



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN 2 NORESTE DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

**"PROPORCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE RECONSTRUCCIÓN
DE MAMA EN CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA
DEL HECMN "LA RAZA"- IMSS".**

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
E S P E C I A L I S T A E N:
C I R U G Í A P L Á S T I C A
Y R E C O N S T R U C T I V A

P R E S E N T A:

DR. CHRISTOPHER HORACIO ALCOCER CAÑEZ

A S E S O R D E T E S I S

DR. JOSÉ LUIS ROMERO ZÁRATE

MÉXICO, D.F. 2006





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.

ÍNDICE

ANTECEDENTES.....1-9

MATERIAL Y MÉTODO.....10-11

RESULTADOS.....12-19

DISCUSIÓN.....20-21

CONCLUSIÓN.....22

BIBLIOGRAFÍA.....23-24

RESUMEN

TÍTULO: Proporción de las técnicas de reconstrucción de mama en cirugía plástica y reconstructiva del HECMN "La Raza-IMSS".

OBJETIVO: Determinar las diferentes proporciones en las que se distribuyen las técnicas utilizadas en la reconstrucción de mama en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza"-IMSS en el período comprendido de marzo de 2004 a febrero de 2006.

MATERIAL Y MÉTODO: Es un estudio de diseño retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional y abierto en pacientes con diagnóstico de secuelas de mastectomía por carcinoma de mama, a quienes se les realizó reconstrucción mamaria con colgajo transversal de músculo recto abdominal (TRAM), colgajo músculocutáneo de dorsal ancho y material aloplástico durante los años 2004 y 2006. Se registró la edad, modalidad de reconstrucción y sitio anatómico de reconstrucción, derecho e izquierdo. El análisis de los resultados se llevo a cabo con estadística descriptiva.

RESULTADOS: Se estudiaron a un total de 100 pacientes. La distribución de las proporciones de reconstrucción mamaria con colgajo TRAM fue de 58%, con colgajo músculocutáneo de dorsal ancho de 23% y con material aloplástico de 19%. La edad promedio para la técnica con colgajo TRAM fue de 44 años, para la técnica con colgajo músculocutáneo de dorsal ancho de 46 años y para la reconstrucción con material aloplástico de 42 años.

CONCLUSIÓN: El colgajo TRAM es la opción quirúrgica más frecuente porque ofrece un adecuado volumen y mejores resultados estéticos, con el beneficio de su incorporación a la autoimagen de la mujer como propio. Los mismos resultados con el colgajo músculocutáneo de dorsal ancho, aún con modificaciones a la técnica quirúrgica en la procuración del tejido pueden no obtenerse.

PALABRAS CLAVES: Reconstrucción mamaria, colgajo TRAM, proporción.

ABSTRACT

TITLE: Proportion of mammary reconstruction techniques in the plastic and reconstructive surgery service of HECMN "La Raza-IMSS".

OBJECTIVES: To determine the different proportions of distribution of mammary reconstruction surgical techniques in the Hospital de Especialidades of Centro Médico Nacional "La Raza"-IMSS in the time period that ranges from march 2004 to february 2006.

MATERIAL AND METHODS: This is a study with a retrospective, transversal, descriptive, observational and open design to patients with a diagnosis of mastectomy sequelae due to mammary carcinoma, who were reconstructed using a transverse rectus abdominus muscle flap (TRAM), latissimus dorsi musculocutaneous flap and aloplastic material during the years 2004 and 2006. We registered age, reconstruction modality and anatomic site of reconstruction, right and left. The results analysis was done using descriptive statistics.

RESULTS: A total of 100 patients were studied. The distribution proportion of mammary reconstruction techniques with TRAM flap was 58%, 23% for the latissimus dorsi myocutaneous flap reconstruction and 19% for the aloplastic material reconstruction. The mean age for the TRAM surgical technique was 44 years, it was 46 years for the latissimus dorsi myocutaneous flap and 42 years for the aloplastic material reconstruction technique.

CONCLUSION: TRAM flap is the most frequently used surgical option because it offers an adequate volumen and better aesthetic results with the benefit of its incorporation to women's autoimage as being her own. The same results with latissimus dorsi myocutaneous flap, even with modifications to the surgical technique on tissue obtention can not be achieved.

KEYWORDS: Mammary reconstruction, TRAM flap, proportion.

ANTECEDENTES

El cáncer de mama es una enfermedad ancestral reconocida por los egipcios desde el año 1600 a. c., convirtiéndose en los últimos cincuenta años en un problema de salud pública y afectando principalmente al sexo femenino en una proporción de 1 por cada 8 mujeres en el transcurso de la vida [1,2].

Se estima que cada año la enfermedad se diagnostica en más de 1 millón de mujeres alrededor del mundo y es la causa de muerte por arriba de 400,000 [4].

El cáncer de mama es la malignidad más común entre las mujeres de Europa, Norteamérica, Australia, Nueva Zelanda y algunas partes de América del Sur con una proporción incidental estandarizada por edad que excede a 90 casos por 100,000 mujeres cada año [3].

A pesar del incremento en la incidencia del cáncer mamario, los índices de mortalidad han permanecido estables en los últimos 50 años, y se ha demostrado una disminución en la morbilidad como resultado de la detección oportuna, mejores métodos de escrutinio y modalidades de tratamiento.

El panorama actual del carcinoma mamario en todo el mundo estima un incremento del número de casos en el futuro pese a la disponibilidad de tecnología necesaria y a las acciones tomadas en los programas de salud pública.

La mayoría de los diagnósticos de cáncer mamario ocurren en mujeres posmenopáusicas con un riesgo acumulativo del 2% a la edad de 50 años y del 10% a los 80 años. El riesgo de por vida para padecer la enfermedad es aproximadamente del 12.5% [1,2,5,6].

FACTORES DE RIESGO

Varios factores para el desarrollo del cáncer mamario han sido identificados.

