

11211



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.

SERVICIO DE CIRUCIA PLASTICA ESTETICA Y RECONSTRUCTIVA

RECONSTRUCCION MAMARIA CON COLGAJO DE TRAM BILATERAL EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS POR MASTOPATIA POR MODELANTES.

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE: ESPECIALIDAD EN CIRUGIA PLASTICA ESTETICA Y RECONSTRUCTIVA PRESENTA: DR. ALFREDO NIETO PEREZ



PROFESOR TITULAR: DR. NICOLAS SASTRE ORTIZ

ASESOR DE TESIS: DR. JOSE LUIS HADDAD TAME

MARZO 2004



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.

RECONSTRUCCIÒN MAMARIA CON COLGAJO DE  
TRAM BILATERAL EN PACIENTES  
MASTECTOMIZADAS POR MASTOPATÌA POR  
MODELANTES.

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

SERVICIO DE CIRUGIA PLASTICA ESTETICA Y RECONSTRUCTIVA

RECONSTRUCCIÓN MAMARIA CON COLGAJO DE  
TRAM BILATERAL EN PACIENTES  
MASTECTOMIZADAS POR MASTOPATÌA POR  
MODELANTES


DR. ALFREDO NIETO PEREZ

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN CIRUGIA  
PLASTICA ESTETICA Y RECONSTRUCTIVA

PROFESOR TITULAR : DR. NICOLAS SASTRE ORTIZ.  
ASESOR DE TESIS: DR. JOSE LUIS HADDAD TAME.

MARZO,2004.

APROBACION



**DR. NICOLAS SASTRE ORTIZ**  
**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION**  
**EN CIRUGIA PLASTICA ESTETICA Y RECONSTRUCTIVA.**  
**HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.**



**DR CARLOS DELVECCHYO CALCANEO**  
**JEFE DE SERVICIO**  
**PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO**  
**CIRUGIA PLASTICA ESTETICA Y RECONSTRUCTIVA**  
**HOSPITAL GENERAL DE MEXICO.**



**DR JOSE LUIS HADDAD TAME**  
**MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO.**  
**CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA.**  
**HOSPITAL GENERAL DE MEXICO**

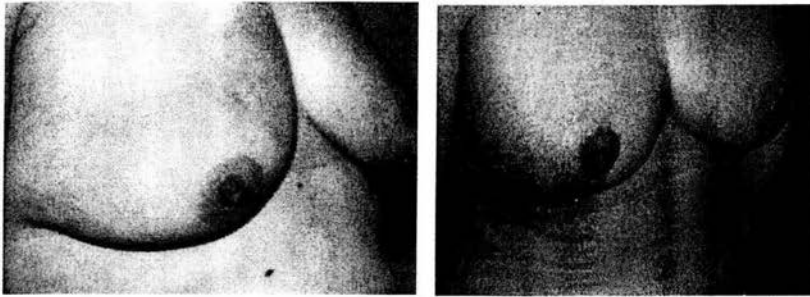
## INTRODUCCION

Aún en nuestros días y en muchos lugares del mundo una gran cantidad de personas se someten a la inyección de materiales extraños buscando aumento y contorno de sus cuerpos. La inyección de estos materiales es comúnmente realizada por personas sin la profesión médica y mucho menos con la preparación o formación de cirujanos plásticos. La enfermedad por adyuvantes es una enfermedad de tipo autoinmune que ocurre subsecuentemente a la implantación o infiltración de un agente extraño, luego de lo cual los pacientes desarrollan un cuadro clínico con signos, síntomas y anormalidades laboratoriales sugestivas pero no diagnósticas de enfermedad autoinmune del tejido conectivo. Un sinnúmero de materiales han sido utilizados con limitado éxito y una gran variedad de complicaciones. Fluidos de alta viscosidad como el silicón, líquido, parafina, aceites vegetales y aceites minerales han sido los más utilizados para la restauración o modificación del contorno corporal.

Los mayores problemas asociados con la inyección de estos materiales son una respuesta inflamatoria, necrosis cutánea y migración del material, adelgazamiento de los tejidos y fibrosis con endurecimiento y encapsulación del material.

En México, un gran número de personas se someten a la inyección de materiales extraños para contorno en diferentes partes de sus cuerpos.

Muchos de estos pacientes presentaron complicaciones tardías representando un problema extremadamente difícil para el cirujano plástico que requieren de el manejo de un especialista y en reumatología para el tratamiento de la respuesta inflamatoria e inmunológica contra ese agente extraño.



