

11211

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

*"TRAM. NUEVOS TERRITORIOS CUTANEOS"*

*PROTOCOLO DE LA CLINICA DE RECONSTRUCCION MAMARIA  
DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES*

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:  
CIRUGIA PLASTICA RECONSTRUCTIVA

PRESENTA:

DR. DANTE HERRERA ALCARAZ



MEXICO, D.F.

IMSS

~~2005~~  
2005

0348597



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

TRAM. NUEVOS TERRITORIOS CUTÁNEOS

PROTOCOLO DE LA CLINICA  
DE RECONSTRUCCIÓN MAMARIA  
DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDES

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:  
CIRUGIA PLASTICA RECONSTRUCTIVA

PRESENTA:  
DR. DANTE HERRERA ALCARAZ

MEXICO, D.F.

2003 - 2006.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO  
NACIONAL LA RAZA**

**DR. JESUS ARENAS OSUNA**

JEFE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN MÉDICA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**DR. PEDRO GRAJEDA LOPEZ**

JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
ASESOR DE TESIS

**DR. DANTE HERRERA ALCARAZ**

RESIDENTE DEL SEXTO AÑO DE CIRUGIA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



## **RESUMEN**

### **TITULO:**

TRAM. Nuevos territorios cutáneos.

### **OBJETIVOS:**

Estimar la prevalencia de complicaciones en reconstrucción mamaria con colgajos TRAM superior y medio, su tipo y factores de riesgo asociados a las mismas.

### **MATERIAL Y MÉTODO**

Diseño: transversal, retrospectivo, descriptivo, observacional, abierto. Efectuadas en el HE del CMNR entre enero 2000 a diciembre 2004. Las variables estudiadas fueron: Complicaciones posquirúrgicas, tipo de complicación, días estancia, edad, ASA y comorbilidad. Se uso estadística descriptiva t de Student y chi cuadrada

### **RESULTADOS**

Se seleccionaron al azar 15 pacientes con colgajo TRAM superior y 15 con TRAM medio. La distribución por grupos de edad fue similar. La presencia de sobrepeso en mujeres con TRAM medio fue mayor. La distribución del ASA y la comorbilidad fue parecida. Diabetes e hipertensión arterial fue la comorbilidad detectada más frecuente. La evolución posquirúrgica de TRAM medio fue inestable de 18.75% contra 0.0% de TRAM superior. La prevalencia de complicaciones posquirúrgicas de TRAM medio fue de 18.75%, contra 0.0% de TRAM superior. La dehiscencia y necrosis del colgajo fueron las complicaciones más frecuentes. El promedio de días estancia de TRAM medio fue mayor que con TRAM superior, medias de 4.63 y 4.07 días respectivamente. Las pruebas estadísticas no demostraron diferencias significativas entre los dos grupos.

### **CONCLUSIONES**

El colgajo TRAM transversal superior es más seguro que el medio para reconstrucción mamaria.

### **PALABRAS CLAVE:**

Reconstrucción mamaria, colgajo TRAM.

## **ABSTRACT**

### **TITLE:**

TRAM. New Cutaneous territories

### **OBJECTIVES**

To consider the prevalence of complications in breast reconstructive with flaps superior and half TRAM, its type and associated risk factors to the same ones.

### **MATERIAL AND METHOD**

Design: A cross-sectional study was made, retrospective, descriptive, observacional. Carried out in the HE of the CMNR between January 2000 to December 2004. The studied variables were: Pos-surgical complications, type of complication, days stay, age, ASA and comorbidity. Descriptive stadistical used chi square and t of Student.

### **RESULTS**

15 Superior TRAM and 15 with half TRAM were selected. The distribution by age groups was similar. The presence of overweight in women with half TRAM was greater. The distribution of the ASA and the comorbidity were similar. Diabetes and arterial hypertension were the detected comorbidity more frequent. The pos-surgical evolution of half TRAM was unstable of 18,75% against 0,0% of superior TRAM. The prevalence of pos-surgical complications of half TRAM was of 18,75%, against 0,0% of superior TRAM. The dehiscence and necrosis of flap were the most frequent complications. The average of days stay of half TRAM was greater than with superior TRAM, average of 4,63 and 4,07 days respectively. The statistical tests did not demonstrate significant differences between groups both.

### **CONCLUSIONS**

The superior flap TRAM is safer that the half.

### **KEY WORDS**

Breast reconstruction, TRAM flap.

