

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.**

**LIPOINYECCION PARA CORREGIR DEFECTOS DE  
CONTORNO EN PACIENTES POSTOPERADAS DE  
RECONSTRUCCION MAMARIA**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN CIRUGIA  
PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA**

**P R E S E N T A :**

**DR. JAVIER SOLORIO ALMAZAN**

**ASESOR: DR. RAYMUNDO PRIEGO BLANCAS.**



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.

# INDICE

- I. INTRODUCCION.
- II. ANTECEDENTES.
- III. MARCO TEORICO.
- IV. JUSTIFICACION.
- V. OBJETIVOS.
- VI. HIPOTESIS
- VII. MATERIAL Y METODOS.
- VIII. RESULTADOS.
- IX. DISCUSION.
- X. CONCLUSIONES.
- XI. BIBLIOGRAFIA.

## RESUMEN

El tejido adiposo se considera hoy en día como un órgano difuso y de gran actividad metabólica. Microscópicamente hay 2 capas de tejido adiposo, la superficial que es dividida en septos verticales, metabólicamente activa y la profunda dividida horizontalmente.

En el siguiente trabajo se recabaron pacientes del Hospital General de México, las cuales se hayan sometido a protocolo de reconstrucción mamaria con tejidos autólogos y que hayan persistido con algún defecto de contorno mamario.

Para corregir la falta de contorno mamario, se realizó lipoinyección con una sobre corrección, del 30% aproximadamente, se evaluaron las pacientes a 1, 3 y 6 meses de postoperadas, con controles fotográficos y con una Escala Visual Análoga realizada por la misma paciente y por el grupo de cirujanos.

En nuestra serie el 80% de las pacientes por medio de la evaluación a través de controles fotográficos y escala visual análoga, se mostraron satisfechas y muy satisfechas con el resultado estético.

Los resultados demuestran que la lipoinyección es un método seguro, sencillo, poco agresivo y con resultados duraderos a largo plazo.

## **I. INTRODUCCION**

### **TEJIDO ADIPOSEO.**

El tejido adiposo se considera hoy en día como un órgano difuso de gran actividad metabólica. Aproximadamente el 16% del peso corporal de un adulto esta compuesto por lípidos, representa por lo tanto una importante reserva energética.

### **HISTOLOGIA DEL TEJIDO ADIPOSEO**

En los mamíferos se encuentran de 2 tipos de tejido graso, que se diferencian entre otras cosas por el color:

Tejido adiposo blando o unilocular, las células alcanzan más de 100 micrómetros de diámetro, contienen una gota central de lípidos, el núcleo esta desplazado a una zona periférica. Con el microscopio electrónico se observan escasas organelas en el citoplasma, pocas mitocondrias y un pequeño complejo de Golgi.

El tejido adiposo blanco es en realidad un tejido altamente vascularizado, puesto que cada célula esta en contacto por lo menos con un capilar. Esta subdividido por pequeños tabiques de tejido conectivo y en pequeños lobulillos.

El tejido adiposo blanco se encuentra ampliamente distribuido en parte como grasa subcutánea o panículo adiposo, en el mesenterio y en el retroperitoneo.

El tejido adiposo multilocular varía en su color, las células son poligonales y bastante grandes; en su escaso tejido conectivo se encuentran más capilares, además se demuestra la existencia de numerosas fibras nerviosas entre sus células.

## TIPOS DE GRASA SUBCUTANEA.

Varios han demostrado que los adipocitos poseen 2 diferentes receptores químicos de catecolaminas: epinefrina y norepinefrina.

Los receptores beta-1 son lipolíticos y secretan lipasa. Esta lipoproteína transforma los triglicéridos contenidos en las vacuolas en ácidos grasos y glicerol.

Los receptores alpha-2 bloquean la lipólisis y son estimulados por las mismas catecolaminas y son antagonistas directos de los receptores beta-1.

Los receptores alpha-2 son numerosos y activasen regiones bien localizadas, como en la lipodistrofia trocantérica, esto explica por que estas zonas son resistentes a la pérdida de peso.

Microscópicamente hay 2 capas de tejido adiposo separadas por fascia superficial:

La capa superficial existe en casi todo el cuerpo y es dividida en septos verticales; esta es metabolitamente activa y responde a la pérdida de peso. La capa profunda localizada entre la superficial y la fascia profunda, se encuentra sólo en ciertas partes del cuerpo y dividida horizontalmente. 16

El trasplante autólogo de tejido graso para corregir defectos de contorno facial congénitos o traumáticos, se ha usado con éxito en los últimos 100 años.<sup>1</sup>

Durante este periodo diversos tejidos y sustancias, han mostrado diferentes resultados y tolerancia biológica. Por lo tanto, el interés en la corrección de defectos de tejido blando, se han centrado en varios sustitutos titulares como son los materiales aloplásticos: silicón, colágeno, hidroxapatita, entre otros.

