



11211
12

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
PROGRAMA DE RESIDENCIA MÉDICA EN CIRUGÍA PLÁSTICA Y
RECONSTRUCTIVA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

TESIS DE ESPECIALIDAD

**"FACTORES CLÍNICO-PATOLÓGICOS ASOCIADOS A MORBILIDAD
OPERATORIA Y A RESULTADOS ESTÉTICOS SATISFACTORIOS EN LA
RECONSTRUCCIÓN MAMARIA TARDÍA"**

ALUMNA:

Dra. María Raquel García Pérez

TUTOR:

Dr. Pedro Grajeda López.

ASESOR METODOLÓGICO:

M.C. Efrén Flores Álvarez



Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva
Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional "La Raza"
MÉXICO, D.F. 2000-2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2003

1



Universidad Nacional
Autónoma de México

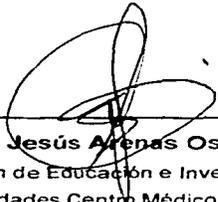


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



Dr. Jesús Arenas Osuna

Jefe de la División de Educación e Investigación en Salud
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social





Dr. Angel Corzo Sosa

Profesor Titular del Curso
Cirugía Plástica y Reconstructiva
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social



Dra. María Raquel García Pérez

Residente del sexto año de Cirugía Plástica y Reconstructiva
Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza"
Instituto Mexicano del Seguro Social

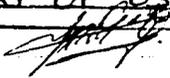
Número de protocolo : 2002 - 690 - 0186 (Hospital de Especialidades CMN "La Raza")

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

NOMBRE: María Raquel García Pérez

María Raquel

FECHA: 21 01 2003

FIRMA: 

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN ESTRUCTURADO

TITULO : "Factores clínico-patológicos asociados a morbilidad operatoria y resultados estéticos satisfactorios en la reconstrucción mamaria tardía"

OBJETIVO : analizar los resultados del manejo quirúrgico en la reconstrucción mamaria tardía con colgajo TRAM en el Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional "La Raza".

MATERIAL Y METODO : Se revisaron los expedientes de 93 pacientes femeninos desde enero de 1998 a marzo del 2002, con rango de edad de 25 a 62 años, quienes fueron sometidas a reconstrucción mamaria posterior a mastectomía con colgajo TRAM.

RESULTADOS : Se mostró un promedio de edad de 44 años. Todos los pacientes incluidos fueron sometidos a un tipo de reconstrucción con colgajo TRAM. Los procedimientos realizados fueron : Colgajo TRAM unipediculado (45%), bipediculado (34.55%) y libres (18.27%). Reportamos factores de riesgo importantes como obesidad, radioterapia, quimioterapia, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, cirugía abdominal. Las complicaciones más frecuentes fueron : necrosis parcial o total, hematomas, seromas, debilidad de la pared abdominal, hernias. Los resultados estéticos fueron muy satisfactorios : Colgajo TRAM unipediculado (64.28 %), bipediculado (76.47%) y libres (35%).

CONCLUSIONES : La reconstrucción mamaria posterior a mastectomía debe incluir una historia clínica integral, un examen físico completo con el objetivo de identificar los factores de riesgo y seleccionar el mejor procedimiento del colgajo TRAM.

PALABRAS CLAVE : Reconstrucción mamaria, colgajo TRAM.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ABSTRACT

TITLE : "Clinical-Pathologics factors association operative morbidity and results aesthetic satisfactory at the breast reconstruction delayed"

OBJECTIVE : Analyze the results the surgical management at the breast reconstruction delayed with TRAM flap at "La Raza Hospital" in Mexico City.

MATERIAL AND METHODS : From January 1998 through march 2002 in files were reviewed from 93 female patients from 25 to 62 years of age whom required breast reconstruction after mastectomy with TRAM flap.

RESULTS : The results showed : an age average of 44 years. All patients included in this review had their breast reconstruction with TRAM flap. The procedures achieved were unipedicled TRAM flap (45%), bipedicled (34.55%) and free (18.27%). We reported important higher risks factors : obesity, radiotherapy, quimiotherapy, diabetes mellitus, systemic arterial hypertension, abdominal surgery. Complications observed were : flap necrosis partial or total, hematoma, seroma, abdominal wall laxity, hernia. The results aesthetic were more satisfactory : unipedicled TRAM flap (64.28%), bipedicled (76.47%) and free (35%).

CONCLUSIONS : Breast reconstruction must include a thoughtful patient preoperative examination, that includes a clinical record, physical exam with the objective of identify the risks factors and select the more procedures with TRAM flap.

