

Injerto de Grasa Autóloga en Cirugía Estética

Dr. Juan Monreal ■

Resumen

Injerto de grasa autóloga: Procedimiento quirúrgico basado en emplear cantidades determinadas de tejido adiposo del paciente como material de injerto para rellenar áreas corporales donde el tejido adiposo existente es deficitario por causas diversas (alteraciones del desarrollo, secuelas de accidentes, iatrogenia, etc).

Otras denominaciones: Lipofilling, lipoinyección, lipoimplante.

Indicaciones: Como material de implante en todos aquellos casos en los que se necesita suplementar el volumen de tejido blando (adiposo fundamentalmente) de un área corporal. Puede ser injertado igualmente dentro de la musculatura local, si es necesario, para asegurar un adecuado prendimiento o volumen. Puede emplearse en zonas como pómulos, mentón, mejillas, mandíbula, sienes, región periorbitaria, zona esternal, glúteos, cara interna de muslos, rodillas, pantorrillas, tobillos o dorso de manos.

Contraindicaciones: Su uso está contraindicado en la mama para no enmascarar un carcinoma.

Técnica: Aspiración de la grasa subcutánea con vacío limitado, lavado y decantación o centrifugado, inyección en la/s zona/s receptora/s.

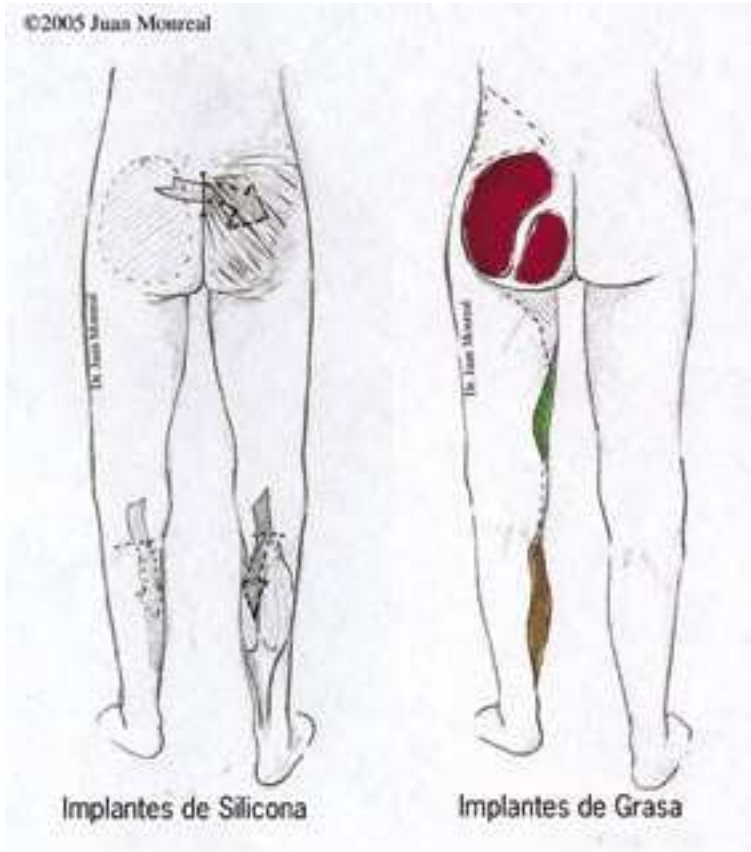
Complicaciones: Ausencia de prendimiento, pseudoquiste liponecrotico, infección, sobrecrecimiento, microencapsulación.

INTRODUCCIÓN:

El empleo de tejido adiposo como material de aumento fue descrito por vez primera por Neuber en 1893. En 1911, Bruning describe por vez primera el uso de una jeringa como medio para la implantación subcutánea de grasa autóloga. La edad moderna del trasplante de grasa autóloga comienza con la experiencia de Illouz (1) en la reinyección de grasa obtenida durante una liposucción. Peer en 1956, y otros posteriormente (2), han ratificado mediante estudios histológicos, la posibilidad de obtener adipocitos vivos mediante aspiración y la teoría de la "supervivencia" de las células trasplantadas frente a la del "reemplazo" por fibrosis o histiocitos vacuolados. El empleo del tejido adiposo como material de relleno para diferentes usos médicos es una práctica habitual desde hace más de una década. Ha sido empleado por especialidades como Urología, Otorrinolaringología, Neurocirugía, Cirugía Maxilofacial o Cirugía Plástica como material de implante para casos muy heterogéneos.

