

11 211
2es.
13

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL "20 DE NOVIEMBRE" I.S.S.S.T.E.

"TRANSPLANTE DE GRASA ANTOLOGO SEMILÍQUIDO
PARA CORRECCION DE DEFORMIDADES DE CONTOR
NO EN CIRUGIA"

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLASTICA
Y RECONSTRUCTIVA

P R E S E N T A

DR. OSCAR RODRIGUEZ GASPAS

A S E S O R:

DR. ALEJANDRO DUARTE Y SANCHEZ



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.

TRANSPLANTE DE GRASA AUTOLOGO SEMILÍQUIDO
PARA CORRECCION DE DEFORMIDADES DE CONTOR
NO EN CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA.

DR. OSCAR RODRIGUEZ GASPAR

NOVIEMBRE DE 1988

I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
OBJETIVOS.....	2
HISTORIA.....	2
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.....	6
MATERIAL Y METODOS.....	6
TECNICA QUIRURGICA.....	8
COMPLICACIONES.....	9
RESULTADOS.....	10
CONCLUSIONES.....	11
BIBLIOGRAFIA.....	13

INTRODUCCION:

Durante muchos siglos, las irregularidades de contorno de tejidos blandos, han preocupado e intrigado a los cirujanos, - por lo que desde los orígenes iniciales de la Cirugía Plástica, este problema está enfocado a la corrección de tales deformidades, principalmente de la cara. El transplante de grasa autólogo semilíquido es una nueva técnica para la corrección de irregularidades de contorno de tejidos blandos. Aunque la transferencia libre ha sido llevada a cabo por casi un siglo y fué frecuentemente asociada con reabsorción significativa y subsecuente recurrencia de la deformidad.

Celsus en el siglo I D.C.(1-2), escribe acerca del uso de colgajos de avance y rotación conteniendo piel y grasa para la corrección de lesiones mutilantes de la cara. El injerto libre de grasa, sin embargo, no fué reportado hasta el siglo XIX. Durante todos los tiempos y en las diferentes civilizaciones, el aumento de ciertas áreas de la cara y cuello, tiene un significativo atractivo arquitectónico.

OBJETIVOS:

Obtener un material nulo o mínimamente reactivo, que sea fácilmente disponible, mínima dificultad técnica, barato, que dé -- una corrección durable o permanente, para corregir una multitud de deformidades de contorno de tejidos blandos en Cirugía Plástica y Reconstructiva.

HISTORIA:

Neuber G. A. (3) 1893, presenta el caso de injerto libre de -- grasa en una paciente de 20 años, la cual tenía una cicatriz -- deprimida en el margen infraorbitario secundaria a una ostei-- tis tuberculosa en su infancia, este caso resultó un éxito.

Las revisiones exhaustivas de la literatura efectuadas por -- Peer (4) de 1893 a 1925, cita innumerables situaciones en las -- cuales el transplante de grasa fué usado.

Entre los usos más comunes, fué la reconstrucción mamaria, reconstrucción orbitaria, posenucleación, corrección posdeformidades de hueso, cicatrices faciales deprimidas, etc.

Neuber 1910, propone el implante autoplástico de grasa en cicatrices faciales profundas, secundaria a infección ósea (5).

Posteriormente Bier (6), reconoció los buenos resultados de -- Neuber y reportó que él frecuentemente transplataba grasa y -- también obtenía buenos resultados. En 1911 Brunings (7), pregoniza un nuevo método en rinoplastia, proponiendo el injerto de pequeñas cantidades de grasa autóloga bajo la piel nasal, con resultados inmediatos buenos, pero con reabsorción tardía en -- pocos meses. Lexer (8), sin embargo, reportó buenos resultados a largo plazo, con el mismo tratamiento de Brunings, en narices en silla de montar y extendió su experiencia a tratamiento de deformidades cosméticas de ala y punta nasal.

Otros usos de trasplante de grasa autólogo a principios de este siglo, fué para disminuir la anquilosis articular (9), para reconstruir defectos óseos secundarios a osteomielitis (9-10), para cubrir vasos, nervios, tendones y articulaciones en intentos para prevenir adhesiones y contracturas (11-12). La literaura de 1925 a 1960, demuestra un uso continuo de trasplantes de grasa autólogo libre para el aumento de tejidos blandos y --

reconstrucción de deformidades congénitas y adquiridas.