El uso de tejido orgánico y materiales aloplásticos biocompatibles, para el reemplazo o moldeamiento del contorno corporal han sido sujeto de exhaustivas investigaciones desde el inicio del siglo 20.

Con la explosiva popularidad de la liposucción en las últimas décadas, la atención se centró al trasplante autólogo de grasa, como sustituto de tejido blandos.<sup>ii</sup>

Peer desarrollo inicialmente la técnica de trasplante de tejido graso, básicamente consistía en la resección en bloque de tejido graso de 4 a 6 mm, hasta finalmente obtener el tejido graso con maquinas de succión al vacío.<sup>iii</sup>

A pesar de que la inyección de tejido graso o lipoinyección se ha usado por lo menos en los últimos 20 años, para corregir defectos de contorno congénito o iatrogénico de la cara, tronco y extremidades,<sup>iv</sup> el uso en la región mamaria ha sido poco reportado.

En las pacientes que se han sometido a algún tipo de reconstrucción mamaria, en algunas ocasiones, el resultado no es el ideal, ya que este depende de varios factores como: variabilidad en el tamaño del colgajo, mala distribución del mismo o presencia de necrosis grasa, dando como resultado falta de contorno mamario. Por eso es necesaria la realización de cirugías complementarias para lograr el objetivo y el resultado estético esperado. Es justo donde la lipoinyección adquiere relevancia, por ser un método reproducible seguro y nos permite realizar cambios de volumen con múltiples procedimientos hasta llegar a mejorar el contorno mamario.

*En base a la creciente evidencia en cuanto a seguridad, técnicas y eficacia de la lipoinyección en diferentes partes del cuerpo. En el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital General de México nos interesamos en determinar el grado de mejoría del contorno mamario en pacientes postoperadas de reconstrucción mamaria, mediante injerto de tejido graso; así como describir las complicaciones que resulten del uso de ésta técnica.*

---

## II. ANTECEDENTES

El uso de injerto de tejido adiposo fue descrito por primera vez, en 1893 por Neuber.<sup>i</sup> Este autor reporta falla o falta de integración cuando transfería bloques de tejido adiposo, y éxito cuando transplantaba pequeños fragmentos.

Posteriormente, Lexer en 1914 reporta el uso de tejido graso como injerto para mejorar el contorno en atrofia hemifacial, hipomastia y otras deformidades.<sup>ii</sup>

Peer transplanta bloques de dermis-grasa y bloques de grasa en el tejido hipodérmico y en la fascia del músculo recto abdominal y demuestra con estudios histológicos la viabilidad de algunos fragmentos del injerto adiposo. Reporta que el injerto fue infiltrado por células del huésped, envolviendo el mismo y dando aspecto de pseudoquistes con fibrosis; además reporta que a un año de el injerto graso la pérdida es de un 50%.<sup>iii</sup>

En 1988, Illouz reporta los resultados en 167 pacientes a las cuales les realizó lipinyección, en el estudio enfatiza la resorción importante del tejido adiposo transplantado, y reporta en general resultados poco significativos.

Chajchir dio seguimiento a 223 pacientes en quienes se realizó lipoinyección de 1984 a 1988. Obtuvo biopsias por punción y encontró las mismas alteraciones histológicas reportadas por Peer.<sup>iv</sup>



Guerrero-santos en 1996 sostiene la premisa de que la grasa inyectada en un plano intramuscular tendrá una mejor vascularización, y como consecuencia mayor integración.<sup>v</sup> Este autor describe resultados a largo plazo en 1936 pacientes en los cuales transplantó grasa para mejorar el contorno facial, incluyó pacientes con diagnóstico de atrofia hemifacial progresiva, microsomía hemifacial y síndrome de Treacher Collins. También realizó lipoinyecciones en deformidades faciales adquiridas secundarias a depresiones postquirúrgicas, cicatrices y secuelas de parálisis facial.