## INTRODUCCIÓN

La reconstrucción mamaria tras su extirpación (mastectomía) por cáncer mamario u otra enfermedad es uno de los procedimientos quirúrgicos actuales dentro de la cirugía plástica más gratificantes para la paciente. El desarrollo de nuevas técnicas y/o materiales médicos posibilitan a esta disciplina médica crear una mama similar en forma, textura y características a la mama contralateral no operada. (1)

La técnica de mastectomía ha cambiado mucho en las últimas décadas: la técnica original, la mastectomía radical, que sacrificaba la piel y el músculo de la pared torácica, (pectorales) así como el contenido graso y ganglionar axilar, sólo se aplica excepcionalmente. Actualmente se reconoce que la cubierta cutánea de la mama puede ser mayormente preservada -en ausencia de invasión tumoral de la misma. La preservación del surco infra-mamario, así como la cubierta cutánea, son críticas para un óptimo resultado en la reconstrucción. Diversos estudios a largo plazo muestran que este enfoque (cirugía preservadora) no compromete los resultados, comparado con la mastectomía convencional (mayormente invasiva). (1, 2)

La reconstrucción mamaria tiene como fin: a) recrear una mama de aspecto natural, incluyendo siempre el aspecto simétrico con la mama contralateral b) eliminar la necesidad de llevar implementos de relleno, posibilitando utilizar prendas de vestir que no serían posibles sin reconstrucción (trajes de baño, escotes, etc.); y c) rellenar el hueco y la deformidad resultante del tórax restaurando la imagen corporal, mejorando la calidad de vida y proporcionando satisfacción a la paciente.

Desde el punto de vista médico, casi todas las mujeres mastectomizadas pueden considerarse candidatas para reconstrucción mamaria, tanto en su modalidad inmediata o diferida. (1)

La primera; inmediata, cuando la mama se reconstruye en el mismo acto quirúrgico de la mastectomía, de este modo la paciente se despierta de la intervención con un contorno mamario adecuado, evitando la experiencia de verse con la mama amputada; el beneficio psicológico de esta técnica es claro. Un estudio en EU mostró que entre 1985 y 1990, sólo 3.4% de 155.000 pacientes tuvieron reconstrucción inmediata a la mastectomía, sin embargo, debido a los buenos resultados el porcentaje subió a 8.3% en el período 1994-1995. (3)

La reconstrucción mamaria inmediata no afecta la capacidad de recibir tratamiento adyuvante (post-operatorio). En la experiencia de uno de los centro de cirugía plástica más reconocidos; el MD Anderson Cancer Center, de Houston, la realización de reconstrucción mamaria inmediata en pacientes con tumores mamarios localmente avanzados que habían recibido quimioterapia pre-operatoria- no alteró la capacidad de tolerar quimio y radioterapia post-operatoria (4).

Sin embargo, en algunos casos la reconstrucción puede o debe diferirse por varias razones; algunas mujeres no se sienten cómodas hablando de la reconstrucción mientras intentan adaptarse al hecho de haber sido diagnosticadas de un cáncer de mama; otras mujeres simplemente no desean más intervenciones que las estrictamente necesarias para tratar la enfermedad. Otras veces, el empleo de técnicas más complejas de reconstrucción hace aconsejable retrasar la reconstrucción para no extender excesivamente la intervención sobre todo, si existen problemas médicos asociados, como obesidad, hipertensión, donde también puede ser necesario retrasar y valorar la idoneidad de la reconstrucción.

Por otro lado, la reconstrucción inmediata exige una colaboración estrecha entre el cirujano oncológico que extirpa la mama y el cirujano plástico, pues es necesaria la presencia de ambos cuando se interviene a la paciente. Esta situación no es posible en hospitales donde no hay cirujano plástico (hospitales regionales, por ejemplo), situación que también hace necesario retrasar la reconstrucción, que en este caso estaría realizada en otro centro hospitalario. (1)

### **Técnicas de reconstrucción mamaria**

Existen diversos tipos de procedimientos para reconstruir la mama los cuales pueden englobarse en dos: Técnicas de expansión cutánea (tejidos locales) y técnicas que incluyen transferencias de tejidos autólogos vascularizados (tejidos distantes). (1)

Las técnicas de expansión cutánea son relativamente rápidas, asociada a un bajo índice de complicaciones, el proceso implica básicamente en la elongación y migración del tejido local, a medida que el expansor va aumentando de volumen. Cuando se alcance el tamaño deseado el expansor tisular es remplazado por una prótesis permanente o bien solo se retira el puerto de insuflación cuando se trata de un implante/expansor permanente. El expansor se coloca debajo de la piel y músculo pectoral. A través de un mecanismo de válvula enterrado bajo la piel, se introduce solución inyectable una vez a la semana en promedio durante varias semanas, hasta llenar el expansor al volumen deseado. Ambas intervenciones se realizan bajo anestesia general, con una estancia hospitalaria breve, entre 24 y 72 horas.