Fotos del pre y postoperatorio

## HISTORIA

En 1954 se describió una condición en la cual las ratas desarrollaban poliarteritis después de la inyección subcutánea de una suspensión de células de bazo o con un adyuvante completo de Freund (una dispersión de bacilos tuberculosos muertos con calor seco en aceite mineral con o sin agente emulsificante), En 1956 Pearson mostró que una inyección única intradérmica del adyuvante completo de Freund era suficiente para producir esta condición en las ratas.

Esta condición producida experimentalmente comienza aproximadamente a los 7 días después de la inyección. Aparece una lesión ulcerada en el sitio de la inyección, ocurre una periarteritis aguda distal entre los días 11 y 16, esto es seguido por el compromiso de otras articulaciones y manifestaciones nodulares en la piel. En 25% de los casos se presentan cambios articulares crónicos y pérdida de peso y mayor compromiso sistémico que incluye uretritis, uveítis, iritis, dermatitis y alopecia.

Esta condición se parece a la artritis reumatoide humana en muchos aspectos y ha sido aceptada como el resultado de una hipersensibilidad retardada.

Miyoshi y colaboradores fueron los primeros en describir una condición similar en humanos y la llamaron enfermedad por adyuvantes humana. En su reporte describieron una hipergamaglobulinemia que siguió a la inyección de parafina con una mejoría de los signos y síntomas después de la mastectomía.

En 1973 Yoshida revisó siete casos de enfermedad por adyuvantes humana relacionada con inyecciones de parafina y silicón para aumento mamario. La sintomatología incluyó artritis, artralgia, adenopatía local y regional con elevación de globulina séricas, velocidad de eritrosedimentación y un factor reumatoide positivo.

Un hallazgo clínico en 18 pacientes y una revisión de 228 casos adicionales de la



literatura japonesa, Yoshida presentó 2 grupo mayores así.

El grupo I: Lo Formaron 24 pacientes con enfermedad de tejido conectivo definitiva basado en los criterios de la clasificación preliminar de la asociación similar de reumatología como los que incluyeron Lupus eritematoso sistémico, enfermedad mixta del tejido conectivo, artritis reumatoide, síndrome de Sjogren y tiroiditis de Hashimoto, con la mayoría de los pacientes progresando a esclerosis sistémica. El grupo II consistió de 22 pacientes que fueron descritos que tenían enfermedad por adyuvantes humana, algunos signos y síntomas y las anormalidades laboratoriales que sugerían pero no diagnosticaban una enfermedad de tejido conectivo.

## INMUNOLOGIA

Las respuestas inmunológicas en vivo son categorizadas como hipersensibilidad inmediata o tardía. La hipersensibilidad tardía es mediada por linfocitos T y macrófagos y está referida como una respuesta inmune mediada por células. La hipersensibilidad inmediata es mediada por anticuerpos y es referida como respuesta humoral.

Los anticuerpos son complejos proteínicos de cadenas múltiples que reconocen y se unen a los antígenos. Algunos anticuerpos permanecen sobre la membrana linfocítica y actúan como receptores para la unión con antígenos.

Bajo el reconocimiento de un antígeno particular por el linfocito B, la célula B se diferencia a una célula plasmática la cual produce anticuerpos específicos al antígeno reconocido.

Un hapteno es un antígeno incompleto que solo no es capaz de producir anticuerpos a menos que encuentre una molécula transportadora, usualmente una proteína. El complejo hapteno proteína es identificado por el linfocito T el cual produce un factor soluble antígeno específico. Estos factores difieren de los anticuerpos y juntos con el complejo hapteno proteína son organizados en la superficie del macrófago, el cual subsecuentemente presenta el hapteno a un linfocito B apropiado para la subsecuente producción de anticuerpos antihapteno.

Un adyuvante es una sustancia que incrementa o cambia las características de la respuesta inmune a un antígeno antigénico no relacionado. El mejor ejemplo conocido es el adyuvante completo de Freund. Este complejo aumenta la respuesta humoral e induce una inmunidad celular al antígeno. Muchas otras sustancias han demostrado que actúan como adyuvantes los cuales incluyen minerales como el dióxido de silicón,

emulsiones de aceites y bacterias.

Un desorden autoinmune es uno en el cual el sistema inmune reacciona a un antígeno endógeno con una lesión subsecuente de los tejidos.