Dentro de los factores más importantes no genéticos se incluyen la menarquia temprana, la menopausia tardía, la nuliparidad, y las dietas altas en grasas, esta última considerada como riesgo moderado [8] y no significativa para padecer cáncer invasor entre las mujeres posmenopáusicas que se sometieron a un régimen dietético bajo en grasas [7]. El riesgo también se encuentra incrementado en aquellos individuos con una historia familiar positiva para cáncer mamario debido a factores genéticos y a mutaciones en la susceptibilidad de genes de alta penetrancia como BRCA1 y BRCA2 [8].

PATOLOGIA

Por años el concepto biológico del cáncer mamario se ha considerado como una enfermedad sistémica que comienza de manera focal o multifocal y que por la diseminación afecta a otros órganos de la economía. La enfermedad tiene un comportamiento genético definido y su incidencia esta particularmente aumentada en parientes de primer grado, madre y, en especial, hermanas. El cáncer mamario se deriva de las células epiteliales de la unidad lobular ductal terminal que forma parte del conducto galactóforo. Las células cancerígenas que no rebasan la membrana basal se encuentran *in situ*. El cáncer invasor es aquel que se propaga más allá de la membrana basal de los conductos y lóbulos, alcanzando los tejidos circundantes. Existe una clasificación de varios tipos de cáncer mamario; de los invasores los más frecuentes son: El

carcinoma ductal infiltrante, el carcinoma lobular infiltrante, el carcinoma lobular y ductal infiltrante, el carcinoma medular, el carcinoma mucinoso, el comedocarcinoma, la enfermedad de Paget, el carcinoma papilar, el carcinoma tubular y el adenocarcinoma. Entre los más comunes de los no invasores por orden de frecuencia son: el carcinoma intraductal, el carcinoma lobular *in situ*, el carcinoma *in situ* e intraductal, el carcinoma papilar, y el comedocarcinoma. La invasión puede darse de manera local, por vía linfática o vascular, siendo indicadores de la agresividad del tumor. El pronóstico del cáncer mamario se relaciona con el estadio de la enfermedad al momento del diagnóstico. Para la estadificación del tumor se valora con el sistema TNM (tumor, nódulo y metástasis) mediante la medición del tumor, la afección a ganglios linfáticos y la diseminación metastásica. La mayoría de los tumores retienen los receptores para estrógenos, esto implica un control de la proliferación de las células cancerígenas. La multiplicación celular está relacionada con el receptor del factor de crecimiento epidérmico humano 2, el cual se expresa de sobremanera en el 30% de las malignidades mamarias resultando en la pérdida de la regulación del crecimiento tumoral.

La etiología del cáncer mamario sigue siendo desconocida, sin embargo avances se han logrado en el ámbito molecular para definir el comportamiento de estas células malignas, lo cual ha llevado a ofrecer mejores alternativas de detección y tratamiento.

TRATAMIENTO

En la actualidad el tratamiento del cáncer mamario depende del tamaño, localización e histología del tumor, así como del estatus ganglionar. La elección entre una mastectomía o un tratamiento conservador de la mama se determina principalmente por el estadio de la enfermedad, la tolerancia posoperatoria a la radioterapia y las preferencias del paciente. Las indicaciones definitivas para una mastectomía son la enfermedad multifocal e imposibilidad para obtener márgenes libres de enfermedad. Otras indicaciones son el gran tamaño del tumor con relación a la mama y factores que sugieran un resultado estéticamente pobre después de la resección del tumor [3]. El tratamiento adyuvante con quimioterapia sistémica y/o radioterapia de la pared torácica dependerá ampliamente de los hallazgos intraoperatorios [11]. Si un ganglio linfático está afectado, la quimioterapia sistémica está indicada [12]. Si más de cuatro ganglios linfáticos están afectados, el tumor es > 5cm, hay invasión a la pared torácica, márgenes positivos o el diagnóstico de cáncer mamario inflamatorio es establecido, entonces la radioterapia de la pared torácica posmastectomía esta recomendada [13,14].

ASPECTOS PSICOLÓGICOS

Cerca del 30% de las pacientes con cáncer mamario desarrollan un estado de ansiedad o trastorno depresivo en el primer año del diagnóstico, con una estimación de tres a cuatro veces más que en el resto de la población [10].

Los efectos psicológicos de padecer cáncer de mama radican en la sensación de pérdida de salud, oportunidades, elección, control, incertidumbre acerca del

futuro, ansiedad y depresión. Estas pacientes con frecuencia esconden problemas psicológicos porque creen no ser aceptables, requiriendo de una atención integral [10].

Cuando la pérdida de la mama es el resultado del tratamiento local, la mujer debe enfrentarse a la realidad del pronóstico del tumor y al constante recuerdo de la deformidad causada por la mastectomía.

Después de la mastectomía el 20-30% de los problemas pueden estar relacionados con la imagen corporal y la sexualidad [10].

RECONSTRUCCIÓN MAMARIA

Los objetivos de la reconstrucción mamaria son:

Respetar y seguir los principios de manejo oncológico.

Reconstruir mamas que satisfagan las expectativas estéticas y psicológicas de la paciente.

Evaluación inicial

La evaluación preoperatoria inicial se enfoca en seis factores: estatus de la enfermedad, planes de tratamiento a futuro, antecedentes quirúrgicos/enfermedades concomitantes, volumen de la mama contralateral, habitus corporal y deseos de la paciente. La comprensión de la enfermedad es de suma importancia, particularmente si la paciente recibió radioterapia o si está indicado recibirla después de la ablación quirúrgica de la mama ya que modifica las opciones de reconstrucción. Las condiciones comórbidas como

obesidad, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedades de la colágena o tabaquismo intenso, limitan las alternativas de reconstrucción. De igual forma las cirugías previas como colecistectomía abierta o abdominoplastias pueden reducir las opciones de reconstrucción por el daño potencial a la vascularidad de los tejidos a utilizar para el procedimiento. Una mama contralateral muy grande puede obligar a una alternativa de reconstrucción diferente para la obtención de suficiente tejido o a una reducción mamaria contralateral para lograr la simetría. Las características de la paciente con respecto a la distribución de grasa y exceso de piel son consideradas ya que orientan a la opción de reconstrucción que proporcionará suficiente volumen de tejido para recrear una mama. Finalmente los deseos de la paciente con respecto a la localización de la cicatriz, el sacrificio de tejido, la recuperación posoperatoria y el resultado estético son importantes para la orientación del cirujano reconstructor.

