

TÍTULO: Lipoinjerto con plasma rico en plaquetas para tratamiento de asimetrías faciales. Presentación de un caso.

TITLE: Fat graft with platelet-rich plasma for the treatment of facial asymmetries. Presentation of a case.

AUTORES: Dra. Yahima García Bravo¹, MsC. Ian Abel Machado Zurbano², Dra. Romy Lorenzo Manzanas³, Dra. Marcia María O’Farril Hernández⁴

¹Especialista en 1er grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Profesora Asistente. Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”.

<https://orcid.org/0000-0002-3218-3310>

Contacto: Avenida Arnaldo Milián Castro No. 5 e/ Avenida 26 de julio (Doble Vía) y Circunvalación. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50200
Teléfono: (53)42270000

yahimagb@gmail.com

²Máster en Educación Médica Superior. Especialista en 1er grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Profesor Asistente. Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”. ianmz.zurbano@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8120-4974>

³Especialista en 1er grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Profesora Asistente. Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”.

<https://orcid.org/0000-0002-0866-806X>

⁴Especialista en 1er grado en Cirugía Plástica y Caumatología. Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”. <https://orcid.org/0000-0002-2013-3260>

RESUMEN:

Se presenta el caso de una paciente femenina, de 27 años de edad con asimetría facial desde los 11 años, secundaria a tratamiento con laserterapia para dermatitis inespecífica en la hemicara izquierda. Fue atendida en nuestro servicio de Cirugía Plástica, donde se le realizaron dos sesiones de lipotransferencia con Plasma Rico en Plaquetas (PRP). Los resultados alcanzados con esta técnica para el tratamiento de la deformidad facial lograron superar los inconvenientes de la reabsorción y fueron satisfactorios por su permanencia y estabilidad, a la vez que cumplió con las expectativas de la paciente. La lipotransferencia resulta una alternativa viable en el tratamiento de las deformidades faciales adquiridas, resultando de gran utilidad para restaurar defectos del tejido subcutáneo atrofiado del rostro, recuperar el óvalo facial o simplemente resaltar ciertos rasgos estéticos, rellenar depresiones, aumentar volúmenes, corregir secuelas o cicatrices deprimidas.

Palabras clave: lipotransferencia; plasma rico en plaquetas (PRP); asimetría facial; deformidades faciales adquiridas.

INTRODUCCIÓN:

Las deformidades faciales son un conjunto de alteraciones volumétricas residuales a malformaciones genéticas, traumas y cicatrices pos-oncológicas que afectan al individuo. Los defectos y asimetrías de la cara son una patología devastadora, visible en algunos casos severos de enfermedad de Perry

Romberg, esclerodermia, microsomía hemifacial, lupus, o en las secuelas de traumas.¹

La reconstrucción de los defectos faciales constituye un reto para el cirujano plástico, dado que la estética facial es compleja porque se deben armonizar un conjunto de estructuras anatómicas que garantizan la integridad psicosocial del paciente y su validismo. Durante décadas, los cirujanos e investigadores de diversas especialidades se han propuesto buscar alternativas que satisfagan las necesidades de reconstrucción, con la finalidad de restablecer la integridad anatómica y funcional de las estructuras dañadas.^{1,2}

Dentro de las alternativas de tratamiento a las deformidades faciales se presentan los injertos grasos autólogos o lipotransferencia en sus diferentes variantes, las cuales han evolucionado, con la finalidad de irse ajustando a las necesidades de utilidad y viabilidad de los mismos ².

Todo lo expuesto con anterioridad motivó a los autores al empleo de la lipotransferencia con plasma rico en plaquetas (PRP) como alternativa de tratamiento en una paciente con diagnóstico de asimetría facial secundaria a tratamiento con laserterapia por el diagnóstico dermatológico previo de dermatitis inespecífica en la hemicara izquierda y su consiguiente daño estético, por lo que se decidió la realización de este trabajo con el objetivo de socializar los resultados alcanzados.

REPORTE DE CASO:

Paciente LHL de 27 años de edad con antecedentes de asimetría facial desde los 11 años secundaria a tratamiento con laserterapia por el diagnóstico de dermatitis inespecífica en la hemicara izquierda. La paciente mantuvo seguimiento por inconformidad estética en la consulta de Cirugía Plástica del Hospital Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milián Castro", Santa Clara, Villa Clara, constatándose al examen físico una asimetría facial dada por una depresión en la hemicara izquierda (Figura 1) con piel que la recubre de aspecto normal a ligeramente traslúcida como se evidencia en los estudios fotográficos a continuación. (Figura 2). Se programaron y realizaron 2 sesiones de lipotransferencia con plasma rico en plaquetas (PRP) de manera ambulatoria.



Figura 1: Evaluación inicial.



Figura 2: Valoración intraoperatoria.