Respecto a las técnicas con transferencia de tejidos autólogos vascularizado implica el uso de tejidos propios para crear una mama natural y consisten en la movilización o el trasplante de tejidos de otras zonas del cuerpo como el abdomen (TRAM), la espalda (dorsal ancho) o región glútea (glúteos), entre otras. En algunos casos estos tejidos o colgajos siguen unidos a su sitio original,

conservando su vascularización, y son trasladados hacia el sitio a reconstruir mediante un túnel subcutáneo. Según la técnica puede ser preciso o no emplear, además, un implante. En otros casos los tejidos empleados para reconstruir la mama son sacados completamente de su sitio original para entrar en el campo de los colgajos libres microquirúrgicos (6) Independientemente de si el tejido se pasa por un túnel subcutáneo o si se transplanta, estas técnicas son más complejas que las que emplean expansión cutánea, dejan más cicatriz y el periodo de recuperación es mayor que para los implantes. Sin embargo, en el caso del colgajo autólogo, sólo suele precisarse una intervención y no existen los problemas relacionados con el uso de implantes (formación de cápsula, infección del implante, etc.) En algunos casos, cuando se moviliza tejido del abdomen, existe el beneficio añadido de la mejoría del contorno abdominal. Esta técnica se realiza también bajo anestesia general, con una estancia hospitalaria entre 4 y 7 días. (1)

El colgajo miocutáneo transversal de recto abdominal (TRAM), ha sido la técnica de elección en la reconstrucción mamaria con tejido autólogo a distancia. Puede transponerse al tórax basado en su pedículo vascular epigástrico superior o transferirse como colgajo libre, mediante anastomosis microvascular de los vasos epigástricos inferiores a vasos torácicos adecuados.

La transposición de un colgajo TRAM estándar implica la disección de un segmento del músculo recto abdominal, junto con una elipse suprayacente de piel y tejido subcutáneo basado en un pedículo constituido por la arteria epigástrica superior. El colgajo rota a través de un túnel subcutáneo hacia la pared anterior del tórax. Es esencial disponer de un conocimiento exhaustivo sobre la anatomía de la pared abdominal anterior para comprender el diseño del colgajo TRAM y asimilar su uso en reconstrucción mamaria.

El colgajo TRAM de manera clásica ha sido dividido en 4 zonas circulatorias definidas según su relación con la localización del músculo transpuesto. La zona I,

(porción miocutánea profundida directamente por las perforantes) se localiza sobre el músculo recto transferido con el colgajo. La zona II (porción profundida por vasos axiales) se encuentra sobre el músculo recto contralateral. La porción medial de la zona III, lateral a la zona I, también se perfunde por vasos axiales. Sin embargo, su porción lateral y toda la zona IV, que es lateral a la zona II, se perfunden de manera randomizada a partir del plexo subdérmico. Por lo cual se ha considerado la porción lateral de la zona III, y la zona IV, como, las más pobremente profundidas y por lo tanto sujetas a una mayor posibilidad de no sobrevivir, sin embargo, estudios anatómicos detallados, han dado a conocer además otros factores importantes que interfieren de manera directa con la viabilidad del colgajo, y que han de tenerse en cuenta por el cirujano al tiempo de diseñar los varios colgajos musculocutáneos abdominales basados en el sistema de los vasos epigástricos superiores profundos. (17)

Básicamente 4 patrones diferentes de colgajos cutáneos han sido diseñados, tomando en cuenta el músculo recto abdominal y su posición con respecto de la cicatriz umbilical, siendo estos: colgajos transversos abdominales superior, el medio y el inferior, así como un colgajo vertical, donde según estos estudios, el colgajo transverso superior y el vertical, son los que mejor aporte vascular tienen y el transverso inferior el más pobremente vascularizado. Esto tiene que ver directamente con los territorios vasculares abdominales primarios, secundarios y aún terciarios bastante estudiados y rediseñados y que influyen con el aporte vascular del colgajo, también para tal propósito se analizó los angiosomas territoriales y las disparidades del calibre arterial en las anastomosis denominadas "de Choque" (sitios con alta resistencia de flujo sanguíneo). Todo lo anterior con el gran propósito de resarcir el problema clínico de la factibilidad y predictibilidad del colgajo TRAM.