Momento de la reconstrucción

El momento de la reconstrucción mamaria puede ser inmediata o diferida. Anteriormente se prefería diferir el procedimiento de reconstrucción hasta después de haber efectuado el tratamiento oncológico primario con su terapia adyuvante, sin embargo en la actualidad la seguridad y los beneficios de la reconstrucción inmediata con tejido autólogo es preferida para la mayoría de los casos ya que no retarda la aplicación de los protocolos de quimioterapia y radioterapia. Las mamas reconstruidas en forma inmediata no han interferido

en la detección durante la vigilancia posoperatoria ni han afectado el tratamiento o evolución.

Aunque existe una tendencia a la reconstrucción mamaria inmediata, la reconstrucción diferida sigue siendo una alternativa vigente para los cirujanos que se ajustan a los protocolos oncológicos, a las condiciones de los tejidos después de haber recibido radioterapia y a las necesidades de las pacientes; obteniendo también resultados satisfactorios.

Opciones de reconstrucción

Las modalidades de reconstrucción mamaria pueden ser con material aloplástico o con tejido autólogo.

La reconstrucción con un implante mamario (de silicón o de sol. salina) es posible, sin embargo generalmente no hay piel suficiente para lograr la cobertura del implante y se necesita utilizar primero los expansores tisulares, después de la expansión se requiere de otro procedimiento quirúrgico para la colocación de un implante mamario. Actualmente existen implantes-expansores, con estos una vez que se obtiene la expansión cutánea y el volumen deseado, únicamente se retira la válvula a través de un procedimiento quirúrgico local. La reconstrucción mamaria con implantes ofrece las ventajas de una técnica simple que no sacrifica otros tejidos y se asocia a una recuperación posoperatoria más rápida [16]. Las desventajas de la expansión tisular son las visitas frecuentes al consultorio para la expansión y una segunda cirugía para la colocación de un implante. Con los implantes pueden obtenerse resultados menos satisfactorios que con la reconstrucción autóloga por la poca

naturalidad y la posible contractura capsular. La limitante para el uso de expansores hísticos e implantes es el daño tisular ocasionado por la radioterapia, ya que son frecuentes las complicaciones como la extrusión del expansor o la contractura capsular por el implante.

La reconstrucción mamaria con tejido autólogo se realiza con colgajos pediculados o con colgajos libres. Cuando la reconstrucción autóloga se elige, el colgajo transverso de músculo recto abdominal (transverse rectus abdominus myocutaneous flap-TRAM) frecuentemente es la primera opción [11]. Existe el colgajo TRAM pediculado y el colgajo TRAM libre. Estas técnicas logran la transferencia de un colgajo músculocutáneo con un diseño transverso de tejido dermograso sustentado por la vascularidad del músculo recto del abdomen. Estos colgajos ofrecen resultados estéticos muy naturales. Las limitantes para los colgajos TRAM pediculados son las pacientes fumadoras, obesas, diabéticas y aquellas con cirugías abdominales previas.

Los colgajos TRAM libres requieren de equipo especial, habilidades microquirúrgicas, un monitoreo posoperatorio adecuado y se realizan típicamente en grandes centros académicos especializados [11]. Las contraindicaciones para el uso del TRAM libre son antecedentes de TRAM, abdominoplastia, vasos receptores no aptos e inexperiencia del cirujano.

Otra opción de reconstrucción autóloga son los colgajos músculocutáneos de dorsal ancho en su variedad pediculado y libre. Estos colgajos poseen varios diseños para la toma del tejido dermograso, y están indicados en pacientes con mamas pequeñas que poseen suficiente tejido en la espalda, y en aquellas que tienen contraindicaciones para el colgajo TRAM. Las limitantes de esta alternativa ya sea libre o pediculado es el poco volumen y proyección que

ofrecen, sometiendo a consideración la necesidad de colocar un implante en un segundo evento quirúrgico; y la cicatriz inestética en tórax posterior.

Otras modalidades quirúrgicas utilizan tejido disponible de partes anatómicas distantes que requieren de la transferencia microquirúrgica, como el colgajo de perforantes de la arteria epigástrica inferior profunda, el colgajo de glúteo mayor libre, el colgajo de Rubens dependiente de la arteria iliaca circunfleja profunda; por mencionar los más usados.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional y abierto en el Departamento de Cirugía Plástica y Reconstructiva en la Unidad Médica de Alta Especialidad del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “La Raza”-IMSS, en el período comprendido de marzo de 2004 a febrero de 2006.

Todos los sujetos de estudio fueron remitidos a esta unidad por el Hospital de Ginecología No. 03 del Centro Médico Nacional “La Raza”-IMSS, por el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI-IMSS y Región Centro del IMSS con la premisa de haber cumplido un período de seguimiento establecido por los servicios oncológicos y estar libres de enfermedad para ser candidatas a la reconstrucción de mama diferida.

Se incluyeron a pacientes del sexo femenino derechohabientes del IMSS con diagnóstico previo de carcinoma de mama unilateral con mastectomía y subsecuentemente haber sido sometidas a reconstrucción de mama con cualquiera de las tres modalidades: Colgajo transversal de músculo recto abdominal (TRAM), colgajo musculocutáneo de dorsal ancho y material aloplástico, sin importar la edad al momento de la reconstrucción.

Se revisaron los expedientes clínicos y hojas de técnicas quirúrgicas para registrar los datos siguientes: Edad, tipo de reconstrucción y sitio anatómico de reconstrucción, derecha e izquierda.

Se determinó el porcentaje de pacientes sometidas a reconstrucción de mama para cada técnica quirúrgica, el porcentaje y promedio de distribución por edad en cada modalidad de reconstrucción, así como el porcentaje por localización para las tres técnicas quirúrgicas estudiadas.

Posteriormente se hizo una transferencia de datos a una hoja de cálculo Excel para la expresión gráfica de los porcentajes de las variables y así determinar la distribución de las diferentes proporciones de las técnicas utilizadas en la reconstrucción de mama en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza". Para el análisis de los datos se aplicó la estadística descriptiva.