KEY WORDS : Breast reconstruction, TRAM flap.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

La reconstrucción mamaria es un procedimiento quirúrgico que consiste en el uso de tejidos autólogos o materiales protésicos para corregir la deformidad mamaria después de una mastectomía. En la actualidad, los resultados estéticos y el pronóstico de la reconstrucción con tejidos autólogos son superiores a los obtenidos con el uso de implantes, aún cuando la zona ha sido radiada o en casos de cáncer mamario avanzado. Una prótesis mamaria externa usada para imitar a la mama faltante no se incorpora a la imagen corporal de la mujer y por ende no alivia su sensación de deformidad.⁽¹⁾ Las mamas son un determinante de la belleza femenina y un símbolo de importancia sexual, independientemente de sus funciones biológicas.^(1,2)

El propósito de la reconstrucción mamaria se basa en la adecuada selección de las pacientes, siendo está la clave del éxito.⁽³⁾

1.1 Anatomía de la mama

La glándula mamaria es un apéndice cutáneo cubierta por piel y envuelta por la hoja superficial y profunda de la fascia superficial torácica. Esta constituida por parénquima glandular, estroma y tejido adiposo en cantidades variables. Existen otros ligamentos suspensorios conocidos como ligamentos de Cooper, los cuales son condensaciones fibrosas de tejido conectivo que se extienden desde la hoja profunda de la fascia superficial a la dermis de la piel. El aporte sanguíneo de la mama proviene de: (1) ramas perforantes de la arteria mamaria interna, (2) ramas laterales de las arterias intercostales posteriores 2ª a 4ª y (3) ramas de la arteria axilar: ramas pectorales, arterias torácicas alta y lateral. Estos vasos están interconectados y aportan irrigación al tejido glandular a través del plexo cutáneo glandular formando arcadas vasculares que se concentran en la periferia de la mama.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La piel suprayacente al músculo pectoral mayor incluyendo el complejo areola-pezón (CAP) es irrigado por una combinación de perforantes musculocutáneas y vasos cutáneos directos desde la arteria torácica lateral y la rama pectoral o ramas accesorias del eje toraco-acromial. Aún existe controversia respecto a la irrigación del pezón y del área periareolar, la mayor parte de los autores esta de acuerdo en que deriva principalmente de la arteria torácica lateral con anastomosis a la mamaria interna que forma un plexo alrededor de la areola.⁽⁵⁾ La inervación somática de la mama esta dada por el plexo cervical por medio de las ramas 3, 4 y 5 y los nervios intercostales del 2° al 6° a través de sus ramas laterales y anteriores. El principal aporte sensitivo al pezón proviene de la rama lateral cutánea del 4° nervio intercostal. La piel de la parte superior recibe inervación sensorial de los nervios supraclaviculares, ramas C3 y C4 del plexo cervical; la piel de la porción inferior incluyendo al CAP está dada por los nervios intercostales. La parte medial e inferior de la glándula está inervada por la *rami mammarii medial* proveniente de las ramas cutáneas anteriores del 2° al 6° nervios intercostales. La inervación autónoma provienen de fibras simpáticas postganglionares a través del 2° a 6° nervios intercostales y nervios supraclaviculares e inervan la musculatura lisa de la areola, pezón y vasos sanguíneos.^(4,5)

1.2 Reconstrucción de la mama

A pesar de los avances en la terapia del cáncer mamario, la mayoría de las pacientes requieren o eligen una mastectomía radical modificada para su tratamiento local. En un esfuerzo para proporcionar un beneficio similar al tratamiento conservador de la mama se han desarrollado una serie de técnicas de reconstrucción mamaria. Los procedimientos reconstructivos de la mama se basan en el uso de dos tipos de materiales: material aloplástico, en forma de implantes de silicon y tejido autólogo, principalmente en forma de un colgajo miocutáneo del recto abdominal (TRAM) o del dorsal ancho.⁽⁶⁻⁸⁾

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los objetivos de la reconstrucción mamaria se basan en los principios del manejo oncológico y reconstructivo para satisfacer las expectativas estéticas y psicológicas de la paciente. El éxito de la reconstrucción mamaria esta dado por una adecuada selección de las pacientes y su correcto manejo perioperatorio.⁽⁹⁾

La primera reconstrucción mamaria fue realizada por Higinio Tanzini de Padua en 1896, quien utilizó un colgajo del músculo dorsal ancho para cubrir un defecto post-mastectomía. La reconstrucción mamaria moderna inició en 1970 cuando Hueston y McKenzie⁽¹⁰⁾ describieron el método de reconstrucción inmediata. Una década después, Hartrampf⁽⁹⁾ introdujo y popularizó el colgajo miocutáneo transverso del recto abdominal (TRAM), procedimiento que revolucionó la reconstrucción mamaria.