Otros aspectos que debemos también tomar en cuenta en la viabilidad del colgajo TRAM, según la experiencia clínica son: la variabilidad del espasmo y constricciones vasculares, volúmenes sanguíneos y de presión, temperatura,

edad, inhalación de vasoconstrictores, trauma Quirúrgico, así como también acciones específicas de ciertos anestésicos, esteroides, vasodilatadores, bloqueadores de los canales de calcio e incluso hasta la concentración del O<sub>2</sub> atmosférico.

La consideración de todas estas condiciones, ha logrado en base al análisis y experiencias clínicas dentro del servicio de C.P.R. del HE CMN LA RAZA (HE CMNR), el reconocimiento de que cuando el diseño de un colgajo se extiende o va más allá del territorio anatómico de la arteria epigástrica superior profunda y sus perforantes, los siguientes territorios anatómicos inmediatos capturados por vasos adyacentes pueden ser tomados con seguridad, sin embargo la necrosis tiende a ocurrir con el próximo o subsiguiente zona vascular (hablando de porciones distales de planos vasculares secundarios, y de los terciarios). Por lo cual es más seguro el colgajo TRAM transversal superior que el medio e indiscutiblemente que el inferior.

En cuanto a los resultados obtenidos tras una reconstrucción mamaria son definitivos y permiten a la mujer hacer una vida absolutamente normal. En algunos casos la mama reconstruida puede tener un aspecto más firme y parecer más redonda que la otra mama. Puede que el contorno no sea exactamente igual que antes de la mastectomía, y pueden existir algunas diferencias de simetría con la mama no intervenida. Sin embargo, estas diferencias sólo suelen ser aparentes para la propia mujer, pudiendo incluso no ser percibidas por los demás.

Para la inmensa mayoría de las pacientes mastectomizadas, la reconstrucción de la mama supone una mejoría de imagen absoluta, proporcionando además un equilibrio psicológico que en muchas ocasiones se había perdido, volviendo a verse un cuerpo completo. Esto le conducirá, en breve, a llevar una vida tanto social como sexual completa y paulatinamente olvidar la enfermedad que le condujo a la reconstrucción. (7, 8)

## **Riesgos de la reconstrucción mamaria**

Prácticamente toda mujer que ha sido mastectomizada puede someterse a una reconstrucción mamaria. Estos riesgos serían los propios de cualquier cirugía, como hematomas, cicatrices patológicas o problemas anestésicos que, aún siendo poco probables, siempre cabe la posibilidad, siendo la edad y la comorbilidad presente (obesidad, diabetes, etc.), los factores de riesgo más importantes. Así mismo, las mujeres con ciertos hábitos, como tabaquismo y alcoholismo, pueden tener problemas de cicatrización, y sobrevida del colgajo, teniendo por ello un periodo de recuperación más prolongado. (9-16)

Debe quedar claro que la reconstrucción no tiene efecto en la recurrencia de la enfermedad de la mama, ni interfiere con el tratamiento de quimioterapia o radioterapia, aunque la enfermedad recidive. Tampoco interfiere con los estudios posteriores que puedan ser necesarios en las revisiones.

## **OBJETIVOS**

Estimar la prevalencia de complicaciones en reconstrucción mamaria con colgajo TRAM superior y medio, el tipo de éstas y los factores de riesgo de las pacientes asociados a las mismas.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó, en el HE CMN La Raza entre enero 2000 a diciembre 2004, un estudio transversal, retrospectivo, descriptivo, observacional, abierto. Los criterios de inclusión fueron: pacientes derecho-habientes con cirugía efectuada en HE del CMNR y mayores de 16 años hasta 70 años de edad. Los criterios de no inclusión: pacientes inmunocomprometidos: leucemia, tratamiento con corticoesteroides, VIH/Sida. Criterios de exclusión: pacientes con datos incompletos y pacientes no diagnosticados ni intervenidos en la unidad médica.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

Las variables estudiadas fueron: Complicaciones posquirúrgicas, tipo de complicación, días estancia, edad y comorbilidad. Se uso: estadística descriptiva, chi cuadrada. Se estimaron los promedios de días estancias en los dos grupos y las diferencias fueron evaluadas mediante la prueba t de Student.

## RESULTADOS

Se analizaron 15 pacientes con reconstrucción mamaria mediante colgajo TRAM superior y 15 con TRAM medio. La distribución de pacientes por grupos de edad para TRAM superior y medio no mostró diferencias importantes (Gráfica 1). La presencia de sobrepeso en mujeres con reconstrucción mamaria con TRAM medio fue mayor, sin embargo las diferencias entre los dos grupos no fue significativa (Gráfica 2). El ASA preoperatorio y la presencia de comorbilidad tampoco mostraron diferencias estadísticas entre los dos grupos (Gráfica 3 y 4). La diabetes e hipertensión arterial fueron la comorbilidad detectada más frecuente.