RESULTADOS

Se les practicó reconstrucción de mama en forma primaria a 120 pacientes con alguna de las tres modalidades: Colgajo TRAM, colgajo músculocutáneo de dorsal ancho y material aloplástico.

Se excluyeron a 20 pacientes, 8 por mastectomía bilateral, secundario a cáncer de mama (2), mastopatía fibroquística (4) y mastitis crónica (2), y 12 por mastectomía unilateral secundario a patología mamaria distinta a cáncer de mama.

Con un total de 100 pacientes se determinaron las diferentes proporciones en las que se distribuyeron las tres modalidades de reconstrucción de mama.

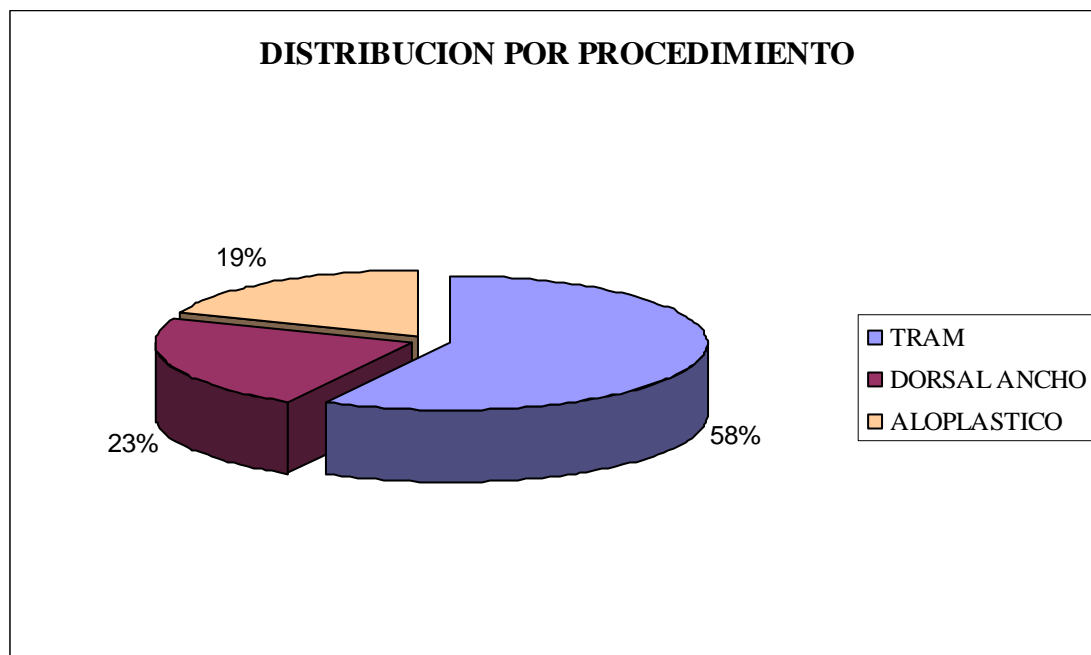
Para el colgajo TRAM fue el 58%, para el colgajo músculocutáneo de dorsal ancho el 23% y para la reconstrucción con material aloplástico el 19% (Gráfica 1 y 1A). La edad promedio para la técnica con colgajo TRAM fue de 44 años, para la técnica con colgajo músculocutáneo de dorsal ancho de 46 años y para la reconstrucción con material aloplástico de 42 años (Gráfica 2).

Para la técnica con colgajo TRAM el 5% representó al grupo de 20 a 30 años de edad, el 26% al grupo de 31 a 40 años, el 48% al grupo de 41 a 50 años y el 21% al grupo > de 51 años (Gráfica 3 y 3A).

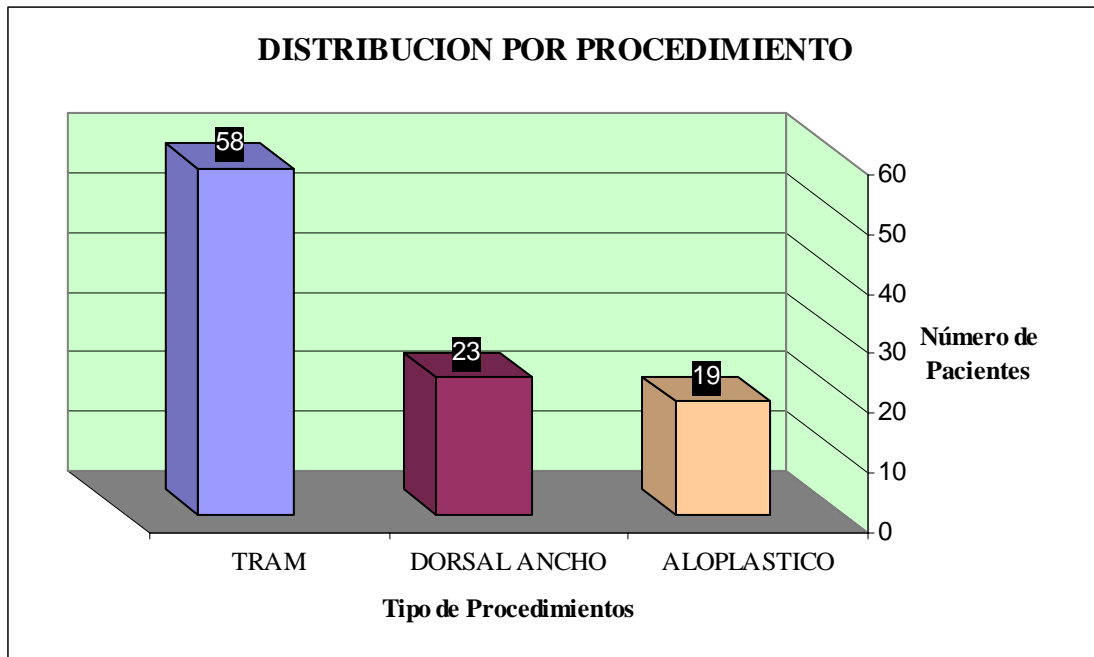
Para la técnica con colgajo músculocutáneo de dorsal ancho el 9% representó al grupo de 20 a 30 años, el 22% al grupo de 31 a 40 años, el 34% al grupo de 41 a 50 años y el 35% al grupo > de 51 años (Gráfica 3 y 3B).