Neuhof (13-14), reporta injertos de grasa libre para llenar -- cavidades broncoalveolares y cierre de fistulas broncoalveo--- lares.

Straatsma y Peer (15), reportaron llenado de una depresión po-- sauricular y cierre de una fistula posauricular, después de -- mastoidectomía mediante trasplante de grasa autólogo libre -- de músculo con reabsorción del 50% al año.

May (16), usó grasa y grasa con fascia para injertar a la mama izquierda y derecha respectivamente en una misma paciente, con cluyendo que hubo más pérdida de volúmen del lado izquierdo, - por lo que teorizó que fascia unida a grasa, limita la reabsor ción tardía de la última.

Stevenson (17), reportó 3 pacientes con atrofia hemifacial pro gresiva a los cuales les injertó grasa con sobrecorrección del 50% con resultados excelentes a 3 años.

Peer 1950 (18), revela que injertos pequeños múltiples autólo-- gos, pierden un promedio del 79% de su volúmen inicial y un in jerto único grande sólo el 45 %

Ellenbogen (19), describió injerto de grasa autólogo, cortando la grasa en tiras de 4-6 mm. teóricamente incrementando el -- área de superficie del injerto en contacto con el receptor, -- además sumaba a este procedimiento vitamina E 400 U por 1 año, reportando resultados excelentes.

Bircoll (20) y Novack, reportaron aumento mamario unilateral -- con trasplante de grasa autólogo con resultados buenos a 3 -- años.

Teimourian (21-22), usó trasplante de grasa autólogo semili-- quido para mejorar deformidades de tejidos blandos posttraumati-- cas, él también reportó buenos resultados en deformidades pos-
lipeptomía.

Illouz (23), reporta buenos resultados con injerto de "Células grasas" autóloga en 37 pacientes con seguimiento a 2 años.

Chajchir y Benzaquen (24), reportan resultados altamente satis-- factorios en 38 pacientes usando el trasplante de grasa autó-- logo semilíquido para corregir cicatrices deprimidas, arrugas-- faciales, líneas de vermillón y periareolares, surco nasogenia no profundo y atrofia hemifacial progresiva.

Newmann (25), reporta el empleo de injerto de grasa autólogo -- como auxiliar en ritidectomía o como tratamiento en el contor-

no facial general.

INDICACIONES:

La grasa autóloga semilíquida, puede ser usada en múltiples situaciones en las cuales se requiera material para aumentar tejidos blandos en su volumen por ejemplo: Corrección de deformidades de contorno secundaria a trauma o cirugía, cicatrices de acné, atrofia hemifacial progresiva y deformidades puramente estéticas, tratadas conjuntamente durante o después de una ritidectomía, etc.

CONTRAINDICACIONES:

Debido al riesgo de calcificación que puede ocurrir en el área tratada y por lo tanto potencial interferencia con el examen mamario subsecuente, particularmente la mamografía, la inyección intramamaria debe ser contraindicada.

MATERIAL Y METODOS:

Se estudiaron 10 pacientes referidos al servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital Regional "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E., en un período de tiempo comprendido del 1 de febrero de 1988 al 30 de octubre de 1988. De los pacientes fueron del sexo femenino nueve y sólo 1 del sexo masculino, con edades que fluctuaban entre los 11 y 55 años.

Los pacientes incluidos en este estudio, tenían los siguientes problemas; 4 pacientes con cicatrices deprimidas secundarias a trauma, 3 pacientes con cicatrices deprimidas posquirúrgicas y 3 pacientes con deformidades de surco nasogeniano puramente estéticas y en conjunto con ritidectomía. Todos -- los procedimientos fueron en cara, se excluyeron todos aquellos a los cuales ya se les había efectuado un procedimiento previo, tales como infiltración de colágeno, guayacol, etc., pacientes con enfermedades sistémicas que pudieran influir sobre el resultado, también se excluyeron pacientes que no acudieron a citas de control posoperatorio o acudieron irregularmente.