La evolución posquirúrgica de TRAM medio fue inestable en un 18.75% y de 0.0% en TRAM superior, aunque la diferencia no fue significativa (Gráfica 5). La prevalencia de complicaciones posquirúrgicas de TRAM medio fue de un 18.75%, mientras que la de TRAM superior fue 0.0%, tampoco la diferencia fue significativa (Gráfica 6). La dehiscencia y necrosis grasa (esteatonecrosis) del colgajo en zonas 2 y 4 fueron las complicaciones más frecuentemente reportadas.

El promedio de días estancia de TRAM medio fue mayor que con TRAM superior, con una media de 4.63 días y 4.07 días respectivamente, la prueba t de Student no demostró diferencias significativas (Gráfica 7).

## **DISCUSIÓN**

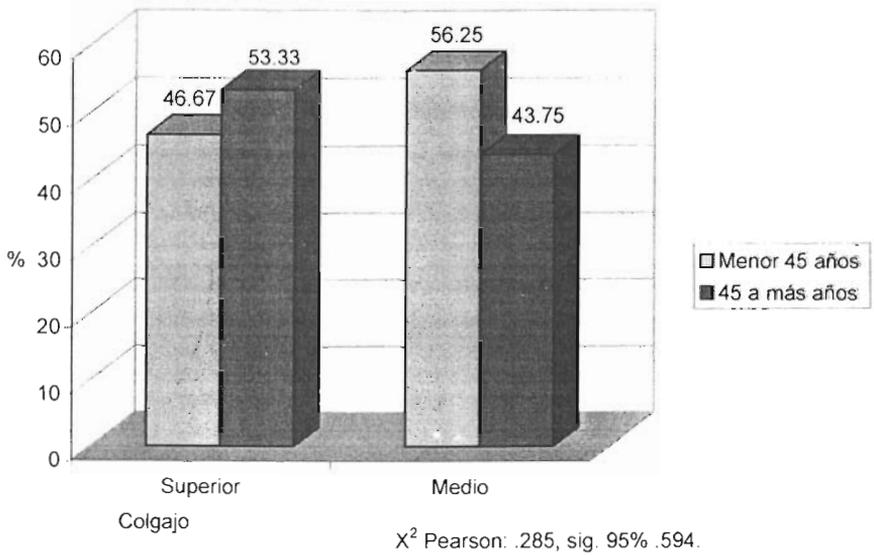
Como se ha mencionado en la literatura, existen básicamente 4 patrones diferentes de colgajos cutáneos que han sido diseñados para la reconstrucción mamaria que toman en cuenta el músculo recto abdominal y su posición con respecto de la cicatriz umbilical, siendo estos: colgajos transversos abdominales superior, el medio y el inferior, así como un colgajo vertical, donde según estos estudios, el colgajo transverso superior y el vertical, son los que mejor aporte vascular tienen y el transverso inferior el más pobremente vascularizado (17). Esto tiene que ver directamente con los territorios vasculares abdominales primarios, secundarios y aún terciarios bastamente estudiados y rediseñados y que influyen con el aporte vascular del colgajo, también para tal propósito se analizó los angiosomas territoriales y las disparidades del calibre arterial en las anastomosis denominadas "de Choque" (sitios con alta resistencia de flujo sanguíneo) (17). Todo lo anterior con el gran propósito de resarcir el problema clínico de la factibilidad y predictibilidad del colgajo TRAM.

En este estudio se observó mayor frecuencia de evolución posquirúrgica anormal y de complicaciones locales como dehiscencia y necrosis de colgajos, así como mayor días estancia, en aquellos obtenidos de la región medial en comparación de aquellos provenientes de la región superior, lo cual se inscribe en la línea de que esta última región garantiza la factibilidad y predictibilidad del colgajo, constituyéndose así como la de primera elección para la reconstrucción mamaria.