Para la técnica con material aloplástico el 11% representó al grupo de 20 a 30 años de edad, el 32% al grupo de 31 a 40 años, el 36% al grupo de 41 a 50 años y el 21% al grupo > de 51 años (Gráfica 3 y 3C).

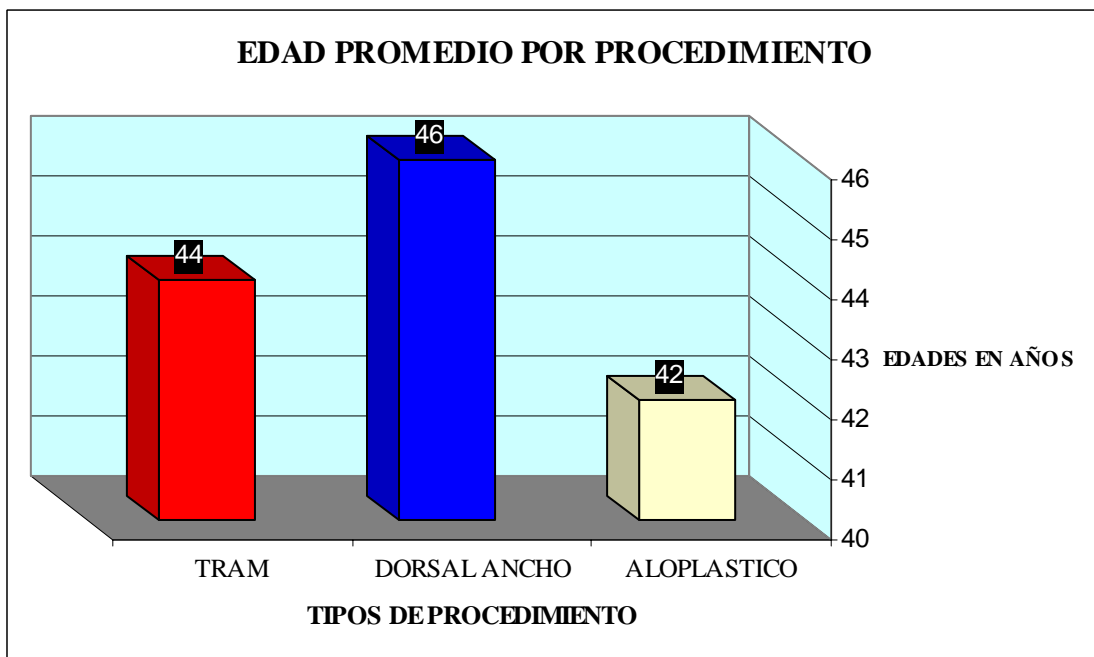
La frecuencia por localización para el colgajo TRAM fue de 55% para mama derecha y 45% para mama izquierda (Gráfica 4 y 4A); para el colgajo músculocutáneo de dorsal ancho fue el 61% para mama derecha y 39% para mama izquierda (Gráfica 5 y 5A); y para la reconstrucción con material aloplástico fue el 63% para mama derecha y 37% para mama izquierda (Gráfica 6 y 6A).