En cada uno de los pacientes se registró, sexo, edad y tiempo de inicio de su problema a la fecha que se efectuó el procedimiento, se midió y calculó el defecto para control de infiltración grasa transoperatorio y valoración posoperatoria, además se efectuó vigilancia estrecha de presencia de hematomas, seromas e infección en las primeras 2 semanas, posteriormente, se llevó a cabo un control mensual para valorar el grado de reabsorción de la grasa infiltrada, efectuando --

esto por 8 meses, período en el que se evaluó calidad y aspecto definitivo de las áreas infiltradas con grasa autóloga semilíquida.

TECNICA QUIRURGICA:

Bajo anestesia local, de la zona donde se va a efectuar el procedimiento, se procede a realizar asepsia y antisepsia con solución jabonosa y posteriormente solución de benzal y colocación de campos estériles, se procede a tomar grasa de la región abdominal mediante jeringa estéril con rango de 3 cc a 50 cc y cánulas con diámetro interno de 1.8 mm a 4 mm, se efectúa una insición exacta al diámetro de la cánula y una vez introducida esta última, se efectua presión negativa al retirar el embolo parcialmente, mediante movimientos en va y ven (dentro del tunel previamente hecho), hasta obtener la cantidad suficiente de grasa y la mínima cantidad de sangre posible.

Una vez obtenida la grasa autóloga semilíquida, se efectua una insición exacta al diámetro de la cánula en el sitio receptor, se introduce la cánula hasta el sitio terminal de la zona a infiltrar, se retira lentamente la jeringa, a la vez -

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

que se va introduciendo la grasa autóloga semilíquida, dejando una hipercorrección del 20% de lo necesario para mejorar el defecto. Una vez terminada la transferencia, el sitio receptor es gentilmente moldeado con presión digital para volúmenes pequeños (menos de 100 cc) y para volúmenes mayores -- (más de 100 cc), se aplica un apósito compresivo. Igualmente en el sitio donador (abdomen), se coloca un apósito compresivo, (los vendajes son retirados a las 48 hrs. posoperatorio) Las heridas quirúrgicas por donde es introducida la cánula, se suturan con nylon calibre 6 ceros.

COMPLICACIONES:

Las complicaciones son muy raras, la literatura reporta entre éstas, infección en el sitio de la infiltración (receptor) y un caso reportado por Temourian, de ceguera unilateral posterior a la aplicación de grasa semilíquida en líneas de zona glabellar, (Plastic and Reconstructive surgery, 1988) nosotros no observamos ninguna de estas complicaciones reportadas.

RESULTADOS:

El rango de edad de los pacientes, fué de los 11 a los 55 años, 9 del sexo femenino y sólo 1 del masculino.

La cantidad total de grasa inyectada, varió de 2 ml. a 120 ml., el seguimiento fué hecho a 8 meses posteriores al --- trasplante de grasa, hasta la fecha el resultado de los pa-
cientes con depresión debida a lesión traumática facial o -
procedimientos quirúrgicos cervicofaciales quienes fueron -
tratados con injertos de grasa semilíquida libres son muy -
satisfactorios, en un paciente con trauma severo facial, hu-
bo reabsorción del 30% del injerto a 5 meses, en el cual se
efectuó una inyección secundaria con buen resultado a 3 me-
ses, posaplicación de grasa semilíquida.

En la primera semana del posoperatorio, ningún paciente de-
sarrolló complicaciones, sólo equimosis moderada en 4 pa-
cientes en el sitio donador, la cual se resolvió sin trata-
miento alguno a las 2 semanas.

CONCLUSIONES:

Los materiales sintéticos y heterólogos, fueron usados ampliamente durante las 2 pasadas décadas, pero éstos presentaban muchas complicaciones inaceptables como las que se citan a continuación: La silicona líquida por ejemplo, frecuentemente sufría migración posaplicación, causaba cambios crónicos en la piel, o reacciones granulomatosas a cuerpos extraños. El colágeno dérmico bovino, a pesar de su alteración telopeptida, es claramente inmunogénico, causando reacciones contra el huesped de tipo humoral y celular, también no puede ser usado en un pequeño porcentaje de la población y causa reacción adversa en un porcentaje similar de personas que inicialmente son valoradas como aptas para su uso.