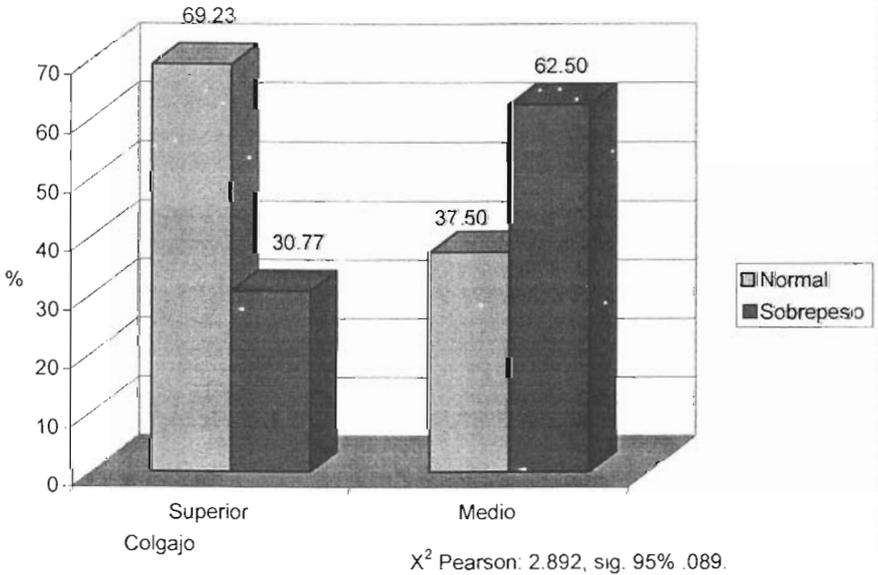
## **CONCLUSIONES**

Los hallazgos orientan sobre la consideración del servicio de C.P.R. del HE CMN LA RAZA (HE CMNR) de que es más seguro el colgajo TRAM transverso superior que el medio e indiscutiblemente que el inferior.

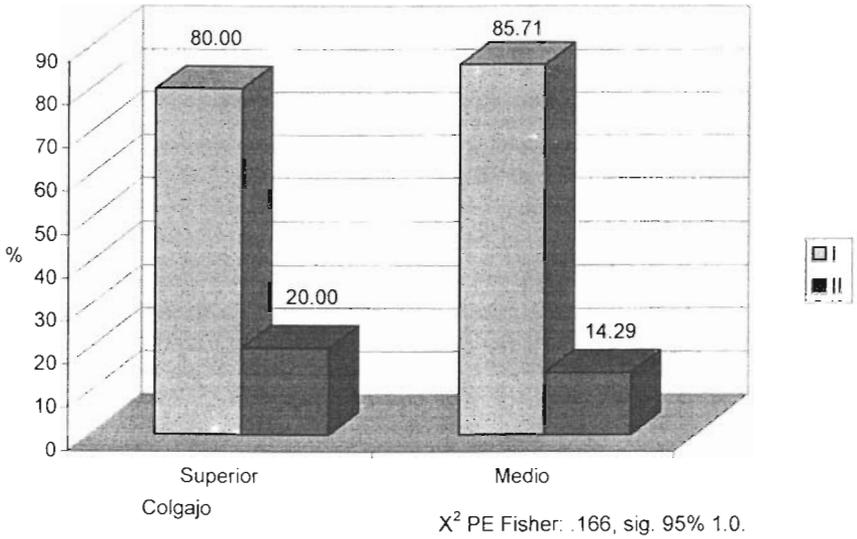
Gráfica 1. Edad de las pacientes con reconstrucción mamaria según tipo de colgajo TRAM. HE, CMNR, México 2000-2004.



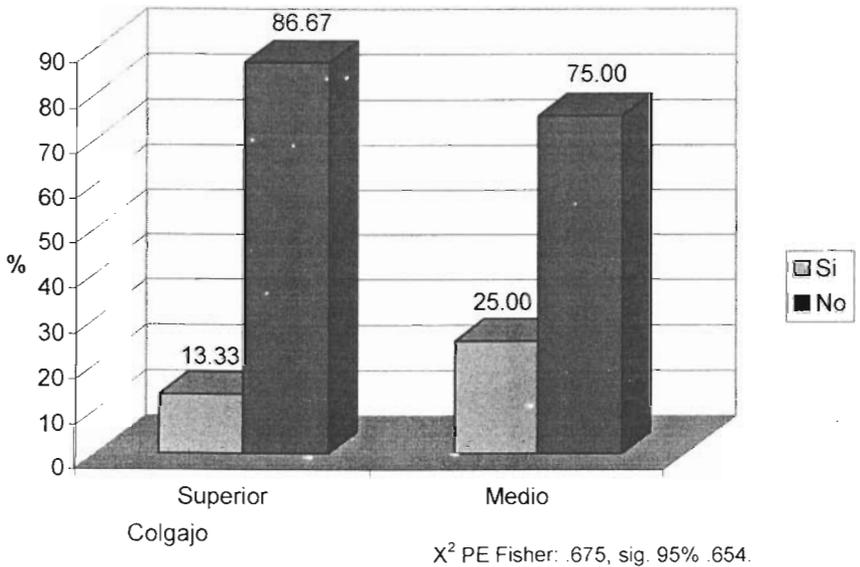
Gráfica 2. Peso de las pacientes con reconstrucción mamaria según tipo de colgajo TRAM. HE, CMNR, México 2000-2004.