Se han reconocido 4 mecanismos para desarrollar una respuesta inmune a autoantígenos:

1. Antígenos escondidos, por ejemplo, sustancias intracelulares que pueden no ser reconocidas como propias si son liberadas a la circulación, pueden inducir a una respuesta inmune.
2. Antígenos propios pueden transformarse inmunogénicamente debido a alteración química, física o biológica.
3. Antígenos extraños pueden inducir una respuesta inmune que reacciona cruzadamente con antígenos propios normales.
4. Una mutación puede ocurrir en células inmunocompetentes.

En la enfermedad por adyuvantes los mecanismos dos y tres son los más implicados específicamente.

La enfermedad por adyuvante se ha asociado a los complejos mayores de histocompatibilidad los cuales son genes que controlan la expresión de antígenos en transplantes. Una respuesta inmunológica en contra de estos complejos es la mayor causa del rechazo de injertos en transplantes de órganos.

Las áreas del cuerpo que más comúnmente se han inyectado nuestras pacientes han sido las mamas, glúteos, muslos y pantorrillas.

La mayoría de los problemas asociados con la inyección de estos materiales son una respuesta inflamatoria o reacción granulomatosa, compromiso de la piel llegando hasta la necrosis, eritema, dolor, migración del material, adelgazamiento de los tejidos, deformación, nodulaciones y fibrosis con endurecimiento y encapsulación del material. Todas estas respuestas se pueden presentar como complicaciones tempranas o tardías

pero como quiera que esto sea representan un problema extremadamente difícil para el cirujano plástico ya que son tejidos difíciles de manejar. 7,15.

Después de la inyección de aceites en las mamas se comienza a presentar un verdadero endurecimiento de las mismas y se desarrolla luego una distorsión del contorno lo cual representa un problema extremadamente difícil para el cirujano plástico.

El tratamiento previo más utilizado fue la mastectomía subcutánea con reconstrucción inmediata o tardía usando prótesis de silicón. Pero los resultados a menudo no eran satisfactorios. 2, 12, 14.

**OBJETIVO :**

El objetivo de este estudio es proponer la reconstrucción mamaria en pacientes con enfermedad por adyuvantes con colgajo TRAM bilateral como una alternativa con mejores resultados cosméticos y menor número de complicaciones.

**JUSTIFICACION:**

Los procedimientos reconstructivos de la mama requieren de un volumen importante luego de la mastectomía subcutánea para lo cual se habían utilizado implantes de silicón con un limitado resultado estético y un número considerable de complicaciones. La reconstrucción con colgajo TRAM pediculado bilateral en los pacientes con enfermedad por modelantes en mamas reduce este número de complicaciones y mejora los resultados estéticos. Esta situación nos llevó al desarrollo del presente trabajo, con el fin, de dar otra alternativa en el manejo de estas pacientes.

**HIPOTESIS:**

La reconstrucción mamaria en pacientes con mastopatía por modelantes que serán sometidas a mastectomías totales o subcutáneas tiene menor número de complicaciones y mejores resultados estéticos cuando se realiza con tejido autólogo que cuando se utilizan implantes de silicona.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se incluyeron 6 pacientes mujeres de edad promedio media entre mayo del 2002 y mayo del 2003 con el antecedente de haberse inyectado un material extraño.

En el 100% de los casos el material extraño fue aceite mineral. Todos los pacientes reportados en este estudio tenían algún tipo de sintomatología, la cual era principalmente dolor, asociados a edema, eritema e hipertermia local de las mamas en diferentes grados. Presentaban inconformidad con el aspecto estético de sus mamas, había distorsión del contorno de la mamas 5 de las 6 pacientes.

Todos los pacientes requirieron ser sometidos a remoción del material extraño y reconstrucción mamaria. Todas las pacientes excepto 1 fueron sometidas a mastectomía subcutánea, con preservación del complejo areola-pezones y la otra paciente se le realizó mastectomía total.

Fueron reconstruidas con colgajo TRAM bilateral pediculado y desepitelizado en forma simultánea o inmediata a la mastectomía subcutánea o total bilateral.

Se realizaron incisiones bilaterales en el surco inframamarios para realizar la remoción subcutánea de todo el tejido mamario y el agente extraño.

Se diseñaron colgajos TRAM bilateral pediculados basados superiormente divididos en la línea media y desepitelizados preservando la dermis y el tejido celular subcutáneo. El bolsillo creado por la mastectomía subcutánea fue llenado con el colgajo TRAM desepitelizado ipsilateral a través de un túnel subcutáneo. El sitio donador fue cerrado primariamente con el beneficio adicional de una abdominoplastia.