METODOLOGÍA:

A la paciente se le realizó lipoaspiración, de 50 ml de grasa en región periumbilical del abdomen con cánulas de 2 mm mínimamente traumáticas y jeringas de 20 ml, mediante técnicas de lipoaspiración tumescente utilizando solución de Klein, obteniéndose el PRP tras la centrifugación de la muestra sanguínea a temperatura ambiente durante cinco minutos a 1500 rpm, se utilizaron tubos estériles con citrato sódico al 3,8% como anticoagulante y activamos el PRP con 0,05 ml de cloruro cálcico al 10% por cada ml de tejido graso transplantado.

Se realizó la mezcla de tejido graso previamente extraído y decantado de manera intraoperatoria con el PRP activado y se transfiere a la zona afectada en forma de abanico y en planos diferentes.

Se realizó vendaje con esparadrapo Micropore® sobre los puntos de punción sin que resultase compresivo. Se le indicó al paciente la retirada del vendaje a las 24 horas, higiene facial (lavado con agua hervida y jabón 3 veces al día), Dipirona (300 mg) en tabletas, dos cada 8 horas si dolor y evitar el apoyo sobre la zona tratada. La paciente fue seguida en consulta una vez por semana durante un mes, tras el cual se repite el procedimiento para retocar la zona afecta y corregir imperfecciones. Posteriormente, a los 3 meses y a los seis meses del procedimiento es reevaluada constatándose la presencia de una discreta reabsorción con buenos resultados estéticos. (Figura 3).



Figura 3: Evaluación inicial, al mes y a los 6 meses de iniciado el tratamiento respectivamente.

DISCUSIÓN:

El injerto graso, lipotransferencia, *lipofilling*, lipoinjerto o trasplante de grasa autógena como es llamado por varios autores, es una técnica empleada internacionalmente para el esculpido facial y corporal, tanto en tratamientos reconstructivos, como regenerativos, de rejuvenecimiento y cosméticos.^{2,3} Este procedimiento se incrementó en un 40 % en Estados Unidos entre 2007 y 2013.⁴

La lipotransferencia se ha utilizado con anterioridad como alternativa de las deformidades faciales. Según la bibliografía consultada la durabilidad del injerto

graso es variable entre 3 meses y 5 años con un efecto más duradero en zonas de poca movilidad facial. Los estudios previos señalan una viabilidad de entre el 50 al 90 %, por lo que debe sobre corregirse la zona. Sin embargo, se ha observado que según aumenta el número de infiltraciones la absorción es menor y una vez integrados los elementos celulares contenidos en el plasma, estos son permanentes.^{5,6}

Actualmente, la inyección de grasa se ha establecido como una técnica ampliamente usada tanto en cirugía reconstructiva como en cirugía estética. Factores determinantes para ello han sido la gran disponibilidad del tejido graso en la mayor parte de los pacientes, así como la baja morbilidad y la facilidad de llevar a cabo el procedimiento con material y equipo de uso rutinario.⁷

Aún con los inconvenientes de requerir en ocasiones de varias sesiones de lipoinyección para la corrección de un defecto de contorno tisular, la transferencia de tejido graso autólogo es una excelente opción para la reconstrucción de defectos congénitos y traumáticos del contorno facial y corporal. Su aplicación es ya rutinaria para el tratamiento de hemiatrofia facial, tratamiento de lipodistrofias en pacientes con VIH, alteraciones del contorno facial y corporal postraumáticos. Su utilización se ha extendido al campo de la cirugía estética combinando la liposucción de áreas corporales específicas con la lipoinyección con el fin de lograr el aumento en otras áreas, lo que ha favorecido el desarrollo sustancial de la lipoescultura corporal.^{7,8}

Actualmente, existe una polémica entre las dos técnicas principales para la preparación del tejido graso que se va a trasplantar: la centrifugación y la decantación. Nos advierten de un evidente trauma mecánico al que se somete el adipocito durante la centrifugación y se cree que esto pueda disminuir la vitalidad y supervivencia del injerto en el lecho receptor.⁴

Las complicaciones más comunes relacionadas con el injerto graso son complicaciones menores y de fácil manejo, entre las que se mencionan para los tratamientos faciales: equimosis, edema, irregularidades menores de contorno, infección, hiperpigmentación posinflamatoria. Sin embargo, aunque el injerto de grasa autógena como material de relleno facial es considerado seguro, se han reportado casos de oclusiones vasculares con secuelas importantes como necrosis, ceguera o infarto cerebral, causadas por inyección intravascular la cual es la complicación más rara, habitualmente asociada con el empleo de agujas cortantes o jeringas de 10 ml con una presión alta de inyección.^{2,4,5,6}

El tejido adiposo trasplantado se mantiene vivo en el tejido receptor si recibe una adecuada nutrición. Luego del injerto graso, el tejido es sometido a isquemia y se nutre por difusión plasmática proveniente del tejido receptor por unos pocos días hasta la revascularización. Los nuevos y pequeños preadipocitos aparecen alrededor de los adipocitos muertos entre la primera y segunda semana, y reemplazan a los muertos totalmente a los tres meses. Mientras tanto, no se observa regeneración en la zona de necrosis. El radio de las tres zonas puede variar, dependiendo de la vascularidad del tejido receptor y de los cuidados posoperatorios.⁵

Para obtener mejores resultados, se debe extraer la grasa de zonas menos vascularizadas y trasladarla a zonas con mayor vascularización, como es el caso de grasa abdominal a la cara. La mejor vascularidad del sitio receptor incrementa la zona de sobrevivencia, por el contrario, la presión interna excesiva disminuye la zona de sobrevivencia. La inmovilización ayuda a la revascularización.