GRÁFICA 1

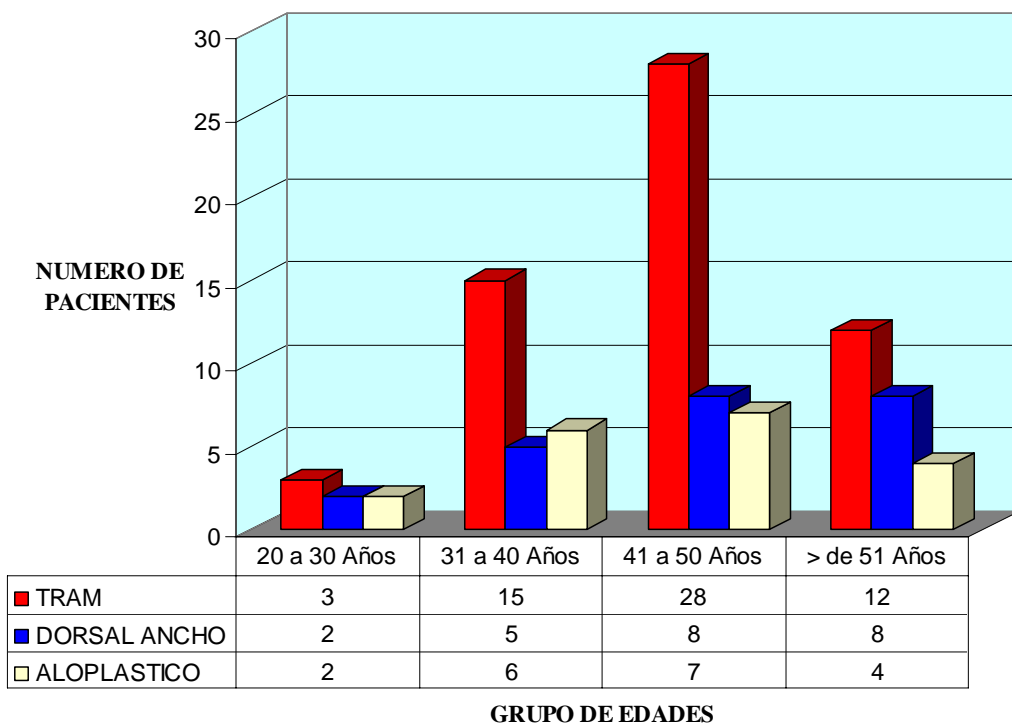


GRÁFICA 1A



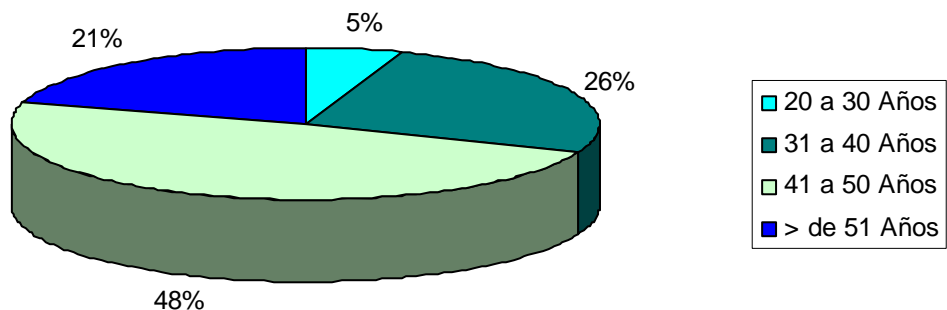
GRÁFICA 2

FRECUENCIAS POR GRUPO DE EDADES



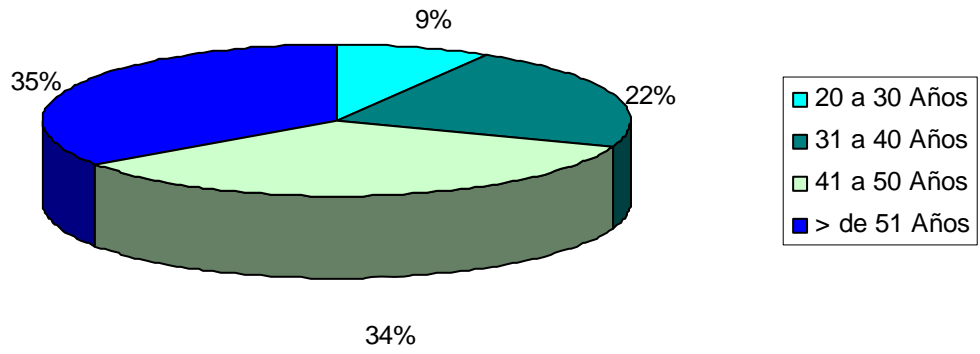
GRÁFICA 3

COLGAJO TRAM - DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDADES



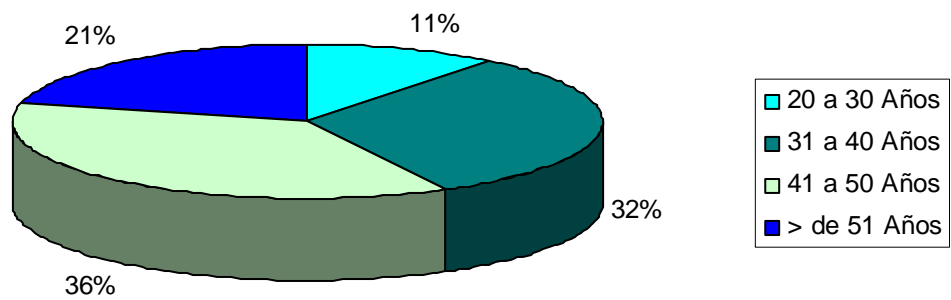
GRÁFICA 3A

**COLGAJO MUSCULOCUTANEO DE DORSAL ANCHO -
DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDADES**



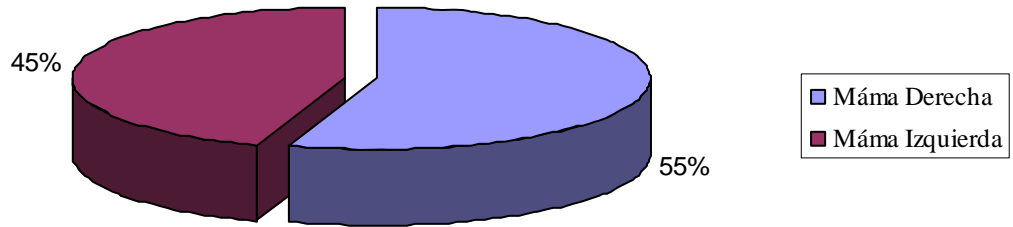
GRÁFICA 3B

ALOPLASTICO - DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDADES



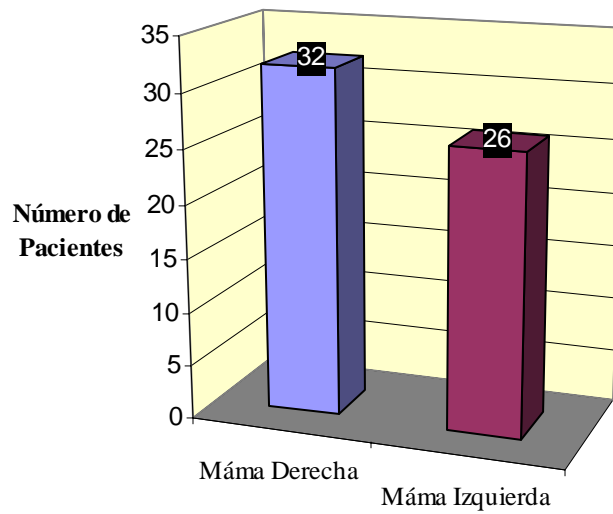
GRÁFICA 3C

TRAM - FRECUENCIA POR LOCALIZACION

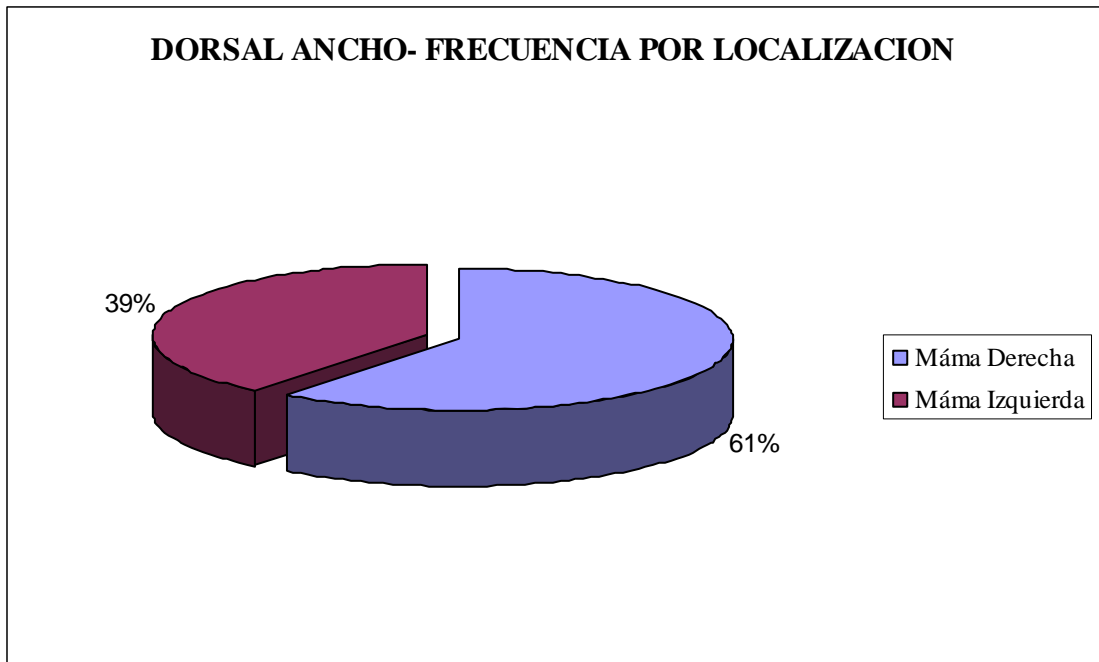


GRÁFICA 4

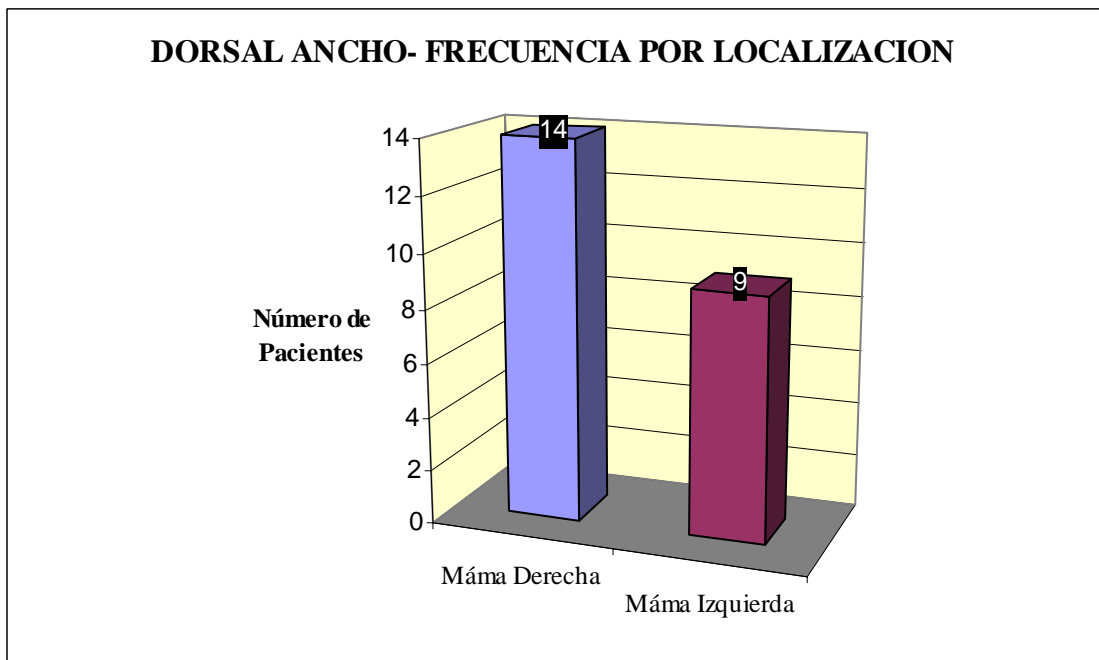
TRAM - FRECUENCIA POR LOCALIZACION



GRÁFICA 4A