La gran ventaja del uso de la grasa autóloga semilíquida en la cara, es que es sólo una simple operación para el paciente con mínimo estres quirúrgico, obteniéndose resultados ampliamente satisfactorios, además este tipo de injerto es ampliamente disponible, con gran facilidad técnica.

ca para su obtención y aplicación, con resultados durables hasta el momento, además otras de las ventajas son, su bajo costo y su nula reacción inmunogénica.

Consideramos que es necesario el seguimiento de estos pacientes a más años, pues hasta el momento este es un material considerado como uno de los mejores, para la solución de problemas de contorno de tejidos blandos.

BIBLIOGRAFIAS:

- 1.- Celsus De Re medicina, citado en Peer (4) L. A. The neglected Free fat graft. Plast. & Reconstr. Surg 1956 ;--18 : 236.
- 2.- Converse J. M. Rec And Plast. Surg. ed 2 Philadelphia W. B Saunder Co., 1977 vol. 1.
- 3.- Neuber G. A. Fetttransplantati6n. Chir Kongr Verhandl -- Deutsch Gesellsch chir, 1893 22;66.
- 4.- Peer L. A. Transplantati6n of fat in Peer L. A. (ed) -- Transplantati6n of tissues. Baltimore, Williams and Wilkins Co. 1959, vol. 11.
- 5.- Neuber G. A. Fetttransplantati6n. Chir Kongr Verhandl -- Deutsch gesel lisch chir 1910, 39;188.
- 6.- Bier A. Fetttransplantati6n. Chir Kongr Verhandl deutsch geselisch chir 1910, 39;189.
- 7.- Brunings. Citado en Peer (4) "Lectura ante la sociedad -- germana de laringologfa" en 1911.
- 8.- Lexer E. Veber freie fetttransplantati6n. Klin ther wonchnschr 1911, 18;52.
- 9.- Hesse E. Freie fetttransplantati6n in dermarks hohle bei osteomyelitis. Zentralbl Chir 1912, 39;1226, citado en -- Peer (4).
- 10.- Lexer E. Zwanzing jahr. Transplantati6ns forschung in -- der Chirurgie Arch Klin chir 1925, 138;294.
- 11.- Kanavel A. B. The transplantati6n of free flaps of fat -- Surg Gyneco obstet. 1916, 23;163.
- 12.- Leyer E. Fatty tissue transplantation in Die transplanta tionen. Stuttgart ferdinand enke, 1919, citado en Peer -- (4).

- 13.- Neuhoft. H. Free fat transplantation in the lung. - Ann surg 1941, 113;153.
- 14.- Neuhoft H. Free transplantation of fat for closure of broncopulmonary cavities J. Thorac Surg 1937, -- 7;23.
- 15.- Straatsma C. R. Peer L. A. Repair of postauricular-fistula by means of free fat grafts. Arch otolaryngol. 1932, 15;620.
- 16.- May H. Transplantation and regeneration of tissue.- Pennsylvania med. J. 1941, 45;130.
- 17.- Stevenson T. W. Free fat grafts to the face. Plast. Reconstr. Surg 1949, 4;458.
- 18.- Peer L. A. Loss of weight and volume in human fat - graft. Plast and reconstruc. surg 1950, 5;217.
- 19.- Ellenbogen R. Free autogenous pearl fat grafts in - the face a preliminary report of a rediscovered - technique. Ann Plast Surg 1986, 16;179.
- 20.- Bircoll M. Novack B. H. Autologous fat transplantation employing liposuction techniques. Ann Plast. - Surg 1987, 18;327.
- 21.- Teimourian, B. Suction lipectomy and body sculpturing. St. Louis C. V. Mosby Co. 1987.
- 22.- Teimourian, B. Repair of soft tissue contour deficit by means of semiliquid fat graft. Plast. Reconst r. Surg 1986, 78;123.
- 23.- Illouz Y. G. The fat cell graft a new technique to fill depressions. Plast. Reconstr. Surg 1986,78;122
- 24.- Chajchir A. Benzaquen I. Liposuction fat grafts in face wrinkles and himifacial atrophy.
- 25.- Newmann, J. Preliminary report on "Fat recycling" - liposuction fat transfer for facial defects. Am. -- J. Cosmetic Surg 1986, 3;67.