Este mismo autor concluye que el injerto graso inyectado en plano muscular es más permanente; además recomienda en 6 meses realizar una evaluación y hasta ese momento decidir una sobrecorrección. 15

Coleman reporta diferentes técnicas referentes a la toma, procesamiento e inyección de células grasas, y que de ello dependen los resultados.<sup>vi</sup>

### **III MARCO TEORICO**

**LOS INJERTOS GRASOS LIPOINYECTADOS, TIENEN CIERTAS CARACTERISTICAS:**

**HALLAZGOS MACROSCOPICOS EN INJERTOS GRASOS.**

Al 5° día después de realizado el injerto graso, éste es rodeado por una cápsula de colágeno, produciendo una enucleación y el injerto toma aspecto macroscópico de lipoma.<sup>vii</sup>

**HALLAZGOS MICROSCOPICOS.**

Los hallazgos histopatológicos muestran una reacción inflamatoria, la cual varía en diferentes regiones del injerto.

En el segundo día hay una infiltración difusa de macrófagos y neutrófilos, en este momento es difícil distinguir el tejido normal de el injertado.

En el 5° día el injerto graso ha sido aislado y rodeado por una delgada y discontinua capa de colágeno. También hay un incremento en material inflamatorio y edema marcado, esto en una región de 2.5 mm de los márgenes del injerto.

En el 8º día, se encuentra mejor definida la capa de colágeno que rodea al injerto, y aumenta considerablemente la infiltración inflamatoria en la zona periférica. La zona central en este momento se caracteriza por el edema marcado y adipocitos sin núcleo.

En el día 15 la capa de colágeno que envuelve al injerto, se encuentra bien definida, y las células grasas coalescen al centro.

En el día 21, el tejido adiposo injertado, es rodeado prácticamente por una cápsula de colágeno y puede ser dividido en 3 zonas diferentes:

1. Zona periférica de aproximadamente 0.7mm, caracterizada por adipocitos viables, pocos pseudoquistes; algunos septos de colágeno distribuidos en sentido paralelo, oblicuo y perpendicular.
2. Zona intermedia. Presenta infiltración de tejido inflamatorio, fibras de colágena y pseudoquistes de grasa.
3. Zona central. La cual presenta colágena condensada.

En el día 60, la zona periférica continúa con adipocitos viables, y el tejido el cual no fue viable, en este momento se encuentra degradada y reabsorbido.

El análisis histológico después de 7 meses muestra que la grasa transplantada se encuentra organizada en estructuras lobulares, conteniendo pequeñas células adiposas de 10 a 70 micrometros; y cada lóbulo contiene cientos de células viables con su propia red vascular. Además se muestra una fibrosis mayor entre los lóbulos<sup>1</sup>.

La grasa inyectada en las superficies de huesos, tendones, fascias y aponeurosis, como regla se absorbe completamente.

Dentro de las complicaciones reportadas en la inyección grasa son celulitis en un porcentaje bajo, necrosis grasa e infección dependiendo el porcentaje de la serie publicada. En pacientes en los cuales la lipoinyección no demuestra mejoría, simplemente esta se reabsorbe sin dejar secuelas o complicaciones. 3

- 
- i . Neuber GA. Fetttransplantations. Verl Dtsch Ges Chir, 1983: Long Vern 22: 66.
- ii . Lexer E. Free Fat Grafting. IV th Congr Soc Int Cir 441, 1914.
- iii7. Benzaquen. Injerto graso con material de lipoaspiración. An XXIIId Congr Bras Cir Plast. 412, 1985.
- iv . Chajchir A. Fat-grafting injection for sofá-tissue augmentation. Plast. Reconstr. Surg. 1989: 85: 921-934.
9. Guerrero-Santos, J. Long term survival of free fat grafts in muscle; An experimental study in rats. Aesthetic Plast. Surg. 1996: 20, 403.
- vi . Coleman S. Structural fat grafos. Clin. Plast. Surg. 2001: 28: 111.
11. Carpaneda. Study of the histologic alterations and viability of the adipose grafo in humans. Aesthetic Plast. Surg. 1993: 17: 493.

## **IV JUSTIFICACIÓN**

A pesar de que la técnica de lipoinyección se ha usado por lo menos desde hace 20 años, para corregir, defectos de contorno ya sea congénitos o adquiridos en cara, tronco y extremidades. Los reportes en cuanto a la lipoinyección en la región mamaria son limitados. Una de las razones por las cuales se ha limitado el uso, es la necrosis grasa con formación de quistes, y reabsorción.

La experiencia en la reconstrucción mamaria, con tejidos autólogos, revela que la mayoría de las veces, existen áreas con contorno irregular. Y estas frecuentemente se ubican en los cuadrantes superiores, porciones visibles de la mama y por lo tanto socialmente relevante.