1.3 COLGAJO TRAM

El colgajo TRAM es actualmente la técnica quirúrgica estándar para la reconstrucción mamaria con tejido autólogo. Es un colgajo miocutáneo que consiste de piel, grasa, fascias abdominales, vasos sanguíneos y el músculo recto abdominal. La irrigación al músculo es dual, con dos pedículos dominantes: los vasos epigástricos profundos superiores y los vasos epigástricos profundos inferiores. El colgajo TRAM, además de brindar una excelente reconstrucción mamaria tiene la ventaja de que puede mejorar la estética del contorno abdominal.^(6,11)

El cirujano oncológico y el cirujano plástico deben planear en conjunto la realización de la incisión y la técnica de resección con base al tamaño y al tipo histológico del tumor. El colgajo TRAM uni-pediculado permanece como un buen método de elección para pacientes con bajo riesgo. Cuando existen factores de riesgo de complicación se requiere de una modificación de la técnica, que incluye el colgajo bi-pediculado, el injerto libre, el injerto supercargado y al retardado. El injerto libre es utilizado predominantemente en la reconstrucción inmediata; se realiza una anastomosis vascular a los vasos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

toraco-dorsales que son disecados durante la disección axilar como parte de la mastectomía radical modificada. El colgajo TRAM retardado se realiza para promover la neoformación de circulación por medio de la ligadura de los vasos epigástricos inferiores y es ideal para las pacientes con factores de alto riesgo.
(12-13)

Las complicaciones postoperatoria de una reconstrucción mamaria con colgajo TRAM pueden ocurrir tanto en el sitio donador como en el receptor. En ambos sitios puede presentarse sangrado y formación de seromas, estos últimos ocurren con baja frecuencia y generalmente son secundarias al retiro temprano del drenaje. Los colgajos pueden sufrir isquemia en las áreas menos profundas desarrollando necrosis de la piel asociada a la necrosis grasa en el 13.5 al 20% de las pacientes.⁽¹⁶⁾ En una baja proporción de pacientes puede ocurrir pérdida parcial o total del colgajo. En el sitio donador pueden presentarse hernias de la pared abdominal con una frecuencia del 8.8%.^(16,17) La asimetría mamaria se considera una complicación tardía del sitio receptor, se ha reportado en 92% de las pacientes reconstruidas con implantes y en 34% cuando se usa el colgajo TRAM.⁽¹⁸⁾

1.3 Factores de riesgo en la reconstrucción mamaria

Hartrampf⁽¹⁹⁾ ha demostrado que existen factores adversos asociados a complicaciones postoperatorias de la reconstrucción mamaria con el colgajo TRAM, observó que las pacientes con tabaquismo, con obesidad y con cirugías abdominales previas tienen un alto riesgo de complicaciones, tanto en el sitio donador como en el área abdominal. Handel⁽⁸⁾ reportó una mayor frecuencia de complicaciones en las pacientes fumadoras (39.4%), respecto a exfumadoras (25%) y no fumadoras (25.9%). Diversos estudios han reportado que las pacientes fumadoras tienen una mayor frecuencia de complicaciones asociadas a la necrosis grasa. Además, se ha documentado que el tabaquismo es un importante factor predisponente de problemas en la piel cuando se

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

intenta una reconstrucción con materiales prostéticos, además de favorecer el desarrollo de contractura capsular.^(20,21)

Las pacientes obesas tienen un mayor índice de complicaciones perioperatorias en relación a las pacientes no obesas (46% vs. 24%). Se conoce también las pacientes obesas tienen un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares y de infección de la herida quirúrgica.⁽²²⁻²⁵⁾

Otros factores adversos relacionados al éxito de la reconstrucción mamaria son la etapa avanzada de la enfermedad neoplásica y un grado histológico alto del tumor. Cuando la paciente va a recibir radiación postoperatoria se prefiere retardar la reconstrucción hasta que esta se halla completado, dando mayor acceso y evitando daños al colgajo y el incremento de la contractura capsular. Lo mismo es recomendado en pacientes que reciben un tratamiento complementario con quimioterapia. La prescripción medicamentosa, como el uso de esteroides, también se considera como un factor potencial de riesgo de complicaciones.⁽²⁶⁻²⁸⁾

RECONSTRUCCIÓN CON TEJIDOS AUTOLOGOS.

INDICACIONES	CONTRAINDICACIONES
Jóvenes. Sanas. Mamas grandes. Radioterapia adyuvante. Déficit importante de piel.	Susceptibles a procedimientos quirúrgicos complejos. Que no desee otro procedimiento quirúrgico en alguna otra parte de su cuerpo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RECONSTRUCCIÓN CON TEJIDOS AUTOLOGOS.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Forma más natural. Mayor similitud con la mama existente. Menores costos a largo tiempo. Menos intervenciones quirúrgicas.	Aumento del costo con el tiempo, sólo cuando se usan implantes o expansión tisular en forma combinada. Dos procedimientos quirúrgicos.