El tamaño del injerto en relación a la superficie receptora es crítico para minimizar la zona de necrosis, el diámetro del injerto debiera ser menor de 2 mm, pequeñas cantidades de células injertadas en campos extensos tienen mayor probabilidad de supervivencia, esto facilita la revascularización, la cual ocurre dentro de las primeras 48 horas, de igual manera, la aspiración con baja presión es avalada por estudios recientes.^{3,6,7}

Para superar los inconvenientes de la lipoinyección autóloga han popularizado en los últimos años una novedosa estrategia denominada lipotransferencia enriquecida con Plasma Rico en Plaquetas (PRP) que permite una mejor integración de la grasa cuando se le adicionan elementos como el plasma del propio individuo.⁹

El PRP se define como una porción del plasma del propio paciente con una concentración plaquetaria superior a la basal obtenida mediante la centrifugación. Esta fracción plasmática contiene no solo un mayor volumen de plaquetas sino también los factores responsables de la coagulación. El PRP contiene aproximadamente una concentración de factores de crecimiento derivados de plaquetas ocho veces superior al plasma basal, todo esto tiene efectos en la clínica, que de modo general se pueden establecer en un incremento de los procesos de reparación tisular de tejidos blandos y óseos, así como la disminución de las tasas de infección postoperatorias, del dolor y de las pérdidas hemáticas.⁹

CONSIDERACIONES FINALES:

A criterio de los autores, el tratamiento de la deformidad facial adquirida con el empleo de la lipotransferencia con PRP en el caso que nos ocupa, constituye una alternativa de tratamiento viable, segura, económica, con resultados satisfactorios por su permanencia y estabilidad en el tiempo, con buena aceptación por parte del paciente que da cumplimiento a sus requerimientos estéticos, satisface sus expectativas y restablece la integridad anatómica y funcional de las estructuras dañadas, lo cual le permite su validismo y la plena incorporación a su entorno psicosocial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Blanco Moredo E, Pereira Dávalos CI, Valdés Collazo C, Domínguez Sánchez Y. Deformidad facial: una discapacidad por su repercusión social. *Arc HospUniv "General Calixto García"* [en línea]. 2017 [citado 9 Jul 2019]; 5(2):265-273. Disponible en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/229>.
2. Ruiz-Matta JM, Peniche-Castellanos A, Fierro-Arias L, Arellano-Mendoza MI, Ponce-Olivera RM. Aumento de mentón mediante implante de grasa autóloga abdominal. *DermatolRev Mex* [en línea]. 2017 [citado 9 Jul 2019]; 61(3):190-196. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2017/rmd173c.pdf>
3. Meruane NM. Lipoinyección: conceptos básicos y aplicación clínica. *RevMed Clin Condes* [en línea]. 2016 [citado 9 Jul 2019]; 27(1):93-106. Disponible en: <https://cyberleninka.org/article/n/1347811>
4. Medina-Zarco A, Linares-Rivas-Cacho DA, Morales-Rome DE, Navarro-Jiménez J. Aplicaciones del lipoinjerto en oculoplástica: la experiencia en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE. *Rev Mex Oftalmol* [en línea]. 2015 [citado 9 Jul 2019]; 89(1):12-20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mexoft.2014.07.003>

5. Enríquez MJ, Martínez OJ, Cervantes GMJ. Implante autólogo de grasa. Presentación de dos casos y revisión de la literatura. Rev Cent Dermatol Pascua [en línea]. 2015 [citado 9 Jul 2019]; 24(2):64-68. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/derma/cd-2015/cd152d.pdf>
6. Romero-Álvarez F, Flores-Oseguera J, Argüello-Reyes J, Laínez-Mejía C. Lipoinfiltración en paciente con Síndrome de Parry-Romberg. Actual Med[en línea]. 2016 [citado 9 Jul 2019]; 101(797):38-40. Disponible en: http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/50575/797_38.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. González E. Utilidad de la Lipotransferencia Autóloga para Corregir Defectos de Cirugía Oncológica y Oncoplástica Mamaria y Radioterapia. Rev Ven Oncol [en línea]. 2012 [citado 9 Jul 2019]; 24(3):256-2. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3756/375634873010.pdf>.
8. Gutiérrez GC, Hayakawa V, Franco A, et al. Lipoinyección para reconstrucción del contorno facial en S. Parry Romberg, esclerodermia y secuelas de trauma: una alternativa práctica utilizando cánula para bloqueo peridural. Cir Plast. 2007; 17(3):168-175.
9. Sensebe L, Gadelorge M, Fleury-Cappellesso S. Production of mesenchymal stromal/stem cells according to good manufacturing practices: a review. Stem Cell Res Ther. 2013; 4(3):66.

CONFLICTO DE INTERESES: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.