Los defensores del trasplante de grasa establecen que para que la grasa prenda y perdure, su viabilidad debe mantenerse durante la extracción y el procesado y que, una vez implantada viva, deberá prender y sobrevivir como cualquier otro tejido injertado. Coleman, Carpaneda (3) y Niechajev (2) han dejado claro en sus estudios la importancia que tiene el método de extracción de la grasa en el mantenimiento de la viabilidad tisular. No menos importante que la extracción es la implantación de la grasa para asegurar su supervivencia.

En este artículo presento los conceptos básicos del injerto de grasa en Cirugía Estética y mi experiencia mediante una técnica personal, que no es totalmente nueva. Toma lo mejor de la experiencia positiva de otros autores, modifica algunos de sus aspectos y aporta un instrumental e ideas nuevas, sobre todo en el proceso de extracción atraumática de grasa.



Esquema de lugares frecuentes de injertos de grasa usados en remodelación corporal.

...continuación

Existen en el mercado otros sistemas para realizar injertos de grasa que el Cirujano Plástico interesado en esta técnica podrá usar.

Hoy en día considero al injerto de grasa autóloga como unos de los mejores aliados del Cirujano Plástico en procedimientos de remodelación corporal o remodelación facial.

MATERIAL Y MÉTODOS

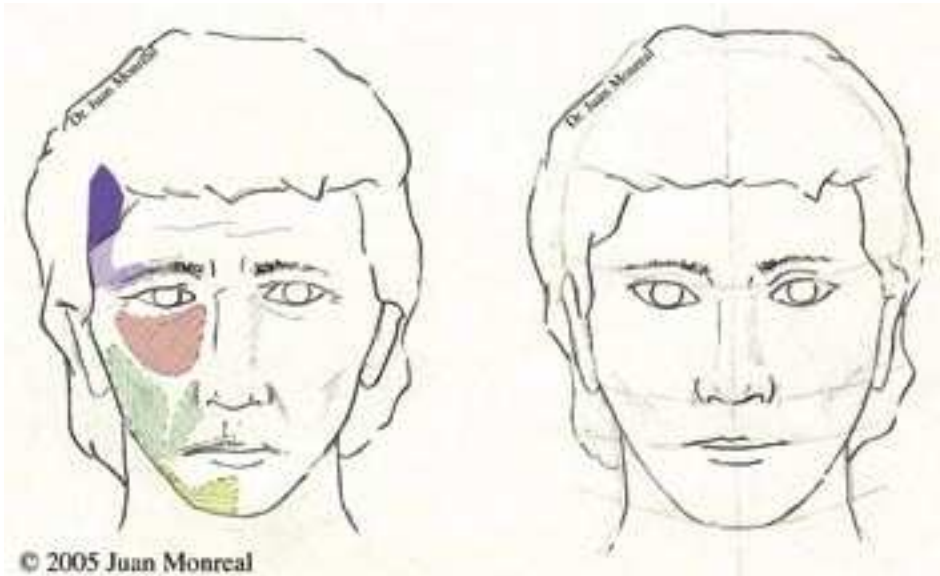
Preparación: Un relleno de grasa puede realizarse como una intervención aislada o como parte de una Liposucción durante la cual, una cantidad de grasa determinada será empleada como injerto. Reciclar la grasa proveniente de una liposucción convencional puede producir resultados erráticos y mediocres, con reabsorción total de grasa y formación de granulomas, quistes, etc. Siempre hay que calcular sobre una proporción de 2:1, es decir, por cada cc de grasa lista para implantar será necesario obtener, al menos, 2 cc de aspirado.

Técnica quirúrgica:

- Anestesia: Cuando realizo Lipoimplantes de tamaño pequeño o mediano (surcos, cara completa, depresiones) el procedimiento se realiza bajo anestesia local con o sin sedación. La zona receptora no debe recibir, si es posible, líquido anestésico. Esto previene la distorsión de la zona antes de la implantación. Se emplearán, por tanto, los bloqueos regionales y la sedación como prioridades. En cuanto a la anestesia de la zona donante se usan pequeñas cantidades de una solución anestésica más concentrada de lo habitual (tomando como referencia una infiltración tumescente), realizando algo parecido a un bloqueo de campo. Se trata de obtener un aspirado lo más limpio y con la menor contaminación de anestésico posible. No se emplearon infiltraciones superhúmedas o tumescentes. La solución típica está formada por 500 cc de Ringer Lactado, 20 cc de Lidocaína 5% y 1 ml de Adrenalina 1:1000. Un hipogastrio se suele infiltrar con unos 150 a 200 cc de solución. Cuando el Lipoimplante se va a realizar como parte de una Liposucción el enfoque es similar. El empleo de anestesia raquídea facilita la realización del procedimiento de esta manera. Una vez extraída la cantidad de grasa planeada el resto de la Liposucción puede realizarse como acostumbre el cirujano.