RECONSTRUCCIÓN CON COLGAJO TRAM.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Mejor resultado estético Extensa durabilidad Adecuada satisfacción Resección con base a la forma y tamaño de la mama contralateral. Mayor semejanza con la mama contralateral.	Dos procedimientos quirúrgicos Problemas de vascularidad. Procedimiento largo en especial el colgajo bipediculado. Necesidad de transfusión principalmente en el bipediculado. Moderada estancia intrahospitalaria. Riesgo de hernia de pared abdominal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SELECCIÓN DE LAS PACIENTES. INDICACIONES.

COLGAJO TRAM	COLGAJO DORSAL ANCHO
<p>UNIPEDICULADO No tabaquismo. No obesidad. Obesidad. No cirugías previas en abdomen bajo.</p> <p>BIPEDICULADO Obesidad no mayor del 25% del peso ideal. No tabaquismo. Cirugías previas en abdomen bajo.</p> <p>SUPERCARGADO Múltiples factores de riesgo.</p> <p>LIBRE Cirugías en abdomen alto.</p> <p>RETARDADO Sospecha de alto riesgo.</p>	<p>Obesidad moderada. Tabaquismo. Radioterapia adyuvante. Pobre calidad de piel. Alto riesgo quirúrgico. Resección y reconstrucción minuciosa.</p>

TRAM UNIPEDICULADO	TRAM BIPEDICULADO	TRAM LIBRE
<p>INDICACIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No fumadoras 2. Sobrepeso de < 25% 3. No cirugía abdomen 4. No enfermedades intercurrentes 5. Radioterapia / no radio necrosis 	<p>INDICACIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fumadoras 2. Sobrepeso 25% 3. Cirugía abdominal (abdomen inf.) 4. Grandes requerimientos de tejido 5. Radioterapia 6. Enfermedades intercurrentes 	<p>INDICACIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fumadoras 2. Sobrepeso <25% 3. Enfermedades intercurrentes 4. Grandes requerimientos de tejido
<p>CONTRAINDICACIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fumadoras 2. Sobrepeso >de 25% 3. Cirugía línea media infraumbilical 4. Diabetes, HTAS, collagenopatias 	<p>CONTRAINDICACIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fumadoras que no abandonen el tabaco 3 semanas antes. 2. Cirugía abdomen superior 3. Collagenopatias 	<p>CONTRAINDICACIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No entrenamiento en microcirugía 2. Collagenopatias 3. Fumadoras que no abandonen el tabaco tres semanas antes

TESIS COM
 FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

Los expedientes de las pacientes con secuela de mastectomía que fueron atendidas en el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de especialidades del Centro Médico Nacional La Raza en el periodo comprendido entre enero de 1998 y marzo del 2002 fueron recopilados del archivo clínico para evaluación de los tipos de los factores de riesgo que influyen en la reconstrucción tardía con colgajo TRAM unipedículo, bipedículo y libre en forma tardía, las complicaciones y los resultados estéticos satisfactorios en las pacientes.

Se recolectaron los datos clínicos de las pacientes : edad, hábito de tabaquismo, enfermedades generales de las pacientes como diabetes mellitus, hipertensión arterial, a la exploración física se evalúa el grado de obesidad, la presencia de pectoral mayor atrófico, antecedentes de cirugías en abdomen, tratamiento adyuvante como la radioterapia y quimioterapia y el tipo de reconstrucción mamaria tardía a base de colgajo TRAM unipedículo, bipedículo y libre.

Los tipos de reconstrucción mamaria tardía tomados en cuenta para el estudio fueron con colgajo TRAM unipedículo, bipedículo y libre.

La reconstrucción mamaria tardía con colgajo TRAM unipedículo se utilizó de primera elección, cuando se presentaban más factores de riesgo como obesidad mayor del 25% del peso ideal, con exceso de tejido grado en abdomen bajo, presencia de cicatriz media infraumbilical, no suspender el tabaquismo, problemas médicos como hipertensión arterial, diabetes mellitus, se utilizó el colgajo TRAM bipedículo; para el colgajo TRAM libre se tomaron en cuenta los mismo factores que para el colgajo TRAM unipedículo, excepto obesidad de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

menos del 25 % del peso ideal y tener el equipo necesario entrenado en microcirugía.

El colgajo TRAM se realizó con rotación del un colgajo del músculo recto anterior del abdomen uni o bipedicular irrigado por la arteria o arterias epigástricas superior y una isla de piel de forma elíptica. Se realizó en forma libre cuando la paciente contaba con los factores ya mencionados y la presencia del equipo microquirúrgico, al tomarse el colgajo, se realiza anastomosis de la arteria epigástrica inferior término terminal con la arteria toracodorsal.