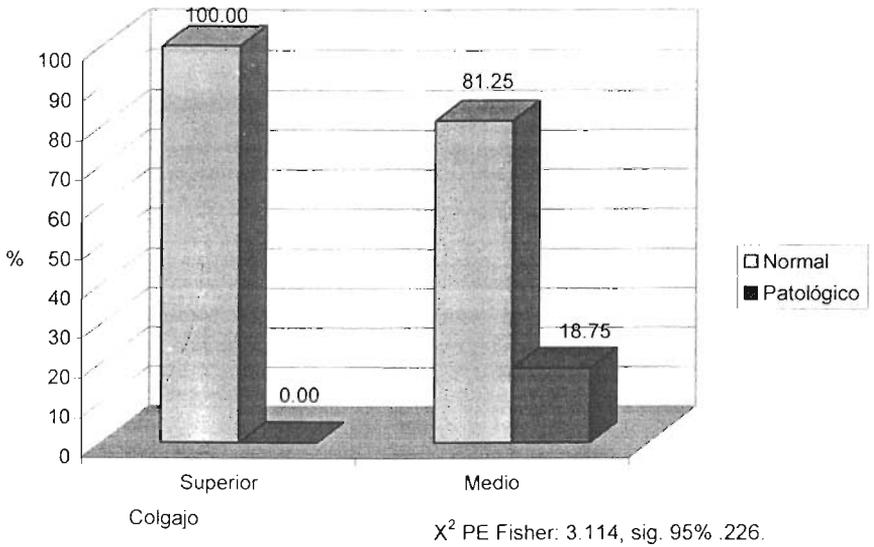
Gráfica 3. Riesgo preoperatorio de las pacientes con reconstrucción mamaria según tipo de colgajo TRAM. HE, CMNR, México 2000-2004.



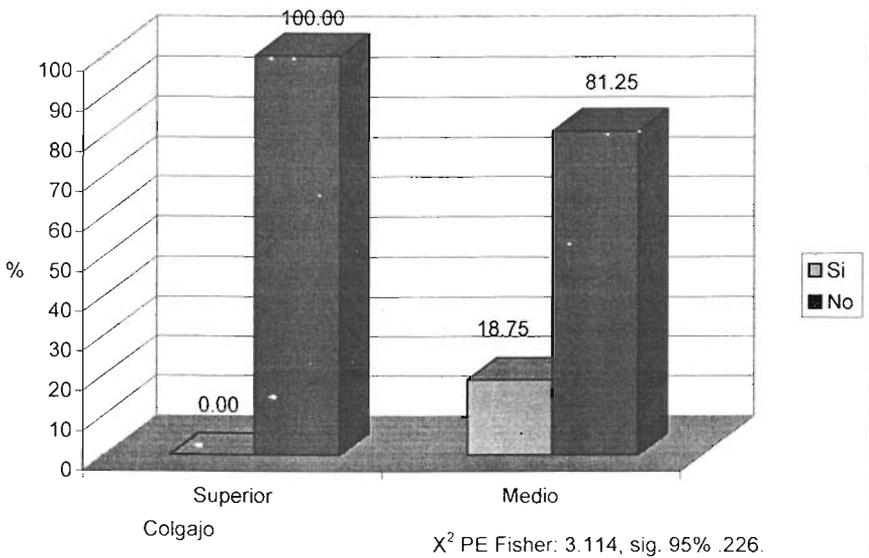
Gráfica 4. Comorbilidad en pacientes con reconstrucción mamaria según tipo de colgajo TRAM. HE, CMNR, México 2000-2004.