- Extracción de grasa:

Las zonas donantes preferentes para mí son las ya descritas por otros autores por la presencia de un tejido graso menos vascularizado (zona infraumbilical, cara



Esquema de lugares frecuentes de injertos de grasa usados en remodelación facial.

interna alta del muslo o trocánteres). Para la extracción empleo una cánula que fue diseñada por mí en 1998 específicamente para este fin. Se trata de una cánula de 3 ó 4 mm de diámetro externo que presenta tres o cuatro hileras de orificios cerca de la punta. El tamaño y distribución de dichos orificios contribuye a la aspiración de forma atraumática de pequeños fragmentos de tejido graso de un tamaño óptimo (1,5 a 2 mm de diámetro), así como a la obtención de mayor cantidad de grasa con menos movimientos de cánula. La aspiración habitual la realizo mediante jeringas de 50-60 cc.

- Preparación:

En condiciones normales no suele ser necesario más de un lavado para eliminar los restos sanguíneos del aspirado. Las jeringas se colocan a continuación en gradillas para proceder a la decantación. En todo momento se debe evitar el contacto de la grasa con el aire.

Aunque yo no he encontrado beneficios adicionales, es posible realizar una corta centrifugación de la grasa extraída durante un minuto.

- Implantación:

Una vez concluida la decantación/centrifugación, el suero y el aceite sobrenadante pueden ser eliminados de la jeringa sin mayor dificultad y la grasa puede, entonces, ser distribuida en jeringas de menor tamaño si se desea. El implante se realizará desde uno o varios puntos ligeramente distantes a la zona receptora. Yo empleo una cánula diseñada para tal efecto que presenta un diámetro externo de 2 mm y un orificio colocado tangencialmente a la punta de la cánula. El

grosor máximo del implante se ha establecido en unos 3 mm para evitar al máximo la necrosis (3), pero no es necesario llegar a este diámetro si se realizan varios planos de implantación. Este hecho se traduce clínicamente en "no palpar" en ningún momento el cordón que se va infiltrando. La implantación debe ser realizada en múltiples planos mediante inyección retrógrada, "modelando" la zona receptora. No es necesario sobre-corregir. Habitualmente no realizo la implantación en planos musculares salvo que sea imprescindible por la atrofia de tejido existente. Al terminar la implantación la zona receptora presentará más volumen pero no se debe palpar "turgencia". No veo utilidad en vendajes o inmovilizaciones, únicamente se pide al paciente que restrinja al máximo la movilidad asociada con la zona implantada durante una semana. Antes y después de la intervención todos los pacientes recibieron profilaxis antibiótica.

RESULTADOS

Si la implantación se realiza con la debida delicadeza la inflamación y las v son mínimas incluso cuando se trata la zona palpebral. Después de un periodo de tres a cuatro meses, prácticamente toda la inflamación y restos tisulares han desaparecido; se asume por tanto que el resultado es estable si no sufre cambios posteriores. Más del 80% de los pacientes encontraron una diferencia significativa y estéticamente buena o muy buena en el postoperatorio a los 6-12 meses. La comparación (por parte del paciente y cirujano simultáneamente)



Preoperatorio y postoperatorio de remodelación corporal mediante liposucción y lipoinplante glúteo con seguimiento de 8 meses.

...continuación

de los controles fotográficos pre y postoperatorios pasados los 12 primeros meses desde la intervención deben revelar estabilidad en el resultado morfológico y estético.

Los implantes realizados en labios demostraron una evolución muy parecida en los primeros tres meses. No obstante a los 12 meses la reducción de volumen fue de al menos un 50% si se compara con el resultado obtenido a los tres meses. En mi experiencia sólo he detectado un caso de sobrecrecimiento del implante como consecuencia de una ganancia excesiva de peso y que precisó de una lipectomía correctora. No se han detectado sobrecrecimientos espontáneos descritos por otros autores (5). Los pacientes que han podido ser revisados durante más de 24 meses mantienen el mismo

resultado que a los 12 meses en ausencia de fluctuaciones de peso. Los pacientes con un seguimiento superior a tres años mostraron idéntica evolución.

DISCUSIÓN

La técnica del trasplante de grasa autóloga no es ni nueva ni siquiera reciente. Probablemente la controversia que siempre ha suscitado este procedimiento se debe a que siempre ha tenido muchos más detractores que defensores y a la poca unanimidad en cuanto al procedimiento empleado. Los malos y, en el mejor de los casos, dispares resultados obtenidos por muchos cirujanos, se deberían probablemente al uso de una técnica incorrecta. Desde los años 50 varios estudios



Preoperatorio y postoperatorio de remodelación corporal mediante liposucción y lipoinplante glúteo con seguimiento de 3 años.