**TABLA:** Detalle de los pacientes después de la inyección de material para aumento.

Caso	Edad	Síntomas/presentación	Intervalo desde la Inyección	Reconstrucción con Tram	Duración
1	48	Nodulaciones, inflamación, dolor,	1 año	1 año (mastectomía subcutánea)	7 meses
2	29	Nodulaciones, inflamación, dolor,	1 ½ año	3 meses (mastectomía subcutánea )	1 año
3	39	Nodulaciones, inflamación, dolor,	1 año 7 meses	Inmediata Mastectomía total	1 año 6 meses
4	38	Nodulaciones, inflamación, dolor,	2 años	Inmediata Mastectomía subcutánea	1 año 5 meses
5	38	Nodulaciones, inflamación, dolor,	3 meses	1 año (mastectomía subcutánea )	1 año 7 meses
6	34	Nodulaciones, inflamación, dolor,	2 meses	Inmediata	1 año 2 meses

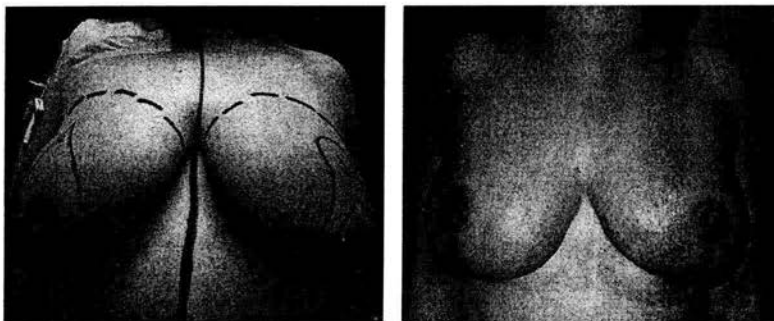
**Fotos del pre y postoperatorio**

**RESULTADOS:**

Después de un seguimiento promedio de un año y dos meses sólo se presentaron pequeñas complicaciones como fue el hematoma en una de las pacientes, necrosis parcial del pezón en una paciente y la necrosis parcial del colgajo con pequeña calcificación palpable en una paciente y no tuvimos ninguna pérdida total del colgajo. Como morbilidad del sitio donador se presentó seroma en dos pacientes y cicatriz hipertrófica en una de las pacientes.

Se realizaron mastectomías subcutáneas en 5 pacientes y en 1 paciente mastectomía total pero fue imposible lograr extraer en su totalidad el aceite mineral, el mismo se encontró infiltrado dentro de todos los tejidos e inclusive algunas veces dentro del músculo pectoral.

En general el resultado final fue satisfactorio en todas las pacientes y la morbilidad del sitio donador fue aceptable.



Fotos del pre y postoperatorio

**DISCUSION:**

El aumento mamario mediante la inyección de diferentes a agentes extraños incluidos el silicón, aceite mineral y aceites vegetales ha ido ganando popularidad desde finales de la segunda guerra mundial con un incremento en la década de los sesenta.

La presentación más común luego de la inyección de estos materiales extraños es una masa palpable o nodularidad difusa en la mama. La piel de la mama se encuentra con una reacción inflamatoria que requiere una escisión total del agente extraño, el cual puede solo ser extraído mediante una mastectomía subcutánea.

La mastectomía subcutánea seguida por la reconstrucción con prótesis de silicón ya sea en un o dos etapas había sido el método más común de reconstrucción para el tratamiento de estas secuelas por la inyección de materiales extraños. Problemas que a veces surgen como resultado de el material inyectado dentro del músculo pectoral, principalmente la linfadenopatía . La naturaleza inflamatoria de el problema y la ausencia de tejido subcutáneo y músculo hacen la colocación subpectoral imposible y como consecuencia los resultados estéticos a menudo fueron decepcionantes y las complicaciones raras comprensiblemente altas . 13,15.

Con la utilización de tejido autólogo para la reconstrucción mamaria en este tipo de pacientes se disminuye muchas de las complicaciones al mejorarse la circulación local y por el cambio de tejido infiltrado por tejido completamente normal.

No se ha encontrado relación con carcinoma mamario luego de la infiltración de aceites, pero si se ha reportado algunos casos después de la infiltración de silicón.2, 9, 11,13.