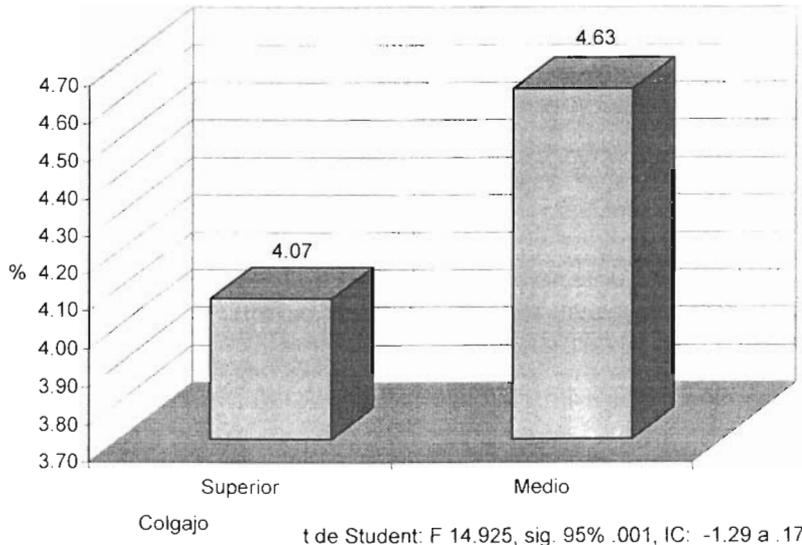
Gráfica 5. Evolución posquirúrgica de las pacientes con reconstrucción mamaria según tipo de colgajo TRAM. HE, CMNR, México 2000-2004.



Gráfica 6. Complicaciones en las pacientes con reconstrucción mamaria según tipo de colgajo TRAM. HE, CMNR, México 2000-2004.



Gráfica 7. Promedio días estancia de las pacientes con reconstrucción mamaria según tipo de colgajo TRAM. HE. CMNR, México 2000-2004.



## BIBLIOGRAFIA

1. Carreño M E, Adell X, Fullana F, González V, Gabilondo FJ. Manual de cirugía plástica Tema 49 B. Reconstrucción Mamaria Inmediata y Diferida. <http://www.secrep.org/documentos%20manual%2049b.html>
2. Shons AR, Mosiello G. Postmastectomy breast reconstruction: current techniques. *Cancer Control* 8: 419-426; 2001.
3. Morrow M et al. Factors influencing the use of breast reconstruction postmastectomy: a National Cancer Database study. *J Am Coll Surg* 192: 1-8; 2001.
4. Newman LA et al. Feasibility of immediate breast reconstruction for locally advanced breast cancer. *Ann Surg Oncol* 6: 671-5; 1999.
5. Janowsky EC et al. Meta-analysis of the relation between silicone breast implants and the risk of connective tissue diseases. *N Engl J Med.* 342: 781-790; 2000.
6. Pol C. Opciones en reconstrucción mamaria. <http://www.aac.org.ar/PDF/UT1403.pdf> 24/06/2005.
7. Drucker ZM y col. Evaluación estética en reconstrucción mamaria: un análisis objetivo. *Cirugía Plástica.* 2004; 14(3): 141-145.
8. Franco G, Rodríguez G. Reconstrucción mamaria posmastectomía con implante de silicona: a propósito de 12 casos (resultados Preliminares). *Rev Cubana Oncol* 1998; 14(2):91-101.
- 9 Schwartz S, Shires T, Spencer F. Principios de Cirugía. McGraw-Hill, Sexta edición, México 1995. Vol. I y II: 1347-1357.
10. Jones P, Krukowski Z, Youngson G, Emergency abdominal surgery. Eds. Chapman and Hall, 3rd. London 1998.
11. Silva S. Retos y controversias en el paciente inmunocomprometido. *Gac Méd Méx.* 2002; 138(Sup 1): 138-144.
12. Valdez J, Barreras JC, Mederos ON, et al. Reintervenciones en Cirugía General. *Rev Cubana Cir* 2001;40 (3): 201-204
13. Goodney PP, Siewers AE, Strukel TA, et al. Is Surgery Getting Safer? National Trends in Operative Mortality. *J Am Coll Surg* 2002; 195 (2): 219-227

14. Finlayson EVA, Goodney PP, Birkmeyer JD. Hospital Volume and Operative Mortality in Cancer Surgery. *Arch Surg* 2003;138: 721-725
15. Gordon TA, Bowman HM, Bass EB, et al. Complex Gastrointestinal Surgery: Impact of Provider Experience on Clinical and Economics Outcomes. *J Am Coll Surg* 1999; 189 (1): 46-56
16. Russell EM, Bruce J, Krukowski ZH. Systematic review of the quality of surgical mortality monitoring. *Br J Surg* 2003; 90: 527-532
17. Harry K. Moon, M.D. etal. The Vascular Anatomy of Rectus Abdominis Mosculocutaneo Flaps Based on nthe Deep Superior Epigastric System. *Plast Reconstr Surg* 1988; 82 (5): 815 - 831