El área donadora del abdomen se refuerza con la propia aponeurosis y en algunos casos el uso de malla de mersillene.

En cada uno de los procedimientos utilizados se realizó una encuesta sobre la satisfacción estética de las pacientes, siendo muy satisfactoria, satisfactoria y no satisfactoria.

CUIDADOS PREOPERATORIOS

La selección de la técnica reconstructiva se realiza en base a las características clínicas de la paciente. En caso de considerarse necesario, la paciente recibe apoyo nutricional para el control de peso. Es tratada en Medicina Física y Rehabilitación con ejercicios encaminados a la fortaleza de los músculos rectos abdominales durante 8 semanas previas a la cirugía. Se indica la suspensión del tabaco por lo menos 3-4 semanas antes de la cirugía y en casos específicos la suspensión de ácido acetilsalicílico 7 días antes del procedimiento quirúrgico. Se realiza una premedicación anestésica la noche previa y se indican medidas antitrombóticas.

CUIDADOS EN EL TRANSOPERATORIO.

Desde el momento en que se toma el colgajo, se inicia la infusión con Dextran 40. El dextran se usa como agente antitrombótico disminuyendo la adherencia y agregación plaquetaria, reduce los niveles plasmáticos de factor de von Willebrand y altera la estructura del trombo favoreciendo la trombolisis, además actúa como

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

expansor del volumen circulatorio, incrementa el flujo de la microcirculación y es un disgregador eritrocitario. Con base a lo anterior mejora la sobrevivida del colgajo. Para el cierre de la pared abdominal se prefiere el uso de puntos separados con sutura no absorbible. Cuando se toma un colgajo bipediculado, el cierre del defecto se realiza con el paciente bajo la máxima relajación. En algunas pacientes es necesario la aplicación de una malla sintética para efectuar un cierre seguro de la pared abdominal.

Durante todo el proceso quirúrgico debe mantenerse la tensión arterial media por arriba de 90 mm Hg y un balance de líquidos positivos. Se administra una cefalosporina de tercera generación al iniciar la cirugía y en caso de prolongarse el procedimiento por más de 3 horas se aplica una dosis adicional. En el momento en que el colgajo es colocado en su sitio receptor se administra una dosis única de heparina 5000 U. IV. Se utilizan drenajes cerrados, colocados debajo del colgajo y en el abdomen. Se coloca un vendaje en el abdomen bajo.

CUIDADOS DEL POSTOPERATORIO.

Las pacientes se mantienen durante 2 días en reposo absoluto, en posición de semi-fowler. Se indica una temperatura ambiente superior a 24-26°C con el apoyo de lámparas, además de calor local en el sitio del colgajo. Se continúa con la administración de Dextran durante los siguientes 5 días, además de heparina a dosis profilácticas y aspirina, solas o en combinación. Los drenajes son retirados cuando el gasto es menor de 50 ml en 24 horas. En el caso de requerir transfusión sanguínea se realiza con su propia donación (retransfusión). Se mantiene un control adecuado del dolor con analgésicos intravenosos. Habitualmente, las pacientes son egresadas a su domicilio en ambulancia al sexto o séptimo día; son dadas de alta con los drenajes por lo cual se dan las instrucciones para su cuidado en casa. Las citas para su control son a intervalos periódicos razonables y se indican citas abiertas en piso. Se recomienda evitar el consumo de tabaco hasta 4 semanas después de la cirugía.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 93 pacientes del sexo femenino, con edad promedio de 44 años. En todos los casos la reconstrucción mamaria se realizó en forma tardía, utilizándose principalmente el colgajo TRAM unipediculado, además del colgajo TRAM bipediculado y libre.

Los procedimientos de reconstrucción fueron : colgajo TRAM unipediculado 45% (n=42), colgajo TRAM bipediculado 34.55% (n=34) y colgajo TRAM libre 18.27% (n=17).

Las paciente sometidas a reconstrucción con colgajo TRAM unipediculado tenían los siguientes factores de riesgo : obesidad en 66.66%, atrofia del pectoral mayor en 57.14%, quimioterapia en 100%, radioterapia en 83.33%. Las complicaciones que se presentaron fueron necrosis total del colgajo 9.52% (n=4), necrosis parcial menor del 30% de 7.14% (n=3), seromas de 4.76% (n=2), hematomas 2.38% (n=1), necrosis grasa 30.95% (n=13), debilidad de la pared abdominal de 14.28% (n=6), con un total de 69% (n=29).