La conjunción de la experiencia de reconstrucción mamaria y lipoinyección, nos sugiere que la inyección de tejido graso puede corregir pequeñas secuelas de contorno y mejorar sustancialmente el resultado estético.

En el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital General de México, se realizan anualmente alrededor de 50 a 60 reconstrucciones mamarias. Secundarias a mastectomías, generalmente radicales modificadas, incluyendo también pacientes con síndrome de Poland y/o diversas patologías.

Las enfermedades mamarias y los diferentes métodos de reconstrucción constituyen en nuestro medio un grave problema de salud pública.

El mejor entendimiento y conocimiento de las diferentes opciones quirúrgicas para reconstrucción mamaria, y refinamientos en las mismas; nos dará como consecuencia, un adecuado resultado anatómico y estético.

Con todo lo antes expuesto lograremos que la paciente una vez operada, se integre a la sociedad en las mejores condiciones reconstructivas posibles.

## **V OBJETIVOS.**

1. Mostrar que la lipoinyección se puede utilizar en pacientes postoperadas de reconstrucción mamaria que tengan déficit del contorno de la mama reconstruída.
2. Demostrar que la lipoinyección es un método sencillo, poco agresivo, reproducible, el cual puede ser empleado para corregir defectos de contorno mamario en pacientes postoperadas de reconstrucción.
3. Evaluar a largo plazo los efectos de la lipoinyección y establecer la duración de de la grasa en el sitio inyectado.

## **VI HIPÓTESIS.**

Si la utilización de tejido graso, en forma de injerto en pacientes postoperadas de reconstrucción mamaria con defectos de contorno, mejora el aspecto estético de las mamas reconstruídas; entonces, la lipoinyección puede ser aceptada como un procedimiento secundario para mejorar el contorno mamario.

### **HIPOTESIS NULA**

Si se realiza injerto de tejido graso en pacientes postoperadas de reconstrucción mamaria que tengan defectos de contorno y no mejora el aspecto estético de las mamas reconstruídas; entonces, no es un procedimiento válido para su utilización.



## **VII MATERIAL Y METODOS**

### **1. TIPO DE ESTUDIO:**

Clínico.

Prospectivo.

Longitudinal.

### **2. TAMAÑO DE LA MUESTRA:**

Se incluyeron 7 pacientes del sexo femenino; postoperadas de reconstrucción mamaria unilateral, por medio de colgajo TRAM; secundaria a carcinoma de mama y que además mostraran evidencia de falta de un adecuado contorno mamario.

