

VI. CONCLUSIONES

1. El colgajo dorsal ancho extendido ha pasado a formar parte del arsenal reconstructivo estandarizado en nuestro servicio, como una técnica eficiente y de bajo riesgo.
2. Proporciona el volumen adecuado para la reconstrucción mamaria permitiendo prescindir del uso concomitante de prótesis.
3. Permite la reconstrucción con un solo procedimiento quirúrgico mayor.
4. Es una técnica segura incluso en pacientes con factores de riesgo tales como obesidad, tabaquismo, diabetes.
5. Implica complicaciones catalogadas como menores, por lo tanto implica corta estancia hospitalaria y poco tiempo de incapacidad, todo lo cual se traduce en bajos costos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bleker, J., Boschung, U., Eckart, W.U. et al. *Crónica de la Medicina*, Intersistemas S.A de C.V., 2003.
2. Bloom, T.R., Cook, M., Fotopoulos, S., et al. Psychological response to mastectomy: A prospective comparison study. *Cancer* 59: 189, 1987.
3. Harcourt, D.M., Rumsey, N.J., et al. The Psychological effect of mastectomy with or without breast reconstruction: A prospective, multicenter study. *Plast. Reconstr. Surg.* 111: 3, 2003.
4. Goldberg, P., Stolzman, M. and Goldberg, H. M. Psychological considerations in breast reconstruction. *Ann. Plast. Surg.* 13: 38, 1987.
5. Keith, D.J., Walker, M.B., Walker, L.G. et al. Women who wish breast reconstruction: Characteristics, fears, and hopes. *Plast. Reconstr. Surg.* 111 (3): 1051, 2003.
6. Tzafetta, K., Ahmed, O., Bahia, H. et al. Evaluation of the factors related to postmastectomy breast reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 107: 1694, 2001.
7. Bostwick, J., McCraw, J. B., Papp, Ch., Edwards. A. Hartrampf, C.R., et al. Autogenous Tissue Breast Reconstruction. *Clin. Plast. Surg.* 21: 2, 1994.
8. Schneider, W. J., Hill, H.L., Brown, R.G. Latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction. *Br. J. Plast. Surg.* 30: 277, 1977.
9. Germann, G., Steinau, H. Breast reconstruction with the extended latissimus dorsi flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 97: 519, 1996.

10. Barnett, G., Gianoutsos, M. The latissimus dorsi added fat flap for natural tissue breast reconstruction: report of 15 cases. *Plast. Reconstr. Surg.* 97: 63, 1996.
11. De la Torre, J., Fix, R., Jobe, M., Gardner, P., Vasconez, L. Reconstruction with the latissimus dorsi flap after skin-sparing mastectomy. *Plast. Reconstr. Surg.* 46: 229, 2001.
12. Lee, J. W. and Chang, T. W. Extended latissimus dorsi musculocutaneous flap for breast reconstruction: experience in oriental patients. *Br. J. Plast Surg.* 52: 365, 1999.
13. Gerber, B., Krause, A., Reimer, T., et al. Breast reconstruction with latissimus dorsi flap: improved aesthetic results after transection of its humeral insertion. *Plast. Reconstr. Surg.* 103: 1876, 1999.
14. Papp, Ch., Wechselberger, G. and Schoeller, T. Autologous breast reconstruction after breast conserving cancer surgery. *Plast. Reconstr. Surg.* 102: 1932, 1998.
15. Baumholtz, M.A., Buthainah, M., Al-Shunnar, M., Dabb, R.W. Boomerang flap reconstruction for the breast. *Ann. Plast. Surg.* 49: (1) 44, 2002.
16. Papp, Ch., Zanon, E. and McCraw, J. Breast volume replacement using de-epithelialized latissimus dorsi myocutaneous flap. *Eur. J. Plast. Surg.* 11: 120, 1988.
17. Hokin, J.A.B. Mastectomy reconstruction without a prosthetic implant. *Plast. Reconstr. Surg.* 72: 810, 1983.
18. Hokin, J.A.B. and Silfverskiold, K.L. Breast reconstruction without an implant: results and complications using an extended latissimus dorsi flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 79: 58, 1987.

19. Delay, E., Gounot, N., Bouillot, A. et al. Autologous latissimus breast reconstruction: a 3 year clinical experience with 100 patients. *Plast. Reconstr. Surg.* 102: 1461, 1998.
20. Hartrampf, C. and Bennett, K. Autogenous tissue reconstruction in the mastectomy patient. *Ann. Surg.* 205: 508, 1987.
21. McCraw, J.B. and Papp, Ch. Latissimus flap for autogenous breast reconstruction. *Hartrampf's breast reconstruction with living tissue*, 209 – 248, 1991.
22. Ahmed, S., Snelling, A., Bains, M., Withworth, I.H. Breast reconstruction, clinical review. *BMJ*, 330 (23): 943, 2005.
23. Hudson, D. A., Autologous anatomic breast implant: Molding the latissimus dorsi flap. *Ann Plast. Surg.* 49 (3): 248, 2002.
24. Menke, H., Erkens, M., Olbrisch, R.R. Evolving concepts in breast reconstruction with latissimus dorsi flaps: Results and follow-up of 121 consecutive patients. *Ann. Plast. Surg.* 47(2): 107, 2001.
25. Chang, D.W., Youssef, A., Cha, S. and Reece, G. Autologous breast reconstruction with the extended latissimus dorsi flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 110: 751, 2002.
26. Yano, K., Hosokawa, K., Takagi, S., et al. Breast reconstruction using the sensate latissimus dorsi musculocutaneous flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 109: 1897, 2002.
27. Losken, A., Carlson, G.W., Schoemann, M.B., Jones, G.E., Culbertson, J.H. and Hester, T.R. Factors that influence the completion of breast reconstruction. *Ann. Plast Surg.* 52: 258, 2004.

28. Clough, K.B., Louis-Sylvestre, Ch., Fitoussi, A., Couturaud, B. and Nos, C.
Donor site sequelae after autologous breast reconstruction with an extended
latissimus dorsi flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 109: 1904, 2002.