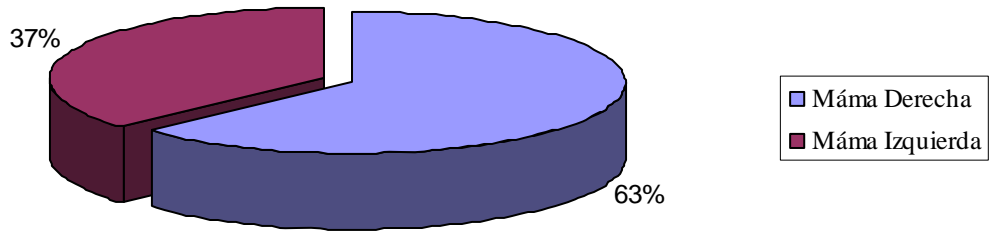


GRÁFICA 5



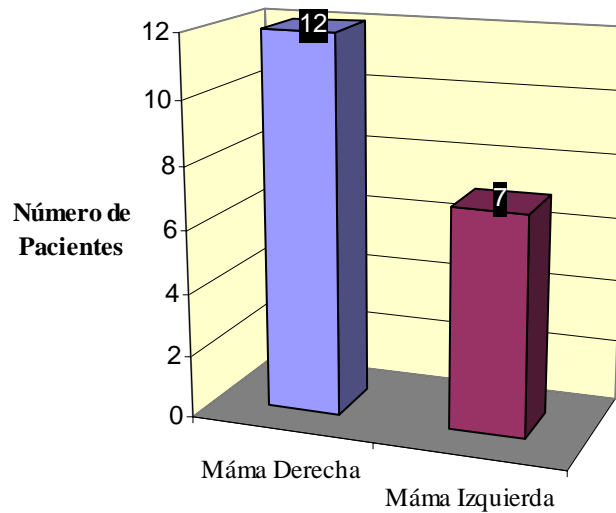
GRÁFICA 5A

ALOPLASTICO - FRECUENCIA POR LOCALIZACION



GRÁFICA 6

ALOPLASTICO - FRECUENCIA POR LOCALIZACION



GRÁFICA 6A

DISCUSIÓN

En el Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del HECMN “La Raza”-IMSS, todas las reconstrucciones de mama se llevan a cabo de manera diferida por la referencia de pacientes sin enfermedad y con un período de seguimiento para el cáncer de mama establecido por los departamentos de oncología de otras unidades hospitalarias. Dos modalidades de reconstrucción con tejido autólogo son las que se realizan, el colgajo TRAM pediculado y el colgajo músculocutáneo de dorsal ancho pediculado, y otra alternativa es el uso de material protésico previa expansión tisular.