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

**Nombre:** FLA ( paciente No 1).

**Edad:** 64 años.

**Diagnóstico primario:** Carcinoma canalicular de mama izquierda.

**Procedimiento realizado (mastectomía):** Mastectomía radical modificada.

**Fecha:** Abril 2001.

**Cirugía reconstructiva.** TRAM libre.

**Fecha de lipoinyección:** Abril del 2006

**Falta de contorno (área):** Cuadrante supero lateral.

**Cantidad de tejido adiposo inyectado:** 180cc, ( Defecto moderado)

**Control fotografico:** preoperatorio, postoperatorio inmediato, control a 1 y 3 meses.

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

**Nombre:** (paciente No 2).

**Edad:** 50 años.

**Diagnóstico primario:** Carcinoma intraductal de mama derecha.

**Procedimiento realizado (mastectomía):** Mastectomía radical modificada.

**Fecha:** Septiembre del 2001

**Cirugía reconstructiva.** TRAM pediculado ipsilateral.

**Fecha de lipoinyección:** Abril 2006

**Falta de contorno (área):** Cuadrante supero lateral y supero medial.

**Cantidad de tejido adiposo inyectado:** 250cc, ( Defecto severo)

**Control fotografico:** Preoperatorio, postoperatorio inmediato, control a 1 y 3 meses.

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

**Nombre:** ( paciente No 3).

**Edad:** 41 años.

**Diagnóstico primario:** Carcinoma canalicular de mama derecha.

**Procedimiento realizado (mastectomía):** Mastectomía radical modificada.

**Fecha:** Noviembre 2004.

**Cirugía reconstructiva.** TRAM libre.

**Fecha de lipoinyección:** Mayo 2006

**Falta de contorno (área):** Cuadrante supero lateral.

**Cantidad de tejido adiposo inyectado:** 200cc, ( Defecto moderado)

**Control fotografico:** Preoperatorio, postoperatorio inmediato, control a 1 y 3 meses.

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

**Nombre:** ( paciente No 4).

**Edad:** 41 años.

**Diagnóstico primario:** Carcinoma lobulillar de mama izquierda.

**Procedimiento realizado (mastectomía):** Mastectomía radical modificada.

**Fecha:** Febrero 2000

**Cirugía reconstructiva.** TRAM Libre

**Fecha de lipoinyección:** Mayo 2006.

**Falta de contorno (área):** Cuadrante supero lateral y medial.

**Cantidad de tejido adiposo inyectado:** 300cc, ( Defecto Severo)

**Control fotográfico:** Preoperatorio, postoperatorio inmediato, control a 1 y 3 meses.

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

**Nombre:** |( paciente No 5).

**Edad:** 40 años

**Diagnóstico primario:** Carcinoma canalicular de mama derecha.

**Procedimiento realizado (mastectomía):** Mastectomía radical modificada.

**Fecha:** Octubre del 2003.

**Cirugía reconstructiva.** TRAM pediculado ipsilateral.

**Fecha de lipoinyección:** Julio 2006.

**Falta de contorno (área):** Cuadrante supero lateral.

**Cantidad de tejido adiposo inyectado:** 120cc, ( Defecto moderado)

**Control fotográfico:** Preoperatorio, postoperatorio inmediato, control a 1 y 3 meses.

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

**Nombre:** |( paciente No 6 ).

**Edad:** 44 años

**Diagnóstico primario:** Carcinoma intraductal de mama derecha.

**Procedimiento realizado (mastectomía):** Mastectomía radical modificada.

**Fecha:** Septiembre del 2004.

**Cirugía reconstructiva;** TRAM libre.

**Fecha de lipoinyección:** Septiembre 2006 + formación de pezón.

**Falta de contorno (área):** Cuadrante supero lateral.

**Cantidad de tejido adiposo inyectado:** 140cc, ( Defecto moderado)

**Control fotográfico:** Preoperatorio, postoperatorio inmediato, control a 1 y 3 meses.

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

**Nombre:** |( paciente No 7).

**Edad:** 40 años

**Diagnóstico primario:** Carcinoma canalicular de mama derecha.

**Procedimiento realizado (mastectomía):** Mastectomía radical modificada.

**Fecha:** Octubre del 2003.

**Cirugía reconstructiva.** TRAM pediculado contralateral.

**Fecha de lipoinyección:** Septiembre 2006.

**Falta de contorno (área):** Cuadrante supero medial.

**Cantidad de tejido adiposo inyectado:** 150cc, ( Defecto moderado)

**Control fotográfico:** Preoperatorio, postoperatorio inmediato, control a 1 y 3 meses.



Se realizó autoevaluación mediante la siguiente Escala Visual Análoga.

1. Totalmente insatisfecha
2. Insatisfecha
3. Moderadamente insatisfecha
4. Poco insatisfecha
5. No hubo ningún cambio.
6. Percepción de mejoría mínima.
7. Poco satisfecha.
8. Moderadamente satisfecha.
9. Satisfecha.
10. totalmente satisfecha.

Además se realizó una evaluación por parte del grupo de cirujanos encargados de la reconstrucción mamaria, tomando los siguientes parámetros.

1. Volumen.
2. Forma y simetría mamaria.
3. Contorno mamario.
4. Localización del Complejo areola pezón.

## CRITERIOS DE INCLUSION

1. Pacientes del Hospital General de México operadas en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva.
2. Pacientes del sexo femenino postoperadas de mastectomía radical modificada y que hayan sido reconstruídas mediante tejidos autólogos.
3. Pacientes que después de ser reconstruídas hayan persistido con algún defecto en el contorno mamario.

## CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Pacientes que hayan sido reconstruídas con material protésico, ya sea implante mamario y/o implante expansor.
2. Pacientes que hayan presentado recidiva de la enfermedad primaria.
3. Pacientes que no aceptaron el procedimiento de lipoinyección.

## PROCEDIMIENTO

Realizada la selección de las pacientes; cada una fue marcada en forma preoperatorio, en posición parada y se delinearón los sitios específicos a lipoinyectar. se sometieron a liposucción con técnica tumescente, de zonas específicas del abdomen, con succión negativa a -0.5 atm, para evitar con ello lisis de las células adiposas.

Al material liposucionado se realizó decantación con forma repetitiva con solución salina, hasta remover los productos hemáticos de la misma.

Posteriormente se realizaron inyecciones en los sitios marcados previamente ( con falta de contorno adecuado) en un plano subcutáneo e intramuscular y con una sobre corrección del 30% aproximadamente.