Los factores de riesgo que se presentaron en el grupo de pacientes a quienes se les realizó colgajo TRAM bipediculado fueron : obesidad en 100%, atrofia del pectoral mayor en 73.52%, antecedentes de cirugía infraumbilical en 52.94%, diabetes mellitus en 5.88%, hipertensión arterial en 32.35%, radioterapia en 100%, quimioterapia en 100%. Las complicaciones presentadas fueron : necrosis parcial del colgajo de 2.94% (n=1), hematomas de 8.82% (n=3), seromas de 23.52% (n=8), debilidad de la pared abdominal inferior de 20.58%, hernia de 2.9% (n=1), con un total de 58.82% (n=20).

Los factores de riesgo en el colgajo TRAM libre fueron : obesidad 88.23%, diabetes mellitus 17.64%, atrofia del pectoral mayor 52.94%, radioterapia 100%, quimioterapia 100%. Las complicaciones presentadas fueron : pérdida total del colgajo de 5.88% (n=1), necrosis parcial del colgajo menor del 30% de 11.76%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(n=2), seromas de 23.52% (n=4), debilidad de la pared abdominal de 11.76% (n=2), con un total de 52.94% (n=9).

La evaluación de la satisfacción estética por parte de las pacientes fue con el procedimiento reconstructivo con colgajo TRAM unipediculado de muy satisfactoria de 64.28% (n=27), satisfactoria de 21.42% (n=9), no satisfactorio de 7.14% (n=6). Con el colgajo TRAM bipediculado de muy satisfactorio de 76.47% (n=26), satisfactorio de 14.70% (n=5), no satisfactorio de 8.82% (n=3). Con el colgajo TRAM libre de muy satisfactorio de 35.29% (n=6), satisfactorio de 41.17% (n=7), no satisfactorio 23.52% (n=4).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSIÓN

Las características de atención de la Unidad donde se realizó el estudio sólo permite realizarse reconstrucción mamaria en forma tardía, siendo la primera elección el uso de tejido autólogos por los múltiples beneficios con comparación de otro método reconstructivo, además de la disminución de costos a corto y largo plazo.

La experiencia en el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza la tendencia en la reconstrucción mamaria efectivamente es con tejidos autólogos, de los cuales el más utilizado es el Colgajo TRAM, por lo cual se toma la decisión de evaluar sus diversos tipos como unipediculado, bipediculado y libre. (Gráfica 1)

El colgajo musculocutáneo de recto abdominal de forma transversa (TRAM) en cualquiera de sus variedades sigue siendo la primera opción en la reconstrucción con tejidos autólogos, al igual que los resultados obtenidos por Hartramf 9, Bostwick 15.

La condición ideal para conseguir un mejor resultado con la realización del TRAM en cualquiera de sus variedades es la ausencia de factores de riesgo; de lo contrario a mayor número de factores de riesgo es proporcional el aumento de complicaciones. Sin embargo cuando se realiza el procedimiento con TRAM bipediculado esta tasa de complicaciones disminuye, esto debido al obvio doble pedículo y en el caso del libre también con bajo tasa de complicaciones por la adecuada fuente de irrigación y el buen manejo microquirúrgico. (Tabla 1)

En general el procedimiento reconstructivo que tuvo mayor tasa de complicaciones fue el colgajo TRAM unipediculado. (Gráfica 2)

La satisfacción estética fue mayor con el procedimiento reconstructivo con colgajo TRAM bipediculado. (tabla 2)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIÓN

La reconstrucción mamaria con colgajo TRAM unipediculado esta indicado en pacientes con :

- Obesidad mayor de 15% y menor de 25%
- Pectoral mayor atrófico
- Radioterapia previa
- Quimioterapia
- Ausencia de cicatrices abdominales
- Mama contralateral de tamaño pequeño a moderado
- Tabaquismo

La reconstrucción mamaria con colgajo TRAM bipediculado esta indicado en pacientes con :

- Obesidad mayor de 25%
- Pectoral mayor atrófico
- Diabetes mellitus
- Hipertensión arterial sistémica
- Radioterapia previa
- Quimioterapia
- Cirugía infraumbilical
- Mama contralateral de tamaño moderado a grande
- Tabaquismo

La reconstrucción mamaria con colgajo TRAM libre esta indicado en paciente con :

- Obesidad mayor de 10% y menor de 25%
- Pectoral mayor atrófico
- Diabetes mellitus