La reconstrucción mamaria diferida demanda una evaluación integral de las condiciones locales de los tejidos de la región torácica ausente de la glándula mamaria, así como de los tejidos distantes que potencialmente pueden ser elegidos para la reconstrucción mamaria, de igual manera cobra importancia el estado general de la paciente con respecto a condiciones mórbidas concomitantes, ya que podría influir en el resultado final de un procedimiento de reconstrucción. Otra consideración es la valoración del tamaño de la mama contralateral para lograr una simetría, independientemente de la modalidad de reconstrucción elegida.

La reconstrucción con implante mamario técnicamente es menos demandante, sin embargo se asocia con un resultado estético inferior, mientras la reconstrucción autóloga es considerada por muchos como la mejor alternativa con respecto a los resultados estéticos [11]. Entre las pacientes reconstruidas,

un estudio demostró la asociación significativa entre el tipo de procedimiento y la satisfacción de la paciente. Las pacientes sometidas a reconstrucción con colgajo TRAM tuvieron una mayor satisfacción estética en general que aquellas reconstruidas con protocolo de expansión tisular y colocación de implante mamario [22].

Cuando la reconstrucción autóloga se elige, el colgajo TRAM ya sea pediculado o libre es frecuentemente la primera opción [11], ya que ofrece invariablemente un volumen adecuado para emular a una mama contralateral, lo cual podría ser difícil de lograr con un colgajo músculocutáneo de dorsal ancho aún extendido.

CONCLUSIÓN

El colgajo TRAM pediculado es la opción de reconstrucción de mama con tejido autólogo mas frecuente por las ventajas de reproducir en forma, tamaño y volumen a una glándula mamaria con un resultado estético más natural, logrando a su vez una mejor aceptación a la incorporación de la autoimagen de la mujer por asimilarlo como propio y el beneficio de una abdominoplastia.

Otras técnicas de reconstrucción descritas no han sido tan populares por las múltiples limitantes con relación a la naturalidad y satisfacción de la paciente, así como en el cometido de la forma y volumen a obtener. El colgajo músculocutáneo de dorsal ancho pediculado o libre no siempre logra el volumen deseado, lo cual obliga a recurrir al uso del implante mamario para su complementación.

El uso de colgajos libres para la reconstrucción de mama en sus múltiples variaciones, se ha convertido en una de la mejores maneras de lograr una mayor satisfacción en la forma y cicatrización de la mama al compararse con la reconstrucción con colgajos pediculados [21], sin embargo se requieren de habilidades microquirúrgicas considerables en el cirujano reconstructor, un equipo especializado y monitoreo con cuidados posoperatorios apropiados. Es por eso que la transferencia de tejido libre se realiza de manera rutinaria en grandes centros académicos especializados. [11].

BIBLIOGRAFÍA

1. Ries L, Kosary CL, Hankey BF. Cancer statistics review 1973-1996. *Eur J Surg Oncol* 1999;35:130-47.
2. Sondik E. Breast cancer trends: Incidence, mortality and survival. *Cancer* 1994;74:995-99.
3. Kosary C. International agency for research on cancer (IARC). *World Cancer Report* 2003;11:40-60.
4. Forbes J. The control of breast cancer: the role of tamoxifen. *Seminars in Oncol* 1997;24:5-19.
5. Ries L, Kosary CL, Hankey BF. Cancer statistics review, 1973-1994. *Eur J Surg Oncol* 1997;20:97-120.
6. Ries L, Kosary CL, Hankey BF. Surveillance, epidemiology, and end results (SEER) program . *Eur J Surg Oncol* 1998;26:80-95.
7. Ross L, Bette C. Low-Fat dietary pattern and risk of invasive breast cancer. *JAMA* 2006;295:629-42.
8. Brody L, Biesecker B. Breast Cancer Susceptibility Genes: BRCA1 and BRCA2. *Medicine* 1998;77:208-26.
9. Peto R. UK and USA breast cancer deaths down 25% in year 2000 at ages 20-69 years. *Lancet* 2000;355:1815-22.
10. McCready T. Management of patients with breast cancer. *Nursing Standard* 2003;17:45-53.
11. Piasecky J, Gutowsky k. Breast Reconstruction. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2006;49:401-13.
12. Greenberger P. Long-term follow-up of patients with complete remission following combination chemotherapy for metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 1996;14:2197-205.
13. Abdel-W. The importance of postoperative radiation therapy in multimodality management of locally advanced breast cancer: a phase II trial of neoadjuvant MVAC, surgery, and radiation. *Int J Radial Oncol Biol Phys* 1998;40:875-80.
14. Olson J. The role of radiotherapy in the management of operable locally advanced breast carcinoma: results of a randomized trial by de Eastern cooperative Oncology Group. *Cancer* 1997;79:1138-49.

15. Al-Ghazal S. The psychological impact of immediate rather than delayed breast reconstruction. *Eur J Surg Oncol* 2000;26:17-19.
16. Henriksen T, Frysek J. Reconstructive breast implantation after mastectomy for breast cancer. *Arch Surg* 2005;140:1152-59.
17. McCarthy J. *Cirugía Plástica. Tronco y extremidades inferiores*. 2ª ed. México: Editorial Médica Panamericana;1994.
18. Linardakis M, Khatchatryan A. *Biostatistics & Epidemiology: Digging Up the Bones*. First Edition. USA: McGraw-Hill;1998.
19. Schmelkes C. *Manual para la Presentación de Anteproyectos e Informes de Investigación*. 2ª ed. México: Oxford;1999.
20. Zorrilla A, Torres X. *Guía para elaborar la tesis*. 2ª ed. México: McGraw-Hill; 2000.
21. Alderman A. Determinants of patient satisfaction in posmastectomy breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 2004;52:465-70.
22. Nahabedian M. Breast reconstruction with DIEP flap or the muscle-sparing (MS-2) free TRAM flap: is there a difference?. *Plast Reconstr Surg* 2005;115:436-44.