Los cuidados postoperatorios fueron las medidas generales, control estricto de líquidos, antibióticos y analgésicos.

## **METODOS DE EVALUACION:**

Se tomaron controles clínicos y fotográficos para evaluar los resultados, preoperatorio, postoperatorio, a 1 y 3 meses.

Autoevaluación por medio de Escala Visual Análoga, realizada por las pacientes.

Evaluación objetiva por parte del equipo de cirujanos tomando los parámetros de volumen, simetría, forma, contorno mamario y localización del complejo areola pezón.

## VIII RESULTADOS

Tabla 1.

No paciente	Método de reconstrucción
1	TRAM libre.
2	TRAM pediculado ipsilateral.
3	TRAM libre.
4	TRAM Libre
5	TRAM pediculado ipsilateral
6	TRAM libre
7	TRAM pediculado contralateral

Grafica 1.

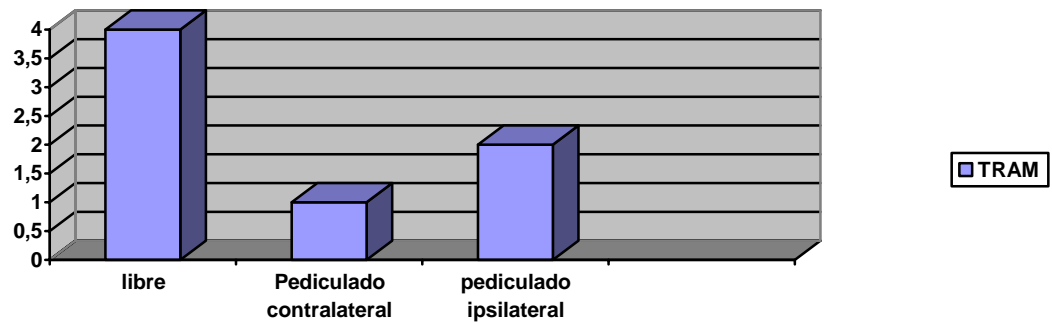


Tabla 2

No paciente	Diagnóstico histopatológico
4	Ca canalicular mama derecha
2	Ca intraductal mama derecha
1	Ca lobulillar de mama izquierda