Este estudio es el primero que se realiza en pacientes que se han inyectado aceites minerales , con la propuesta de tratamiento reconstructivo con tejido autólogo como es

el colgajo TRAM bilateral, se han reportado algunos artículos para la reconstrucción mamaria luego de la infiltración de silicón. 2, 17, 18.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

**CONCLUSION:**

La reconstrucción mamaria en las pacientes con mastopatía por modelantes con la utilización de tejido autólogo, como es el colgajo pediculado bilateral transversal de músculo recto abdominal representa una alternativa de primera elección, ya que presenta un menor número de complicaciones y mejores resultados estéticos.

Por lo anterior considero que es una opción importante que siempre debe ser tomada en cuenta dentro del arsenal para la reconstrucción mamaria sobre todo en las pacientes con mastopatía por modelantes las cuales presentan tejidos con mala circulación y con un proceso inflamatorio local y sistémico importante.

## BIBLIOGRAFIA

1. Kagan H.D. injectable silicone formula: preliminary report. *Arch Otolaryngol* 1963; 78: 663-8
2. Ortiz-Monasterio F, Trigos I. Management of patients with complications from injections of foreign materials into the breast. *Plast Reconstr Surg* 1972; 50: 42-7.
3. Rees TD, Ballantyne DL, Seidman I. Visceral response to subcutaneous and intraperitoneal injections of silicone in mice. *Plast Reconstr Surg* 1967;39:402-10.
4. Rees TD, Ballantyne DL Jr, Hawthorne GA. Silicone fluid research: a follow up summary. *Plast Reconstr Surg* 1970; 45: 50-6
5. Ben-Hur N, Ballantyne DL Jr, Rees TD, Seidman I. Local and systemic effects of dimethylpolysiloxane fluid in mice. *Plast Reconstr Surg* 1967; 39: 423-6
6. Boo-Chai K. The complications of augmentation mammoplasty by silicone injection. *Br J Plast Surg* 1969; 22: 281-5
7. Ellenbogen R, Ellenbogen R, Rubin L. Injectable fluid silicone therapy: human morbidity and mortality. *JAMA* 1975; 234: 308-9.
8. Kumagai Y, Shiokawa Y, Medsger TA Jr, Radnan GP. Clinical spectrum of connective tissue disease after cosmetic surgery. *Arthritis Rheum* 1984;27:1-12
9. Morgenstern L, Gleichman SH, Michel SL, Rosenmberg JE, Knight I, Goodman D. Relation of free silicone to human breast carcinoma. *Arch Surg* 1985; 120: 573-7.
10. Vinnik CA. Editorial. The hazards of silicone injections. *JAMA* 1976;236:959.
11. Ohtake N, Koganei Y, Itoh M, Shioya N. Postoperative sequelae of augmentation mammoplasty by injection method in Japan. *Aesthetic Plast Surg* 1989;13: 67-74.
12. Aoki R, Mitsuhashi K, Hyakusoku H. Immediate reaugmentation of the breasts using bilaterally divided TRAM flaps after removing injected silicone gel and granulomas. *Aesthetic Plast Surg* 1997; 21:276-9.
13. Slade CL. Subcutaneous mastectomy: acute complications and long-term follow up. *Plast Reconstr Surg* 1984; 73: 84-90.
14. Schlenker JD, Bueno RA, Ricketson G, Lynch JB. Loos of silicone implants after subcutaneous mastectomy and reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1978;62:853-61.
15. Gynning I, Jacobsson S, Linell F, Rothman U, Östberg G. Subcutaneous mastectomy in 80 patients with breast tumours: indications, surgical results and pathological findings. *Acta Chir Scand* 1975; 141: 488-94.
16. Arnez ZM, Scamp T. The bipediced free TRAM flap. *Br J Plast Surg* 1992: 45:214-18.
17. Grotting JC, Urist MM, Maddox WA, Vasconez LO. Convencional TRAM flaps versus free microsurgical TRAM flap for immediate breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1989;83:828-41.
18. Larson DL, Yousif NJ, Sinha RK, Latoni J, Korkos TG. A comparison of pedicled and free TRAM flaps for breast reconstruction in a single institution. *Plast Reconstr Surg* 1999; 104:674-80.

19. Y.L. Lai, C.J. Weng and M.S. Noordhoff. Breast reconstruction with TRAM flap after subcutaneous mastectomy for injected material ( siliconoma). British Journal Of Plastic Surgery.