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

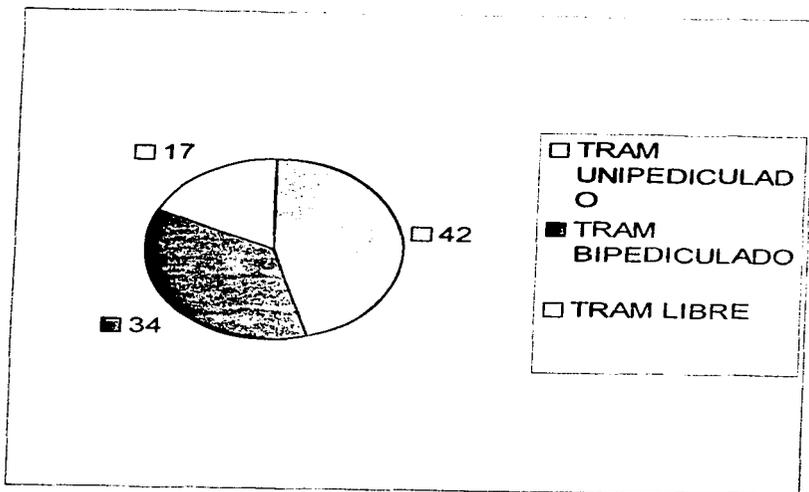
- Radioterapia previa
- Quimioterapia

Los mejores resultados satisfactorios estéticos por parte de las pacientes se obtuvieron con el método reconstructivo con colgajo TRAM bipediculado, en segundo lugar con el colgajo TRAM unipediculado y en último con el colgajo TRAM libre, por lo cual continuamos considerando este tipo de primera elección.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

**PROCEDIMIENTOS DE RECONSTRUCCIÓN MAMARIA
CON
COLGAJO TRAM**



Gráfica 1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ASOCIACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO CON LAS COMPLICACIONES EN CADA UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS CON COLGAJO TRAM

TABLA 1

TRAM UNIPEDICULADO	TRAM BIPEDICULADO	TRAM LIBRE
<p>42 pacientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad 25 a 62 años • Promedio 43 años 	<p>34 pacientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad. 33 a 58 años • Promedio. 47 años. 	<p>17 pacientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad 31 a 45 años • Promedio 42 años
<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad 28 con >15% y <25% • Radioterapia 35 previa • Pectoral mayor 24 pacientes atrófico • Quimioterapia 42 pacientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad 34 pacientes >25% • Radioterapia 34 previa • Pectoral mayor 25 pacientes atrófico • Quimioterapia 34 pacientes • HTAS 11 pacientes • Diabetes 02 • Cicatriz infraumbilical 18 	<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad 15 pacientes >10% y <25% • Diabetes 3 pacientes • 8 pacientes grandes requerimientos de tejido graso radioterapia 17 • Quimioterapia 17 pacientes • Pectoral mayor 9 pacientes atrófico

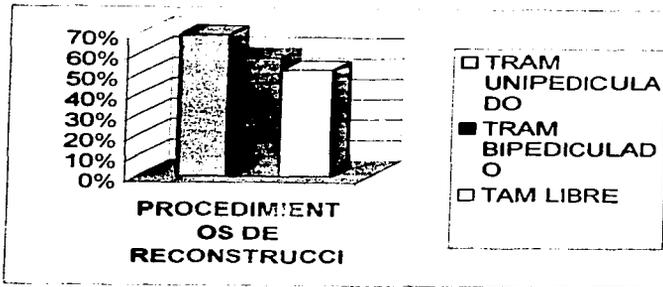
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

• TRAM UNIPEDICULADO	• TRAM BIPEDICULADO	• TRAM LIBRE
COMPLICACIONES 1. Necrosis total 4 pacientes 2. Necrosis parcial 3 pacientes <30% 3. Infecciones 0 pacientes 4. Seromas 2 pacientes 5. Hematomas 1 pacientes bajo el colgajo no repercusión 6. Necrosis grasa 13 pacientes sin repercusión en el volumen del colgajo 7. Pared abdominal 6 pacientes abombamiento en pared inferior	COMPLICACIONES 1. Necrosis parcial 1 paciente 2. Hematomas 3 pacientes no repercusión en el colgajo 3. Seromas 8 pacientes 4. Pared abdominal debilitada 7 5. Hernia abdominal 1 paciente	COMPLICACIONES 1. Perdida total 1 paciente 2. Necrosis parcial <30% 2 3. Seromas 4 pacientes área donadora 4. Pared Abdominal 2 debilitada

Tabla 1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COMPLICACIONES DE LOS DIFERENTES TIPOS DE COLGAJO TRAM



Gráfica 2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**SATISFACCIÓN ESTETICA CON LOS DIFERENTES TIPOS
DE
COLGAJO TRAM**

UNIPEDICULADO	BIPEDICULADO	LIBRES
27 muy satisfechas	26 muy satisfechas	6 muy satisfechas
9 satisfechas	5 satisfechas	7 satisfechas
6 no satisfechas	3 descontentas	4 no satisfechas