Preoperatorio y postoperatorio de tratamiento de secuelas de liposucción en muslo izquierdo con seguimiento de 9 meses.



Preoperatorio y postoperatorios de lipoplante de mentón con seguimiento de 6 y 18 meses.

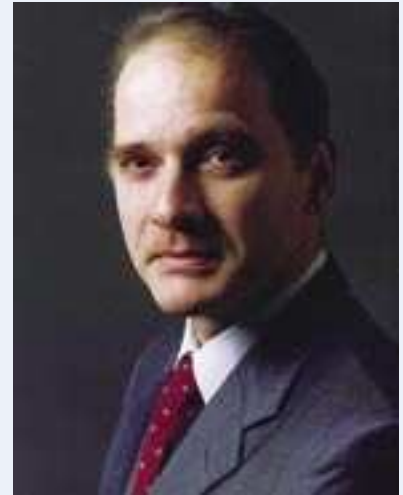


Preoperatorio y postoperatorio de lipoplante de rodillas después de 7 años.

...continuación

han corroborado histológicamente que es muy probable que la grasa trasplantada sobreviva y no sea reemplazada en su nueva localización, si se trasplanta viva y consigue prender. La obtención atraumática de la grasa en tamaño adecuado y no el mero reciclado de la grasa liposucionada, es otro aspecto que no figura en muchos artículos que presentan resultados decepcionantes.

Para que la técnica sea efectiva, predecible y reproducible es imprescindible seguir los siguientes criterios: selección y preparación adecuada de la zona donante, extracción atraumática de fragmentos de tejido graso de tamaño óptimo, eliminación de impurezas y manipulación bajo estrictas normas de esterilidad anaerobia y por último colocación precisa, en pequeñas cantidades y sin sobrecorrección en una zona receptora adecuadamente preparada ■



autor

Dr. Juan Monreal

Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora
Sanatorio Virgen del Mar

C/ Ntra. Señora de Luján, 25 - 28016 Madrid (España)
Tlf.: 902 199 706

E-mail: drmonreal@drmonreal.info

www.drmonreal.info

www.cirugiaestetica.com.es

CONCLUSIÓN

Mi filosofía de trabajo en los injertos de grasa ha sido, pues, desarrollar un sistema instrumental sencillo, fácil de usar y muy útil en una parte muy delicada del procedimiento (la recolección de grasa). Desarrollar una técnica quirúrgica asociada que, no siendo totalmente novedosa, es reproducible y de fácil realización pudiéndose adaptar a implantaciones de grandes volúmenes. Es posible igualmente, encontrar otro tipo de instrumental y variaciones técnicas para realizar injertos de grasa.

Aunque, como es lógico, existen variables propias de cada paciente que pueden contribuir finalmente al mayor o menor éxito de esta técnica (tipos y calidades de tejidos grasos, modulaciones en respuestas in amatorias individuales y otros fenómenos fisiológicos involucrados en el "prendimiento" tisular), lo cierto es que el trasplante de grasa autóloga es un procedimiento válido, reproducible y con durabilidad si se realiza de forma adecuada.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Illouz YG. The fat cell graft. A new technique to fill depressions. *Plast Reconstr Surg.* 1986; 78:122-3.
- 2.- Niechajev I, Sevcuk O. Long-term results of fat transplantation: clinical and histologic studies. *Plast Reconstr Surg.* 1994 Sep; 94(3):496-506.
- 3.- Carpaneda CA, Ribeiro MT. Study of the histologic alterations and viability of the adipose graft in humans. *Aesthetic Plast Surg.* 1993 Winter;17(1):43-7.
- 4.- Ersek RA. Transplantation of purified autologous fat: a 3-year followup is disappointing. *Plast Reconstr Surg.* 1991; 87:219-27.
- 5.- Latoni JD, Marshall DM, Wolfe SA. Overgrowth of fat autotransplanted for correction of localized steroid-induced atrophy. *Plast Reconstr Surg.* 2000 Dec;106(7):1566-9.
- 6.- Monreal J. Fat tissue as a permanent implant: New instruments and refinements. *Aesthetic Surg J.* 2003; 23:213-216.
- 7.- Monreal J. Instrumental alternativo en los injertos de grasa autóloga. *Cir. Plást. Iberlatinamer.* 2005; 31-2: 137-146.