Gráfica 2

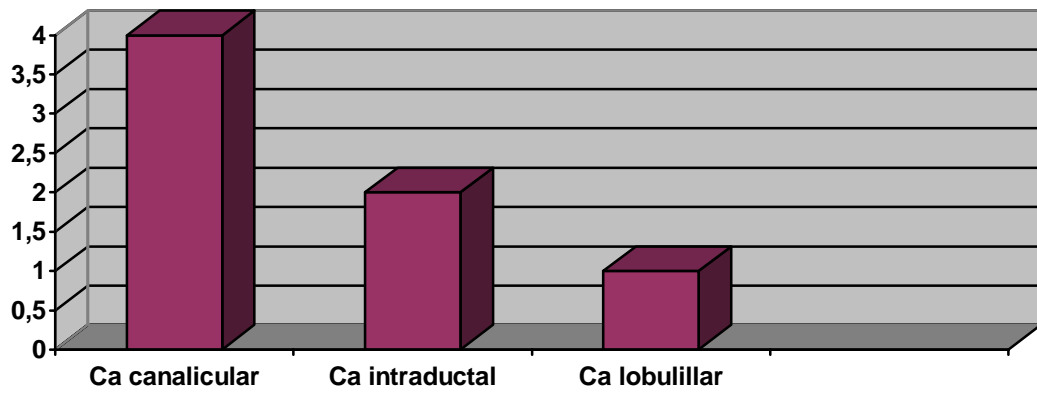


Tabla 3

Tipo defecto	Número
Leve	0
Moderado	5
Severo	2

Gráfica III

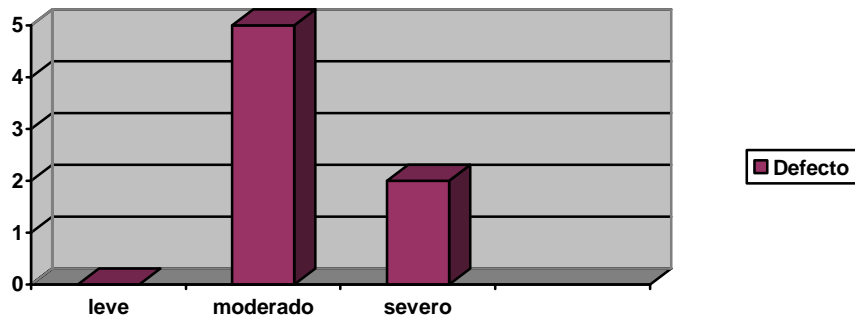
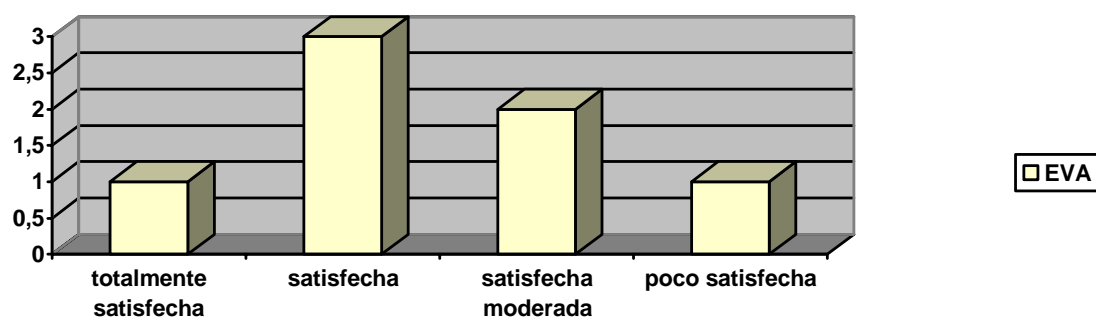


Tabla IV

Resultado de EVA	No pacientes
Totalmente satisfecha	1
Satisfecha	3
Moderadamente satisfecha	2
Poco satisfecha.	1

Gráfica IV





De acuerdo a la evaluación de los cirujanos los cuadrantes que se vieron afectados fueron de la manera siguiente:

Superior y lateral: 6 pacientes	Superior y medial: 3 pacientes
Inferior y lateral: 0 pacientes	Inferior y medial: 0 pacientes

Hubo 2 de las 7 pacientes que presentaron falta de contorno mamario en ambos cuadrantes superiores, con ello se explica los resultados mostrados en la tabla anterior.

En cuanto a la falta de contorno en el pliegue axilar anterior:

Falta de contorno	
Paciente 1	Si
Paciente 2	Si
Paciente 3	Si
Paciente 4	Si
Paciente 5	Si
Paciente 6	Si
Paciente 7	Si

## **IX DISCUSION**

La inyección de tejido graso se ha utilizado durante muchos años como un procedimiento relativamente de bajo riesgo y de baja morbilidad, para corregir defectos de tejidos blandos en cara tronco y extremidades.<sup>i</sup>

La razón por la cual este procedimiento no es común en la reconstrucción mamaria, es por las complicaciones reportadas en relación a necrosis grasa, formación de pseudoquistes, los cuales en los estudios de mastografía nos pueden mimetizar recurrencia del carcinoma mamario.<sup>ii</sup>

No fueron incluidas en el presente estudio pacientes que hayan sido reconstruidos con expansor o implante mamario; ya que la reconstrucción con materiales aloplásticos tiene otro tipo de irregularidades,

La experiencia en cuanto a la reconstrucción mamaria, nos indica que frecuentemente existen áreas de contorno irregular, generalmente en los cuadrantes superiores, es decir, en la parte visible de la mama.

Los resultados de la Escala Visual Análoga por parte de las pacientes fue comparada con la evaluación hecha por los cirujanos.

En el resultado postoperatorio inmediato tanto las pacientes como la evaluación de los cirujanos concluyeron que los resultados eran satisfactorios en todas las pacientes.

A un mes del postoperatorio, todas las pacientes refirieron estar satisfechas con el resultado; en la evaluación de los cirujanos al mismo tiempo de evolución, se detectó en una paciente una falta leve de contorno mamario de predominio en el cuadrante superior lateral de la mama lipoinyectada, debido probablemente a una mayor reabsorción del injerto graso en esa paciente en específico; no obstante, esta paciente refirió satisfacción con el resultado a 1 mes de postoperada.

A 3 meses de evolución, 6 de las 7 pacientes refirieron satisfacción en diferentes grados con el resultado; una paciente refirió estar poco satisfecha con el resultado, esta paciente es la misma que ya se había detectado a 1 mes de evolución por parte del equipo de cirujanos, la cual persistió con la falta de contorno mamario en el cuadrante superolateral, y probablemente requiera otro procedimiento para alcanzar el grado de satisfacción esperado.

Este estudio puede ser utilizado como un reporte preeliminar, ya que falta evaluar a las pacientes a 1 año y 3 años de evolución, y con ello poder establecer resultados a largo plazo.