Tabla 2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

1. Vasconez, Holley. Use of the TRAM and Latissimus Dorsi Flaps in Autogenous Breast Reconstruction. *Clin Plast Surg* 1995; 22:1.
2. Wellisch DK, Schain WS, Noone RB. Psychosocial correlates of immediate versus delayed reconstruction of the breast. *Plast Reconstr Surg* 1985;76:713-718.
3. Stephen S, Kroll SS. Breast Reconstruction with Autologous Tissue. *Clin Plast Surg* 1998;25:2-8.
4. Williams PL, Warwick R, Dyson M, Bannister LH. Gray's anatomy. The breast. 37th edition 1989. Churchill Livingstone.
5. Nyhus LM, Baker RJ. Mastery of Surgery. Anatomy of the breast. 3th edition 1995. Little, Brown and Company
6. Singletary SE. Breast cancer. Skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction. 1st edition 1999. Springer
7. Scott L, Spear, et al. Surgery of the breast. Principles and art. 1st edition 1998. Ed. Lippincott-Raven.
8. Handel N, Jenson JA, et al. The fate of breast implants: A critical análisis of complications and outcomes. *Plast Reconstr Surg* 1995; 96:1521-1526.
9. Hartrampf GR Jr, Bennett GK. Autogenous tissue reconstruction in the mastectomy patient: A critical review of 300 patients. *Ann Surg* 1987;205:508-513.
10. Hueston J, McKenzie G. Breast reconstruction after radical mastectomy. *Aust NZJ Surg* 1970;39(4):367-70.
11. Moon HK, Taylor GI The vascular anatomy of rectus abdominis musculocutaneous flaps based on the deep superior epigastric system. *Plast Reconstr Surg* 1988;82:815-823.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

12. Grotting JC, Urist MM, Maddox WA. Conventional TRAM versus free microsurgical TRAM flap for immediate breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1989;83:828-841.
13. Yamamoto Y, Nohira K, et al. Superiority of the microvascularly augmented flap: Analysis of 50 transverse rectus abdominis myocutaneous flaps for breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1996;97:79-83.
14. Watterson PA, Bostwick J, Hester TR, et al. TRAM flap anatomy correlated with a 10 year clinical experience with 556 patients. *Plast Reconstr Surg* 1995;95:1185-1891.
15. Bostwick J, Jones G. Why I choose autogenous tissue in breast reconstruction. *Clin Plast Surg* 1994;26:165-170.
16. Kroll SS, Gherardini G. et al. Fat necrosis in free and pedicled TRAM flaps. *Plast Reconstr Surg* 1998;102:1502-1509.
17. O'Brien W, Hasselgren PO, Hummel RP, et al. Comparison of postoperative wound complications and early cancer recurrence between patients undergoing mastectomy with or without immediate reconstruction. *Am J Surg* 1993;166:1-5.
18. Lowery JC, Wilkins, EG, et al. Evaluation of aesthetic results in breast reconstruction: an analysis of reliability. *Ann Plast Surg* 1996; 36:601-606.
19. Hartrampf CR Jr, Schefflan M. Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. *Plast Reconstr Surg* 1982;69:216-224.
20. Padubidri AN, Yetman R, et al. Complication of postmastectomy breast reconstructions in smokers, ex-smokers, and nonsmokers. *Plast Reconstr Surg* 2001;107:342-347.
21. Riefkohl R, Wolfe JA, et al. Association between cutaneous occlusive vascular disease, cigarette smoking, and skin slough after rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg* 1986;77:592-599.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 22. Kroll SS, Coffey AJ, Schusterman. A comparison of factors affecting aesthetic outcomes of TRAM flap breast reconstructions. *Plast Reconstr Surg* 1995;96:860-865.**
- 23. Krishna BC, O'Donoghue MCh, et al. Prospective evaluation of late cosmetic results following breast reconstruction: II TRAM flap reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2001;107:7-14.**
- 24. Kallirroi Tzafetta, Osama Ahmed, et al. Evaluation of the factors related to postmastectomy breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 201;107:7-13.**
- 25. Paige KT, Bostwick J. et al. A comparison of morbidity from bilateral, unipedicled and unilateral, unipedicled TRAM flap breast reconstructions. *Plast Reconstr Surg* 1998;101:1819-1826.**
- 26. Liew S, Hunt J. Sensory recovery following free TRAM flap breast reconstruction. *Br J Plast Surg* 1996;49:210-216.**
- 27. Trabulsy PP, Anthony JP, Mathes SJ. Changing trends in postmastectomy breast reconstruction: a 13-year experience. *Plast Reconstr Surg* 1994;93:1418-1427**
- 28. Patel RT, Webster DJ, Mansel RE, et al. Is immediate postmastectomy reconstruction safe in the long term? *Eur J Surg Oncol* 1993;19:372-375**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN