

## ARTICULO ORIGINAL

## Corrección de arrugas faciales mediante la microinyección de grasa autóloga.

## Facial wrinkles correction through autologous fat microinjection.

Dr. Heriberto L. Chávez Sánchez,<sup>(1)</sup> Dra. Liliana J. Espinosa Chang.<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>Especialista de I Grado en Cirugía Plástica. Profesor Asistente. <sup>2</sup>Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos.

## RESUMEN

**Fundamento:** La microinyección de grasa autóloga es una técnica que permite la corrección de diferentes disposiciones que aparecen en la cara, de forma rápida, efectiva y sencilla, frente a otros procedimientos que implican mayor dolor, incisiones y dosis elevadas de anestesia. **Objetivo:** Demostrar la efectividad de la microinyección de grasa autóloga en la corrección de arrugas faciales. **Métodos:** Se realizó un estudio de serie de casos en el período comprendido de mayo 2005 a mayo del 2006, en el Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos. La serie estuvo constituida por 63 pacientes de ambos sexos, con arrugas faciales, a los que se administró grasa autóloga. Se analizó la edad, sexo y raza de los pacientes, localización y tipo de arrugas, así como el nivel de satisfacción con respecto a la intervención quirúrgica. **Resultados:** Predominó el sexo femenino, los pacientes con edades comprendidas entre 45- 50 años, y la raza blanca. Se obtuvo un buen resultado estético, el nivel de satisfacción fue más elevado a corto y a mediano plazo. **Conclusiones:** El nivel de satisfacción alcanzado en la serie estudiada, reafirma las ventajas de la microinyección de grasa autóloga, por lo que se recomienda su uso para la eliminación de las arrugas faciales.

**Palabras clave:** ENVEJECIMIENTO DE LA PIEL;

MICROINYECCIONES; TRASPLANTE AUTOLOGO; GRASA SUBCUTANEA; ESTETICA

## ABSTRACT

**Background:** Autologous fat microinjection is a technique which allows the correction of different dispositions that appear in the face in a very fast, effective and simple way compared to other procedures implying more pain, incisions, and elevated doses of anesthesia. **Objective:** to show the effectiveness of the autologous fat microinjection in the correction of facial wrinkles. **Methods:** a series study was carried out from May 2005 to May 2006 at the University Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" in Cienfuegos city, Cuba. 63 patients of both sexes constituted this series study. They had facial wrinkles and this procedure was performed on them. Age, sex, patient's race, localization and the type of wrinkle as well as the satisfaction level of the patient with the surgical procedure were analyzed. **Results:** Female sex was predominant, as well as white race and the ages from 45-50. A good aesthetic result was obtained. The satisfaction level of the patients was more elevated in short and medium terms. **Conclusions:** the level of satisfaction reached in the studied series reassure the advantages of the autologous fat microinjection technique so that, it is recommended for the elimination of facial wrinkles.

**Key words:** SKIN AGING; MICROINJECTIONS;

**Recibido:** 17 de mayo de 2008

**Aprobado:** 11 de julio de 2008

**Correspondencia:**

Dra. Liliana J. Espinosa Chang.

Servicio de Cirugía Plástica.

Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima".

Calle 51-A y Avenida 5 de Septiembre, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100.

E-mail: [lili@jagua.cfg.sld.cu](mailto:lili@jagua.cfg.sld.cu)

TRANSPLANTATION; AUTOLOGOUS; SUBCUTANEOUS FAT; ESTHETICS

**INTRODUCCIÓN**

De las disposiciones que aparecen en la cara, algunas son naturales, otras contra naturales. Las que son naturales necesitan conservación si son bellas y embellecimiento si son feas. Las que son contra naturales necesitan corrección. <sup>(1)</sup>

Esta frase de Guy de Chauliac, escrita en el siglo XIV, define muy claramente a la rama estética de la cirugía plástica. Es la cirugía del embellecimiento y de la conservación y esta especialidad se dirige a las "disposiciones naturales", a los sujetos sanos. <sup>(2)</sup>

Las arrugas faciales en la mayoría de los casos son resultado del envejecimiento natural del ser humano. <sup>(3)</sup> De especial interés en las mujeres pero igual de importante en el hombre, son signos inequívocos de haber alcanzado cierta edad, incluso en algunas personas estos estigmas de la vejez aparecen de manera prematura, ocasionando múltiples alteraciones psicosociales, que pueden ir desde el enojo hasta la franca depresión. <sup>(3,4)</sup>

La mayoría de los procedimientos requiere de grandes dosis de anestesia, incisiones, pérdidas de sangre y dolor. <sup>(5)</sup> Sin embargo, es posible restaurar la lozanía perdida del rostro por el paso de los años mediante una técnica menos invasiva: la microinyección de grasa autóloga. Esta técnica, consistente en extraer grasa por mínima morbilidad del sitio donante (liposucción) y usarla como sustituto de tejido blando, ha despertado el interés de varias especialidades quirúrgicas. De especial interés es el hecho de que los adipositos extraídos de su lecho por medio de aspiración por vacío, pueden tolerar muy bien el trauma de la recolección y trasplante sin sufrir lisis celular. McFarland postuló que "la grasa succionada y usada como injerto se nutre osmóticamente de líquidos extracelulares circundantes antes de que ocurra vascularización por vasos del sitio receptor". <sup>(6)</sup>

Por las ventajas que ofrece, sobre todo para el paciente, es necesario que la comunidad de cirujanos plásticos, se familiarice con esta técnica. Por ello, el presente estudio, se propone demostrar la efectividad de la microinyección de grasa autóloga en la corrección de arrugas faciales.

**MÉTODOS**

La serie de casos quedó constituida por 63 pacientes que acudieron a consulta de cirugía plástica del hospital provincial "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos con arrugas faciales, en el período comprendido de mayo 2005 a mayo 2006. Los casos fueron valorados por especialistas y residentes del servicio, utilizando como criterio de exclusión a pacientes no comprendidos entre 30 y 60 años de edad, que presentaran enfermedades sistémicas no controladas, alérgicos a la lidocaína o cualquier otro fármaco necesario para realizar el procedimiento. A los pacientes incluidos, se

les explicó las características del proceder y se les indicó chequeo médico preoperatorio.

Datos como el sexo, la edad, raza, zonas a infiltrar, arrugas infiltradas y sus características y cantidad de grasa inyectada, fueron recogidos en un formulario de datos. Los datos para evaluar el nivel de satisfacción de los pacientes, fueron recogidos mediante las consultas de seguimiento a los pacientes, realizadas a los 7 días, tres meses y seis meses respectivamente.

La grasa, extraída con anestesia local al 0,5 %, fue infiltrada en las arrugas faciales. La cantidad de grasa inyectada fue proporcional a la profundidad de las arrugas: 1-2 cc en las superficiales, 3-4 cc en las medianas y 5 cc o más en las profundas. No se colocaron puntos de suturas en la incisión de liposucción, ni en las zonas infiltradas, no fue necesario el uso de fajas u otros métodos de compresión locales.

Los datos obtenidos fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS versión 15.

**RESULTADOS**

El grupo etario predominante fue el de 45-50 años, con 28 pacientes (44,4 %) de los 63 estudiados, seguido del de 40-44 años con el 28,6 % de los casos, equivalente a 18 pacientes.

Sólo el 6,3 % de la serie estudiada correspondió al sexo masculino (10 pacientes), con evidente predominio del sexo femenino.

En cuanto a la raza, 60 (95,2 %) pacientes eran de la raza blanca y 3 (4,8 %) de raza no blanca.

La localización más observada fue la combinación glabelal, nasolabial y labiomentoniano, presente en 23 de los pacientes de la serie, lo que representó el 36,5 %.

En cuanto al tipo arruga, las miméticas (31) y el surco (32) fueron las que se presentaron casi en la misma proporción: 49,2 % y 50,8 % respectivamente.

El nivel de satisfacción de los pacientes fue más elevado a corto (7 días) y mediano (3 meses) plazo. (Tabla 2)

**Tabla 2.** Nivel de satisfacción de los pacientes.

Tiempo transcurrido después de la operación	Excelente		Bueno		Regular	
	No.	%	No.	%	No.	%
7 días	44	69,8	18	28,6	1	1,6
3 meses	50	79,4	13	20,6	0	0,0
6 meses	31	49,2	30	47,6	2	3,2

**DISCUSIÓN**

Las arrugas faciales son motivo de consulta en el área de cirugía estética, tanto hombres como mujeres acuden buscando la corrección de estos defectos y agradecen siempre un mejor resultado estético. <sup>(7)</sup>

Si bien las arrugas están presentes desde la 4ta década de vida, no es hasta la mitad o el final de la 5ta década que las arrugas se vuelven más marcadas. Por ello, era predecible el resultado relacionado con la edad de los pacientes de la serie, el cual concuerda con la mayoría de los artículos relacionados con el tema.

Predominó fuertemente el sexo femenino en este estudio. En su estudio, Sarwer explica este resultado mediante una teoría evolucionista.<sup>(7)</sup> Sin embargo, considerando el contexto del estudio, es más acertado pensar en razones básicamente socio-culturales, pues aún cuando en las últimas dos décadas la situación ha progresado, la cirugía con fines estéticos sigue siendo un tabú para el sexo masculino, lo que es extensivo a toda el área latinoamericana.

El predominio de los pacientes de la raza blanca en este estudio puede tener fundamentos histológicos al igual que sociológicos. La raza caucásica presenta una dermis delgada, más frágil y/o predispuesta a cambios ocasionados por el daño actínico, a diferencia de la piel no blanca, que por ser más gruesa retrasa de cierta manera la aparición de arrugas finas o delgadas.<sup>(2)</sup>

Además, en Cuba predomina la raza caucásica con respecto a otras razas.

En varios de los estudios consultados, el hecho de que la grasa inyectada tiene la posibilidad de reabsorberse conforme pasa el tiempo, sirve de fundamento a la obtención de un nivel de satisfacción "excelente" a los 3-4 meses posteriores a la intervención. Se reporta también una pérdida gradual de la corrección lograda entre los 5 y 8 meses postquirúrgicos, obteniéndose una mayoría de resultados considerados como "regulares".<sup>(8-13)</sup> Estos datos se acercan en alguna medida a los obtenidos en la serie.

Este tratamiento es recomendable en pacientes que no presenten gran flacidez facial y en aquellos a los cuales se haya realizado una ritidectomía, con el objetivo de eliminar arrugas que no fueron corregidas con la cirugía facial. Las ventajas principales de esta técnica son su carácter mínimamente invasivo y su eficacia, por lo que resulta un método factible para recuperar algo de la lozanía perdida por los años, sin que para ello el paciente deba sufrir grandes sacrificios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jost G. *Chirurgie Esthetique Plastique*. 1ra. Ed. París, Francia: MASSON; 1990.
2. Coiffman F. *Cirugía plástica, reconstructiva y estética*. 2da ed. Barcelona, España: MASSON; 1994.
3. Grammer K, Fink B, Moller AP, Thornhill R. Darwinian aesthetics: sexual selection in the biology of beauty. *Bio Rev*. 2003;78:385-407.
4. Lam S, Glasgold M, Glasgold R. *Complementary fat grafting*. 1ra. Ed. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
5. Rankin M, Borah GF. Perceived functional impact of abnormal facial appearance. *Plast Reconstr Surg*. 2003;111:2140-2146.
6. Fulton JE, Parastouk N. Fat grafting. *Dermatol Clin*. 2001;19 (3): 523-30.
7. Sarwer D, Pruzinsky T. *Psychological Aspects of Reconstructive and Cosmetic Plastic Surgery*. 1ra. Ed. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
8. Sommer B, Sattler G. Current concepts of fat graft survival: histology of aspirated adipose tissue and review of the literature. *Dermatol Surg*. 2000;26(12):1159-66.
9. Pu LL, Cui X, Fink BF, Cibull ML, Gao D. The viability of fatty tissues within adipose aspirates after conventional liposuction: a comprehensive study. *Ann Plast Surg*. 2005;54(3):288-92.
10. Kaufman MR et al. Autologous fat transfer national consensus survey: trends in techniques for harvest, preparation, and application, and perception of short and long term results. *Plast Reconstr Surg*. 2007;119(1):323-31.
11. Smith P, et al. Autologous human fat grafting: effect of harvesting and preparation techniques on adipocyte graft survival. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117(6):1836-44.
12. Rohrich RJ, Sorokin ES, Brown SA. In search of improved fat transfer viability: a quantitative analysis of the role of centrifugation and harvest site. *Plast Reconstr Surg*. 2004; 13(1):391-5.
13. Gonzalez AM, Loboeki C, Kelly CP, Jackson IT. An alternative method for harvest and processing fat grafts: an in vitro study of cell viability and survival. *Plast Reconstr Surg*. 2007;120(1):285-94.