---

13. Teimourian, B. repair of soft-tissue contour deficit by semiliquid fat graft. *Plast. Reconstr. Surg.* 78: 123, 1986.

14. Coiffman, F. lipoinjection complications. *Plastic Surgery* 1992: 2, 759-760.

15. Guerrero-Santos. Long term outcome of autologous fat transplantation in aesthetic facial recontouring. *Clinics in plastic surgery.* 2000: 27: 515.

16. Illouz Y.G. Study of subcutaneous fat. *Aesthetic plastic surgery.* 1990: 14: 165.

## **X CONCLUSIONES**

En base a los controles clínicos, fotográficos, escala Visual Análoga de las pacientes y evaluación objetiva por el equipo quirúrgico se concluye:

1. El 100% de las pacientes en el postoperatorio y al mes de evolución, refirieron estar satisfechas con los resultados quirúrgicos.
2. A los 3 meses en 6 de las 7 pacientes, lo cual corresponde a un 86%, se obtuvo en diferentes grados un resultado satisfactorio.
3. A los 3 meses en 1 de las 7 pacientes, lo cual corresponde a un 14%, se obtuvo un resultado poco satisfactorio.
4. No se reportaron celulitis, infección ni otras complicaciones relacionadas al procedimiento.
5. La inyección de tejido graso mejora las áreas de contorno irregular en la mayoría de las pacientes; que hayan persistido como secuela de la reconstrucción mamaria.
6. Se justifica utilizar la lipoinyección por ser un método sencillo, duradero y poco agresivo; ya que en los pacientes que no presentan complicaciones secundarias al procedimiento; simplemente habrá reabsorción de la grasa inyectada.
7. Recomendamos la lipoinyección como una herramienta efectiva y segura, para mejorar el resultado estético, en pacientes las cuales se hayan sometido a reconstrucción mamaria con tejidos autólogos.
8. Se propone realizar la lipoinyección de manera simultánea con la reconstrucción del complejo areola pezón, y así disminuir tiempos quirúrgicos.

## BIBLIOGRAFIA

- <sup>1</sup>. Peer, L. Transplantation of tissue, Vol. 2. Baltimore: Williams and Wilkins 1995: 195-230.
- <sup>2</sup>. Ellenbogen, R. Free autologous pearl fat grafts in the face- A preliminary report. *Ann. Plast. Surg.* 1986: 16: 179.
- <sup>1</sup>. Illouz, P. Present results of fat injection. 1998: *Aesth. Plast. Surg.* 12:175.
- <sup>1</sup>. Niechajev, I. Long-term results of fat transplantation: Clinical and histologic studies. *Plast. Reconstr. Surg.* 1994: 94: 496.
- <sup>1</sup>. Neuber GA. Fetttransplantations. *Verl Dtsch Ges Chir*, 1983: *Long Vern* 22: 66.
- <sup>1</sup>. Lexer E. Free Fat Grafting. *IV th Congr Soc Int Cir* 441, 1914.
- <sup>17</sup>. Benzaquen. Injerto graso con material de lipoaspiración. *An XXIIId Congr Bras Cir Plast.* 412, 1985.
- <sup>1</sup>. Chajchir A. Fat-grafting injection for sofá-tissue augmentation. *Plast. Reconstr. Surg.* 1989: 85: 921-934.
9. Guerrero-Santos, J. Long term survival of free fat grafts in muscle; An experimental study in rats. *Aesthetic Plast. Surg.* 1996: 20, 403.
- <sup>1</sup>. Coleman S. Structural fat grafos. *Clin. Plast. Surg.* 2001: 28: 111.
11. Carpaneda. Study of the histologic alterations and viability of the adipose grafo in humans. *Aesthetic Plast. Surg.* 1993: 17: 493.

12. Matsudo, P.K.. and Toledo. Experience of injected fat grafting. *Aesthetic. Plast. Surg.* 1998: 12:35.
13. Teimourian, B. repair of soft-tissue contour deficit by semiliquid fat graft. *Plast. Reconstr. Surg.* 78: 123, 1986.
14. Coiffman, F. lipoinjection complications. *Plastic Surgery* 1992: 2, 759-760.
15. Guerrero-Santos. Long term outcome of autologous fat transplantation in aesthetic facial recontouring. *Clinics in plastic surgery.* 2000: 27: 515.
16. Illouz Y.G. Study of subcutaneous fat. *Aesthetic plastic surgery.* 1990: 14: 165.