

Cirugía Plástica
Ibero-Latinoamericana

Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana

ISSN: 0376-7892

ciplaslatin@gmail.com

Sociedad Española de Cirugía Plástica,
Reparadora y Estética
España

Bukret, W.E.

Rejuvenecimiento mini-invasivo subgaleal del tercio superior facial: informe preliminar
Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana, vol. 38, núm. 2, abril-junio, 2012, pp. 115-124

Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética

Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365537882003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Rejuvenecimiento mini-invasivo subgaleal del tercio superior facial: informe preliminar

The minimally invasive subgaleal upper facelift: preliminary report



Bukret, W.E.

Bukret, W.E.*

Resumen

El propósito del presente trabajo es presentar nuestro método para rejuvenecimiento del tercio facial superior y comunicar nuestra experiencia inicial. Describimos el abordaje subgaleal a través de mínimas incisiones y el método de fijación.

En el período comprendido entre febrero del 2008 y abril del 2010 fueron intervenidos un total de 21 pacientes, 17 mujeres y 4 varones de entre 39 y 62 años de edad. Llevamos a cabo la técnica conjuntamente con cirugía de rejuvenecimiento del tercio medio facial a través de las mismas incisiones temporales en 17 casos, con blefaroplastia superior en 15 casos, con rinoplastia en 6 casos, con liposucción de cuello en 1 caso y con ritidectomía completa de cara y cuello en 9 casos. La técnica de rejuvenecimiento facial incluyó 4 ó 5 incisiones mínimas en el cuero cabelludo, despegamiento subgaleal amplio, miotomías selectivas de los músculos depresores, anclaje del músculo frontal con suturas percutáneas a una malla de polipropileno cubierta con periostio frontal y sutura de la fascia temporal superficial a la fascia temporal profunda.

La media de seguimiento de los pacientes fue de 14 meses (intervalo de 3 a 26 meses). Los signos de envejecimiento se redujeron significativamente y los pacientes expresaron un alto grado de satisfacción en la mayoría de los casos. Las complicaciones fueron menores y transitorias.

En conclusión, el abordaje subgaleal mini-invasivo del tercio superior facial es un procedimiento de rejuvenecimiento que da excelentes resultados, con complicaciones menores y transitorias. Creemos necesarios más estudios para determinar su eficacia a largo plazo.

Palabras clave Ritidectomía, Cirugía mínimamente invasiva. Rejuvenecimiento facial.

Código numérico 26-260

Abstract

The aims of this article are to describe our method for rejuvenation of the upper third of the face, and communicate our initial experience; we describe the subgaleal approach through minimal incisions and our fixation method.

A total of 21 patients, 17 women and 4 men between 39 and 62 years old, underwent surgery between February 2008 and April 2010. The minimally invasive subgaleal upper face lift was performed in conjunction with a middle face lift through the same temporal incisions in 17 cases, with blepharoplasty in 15 cases, rhinoplasty in 6 cases, neck liposuction 1 case, and with a full face and neck lift in 9 cases. The lifting technique included 4 or 5 small incisions in the scalp, wide subgaleal elevation, selective myotomies of the depressor muscles, anchoring of the frontalis muscle with percutaneous sutures to a polypropylene mesh covered by frontal periosteum, and suturing of the superficial temporal fascia to the deep temporal fascia.

The mean follow-up was 14 months (range from 3 to 26 months). The signs of aging were significantly reduced, and most of the patients expressed a high degree of satisfaction. Complications were minor and transitory.

In conclusion, the minimally invasive subgaleal approach of the upper third of the face is a rejuvenation procedure that gives excellent results, with minimal and transitory complications. More studies are necessary to determine long term efficacy.

Key words Facelift, Minimally invasive surgery, Facial rejuvenation.

Numerical Code 26-260

* Especialista en Cirugía Plástica y Reparadora, Práctica privada, Buenos Aires. Argentina.

Introducción

Para tratar los signos de envejecimiento del tercio superior facial se han descrito diversas técnicas que tienen como objetivos reducir la morbilidad, acortar el periodo de recuperación postoperatoria, minimizar las incisiones y lograr resultados estables a largo plazo. Antes del advenimiento del rejuvenecimiento endoscópico subperióstico, el plano de disección empleado para la ritidectomía frontal era el plano subgaleal, desde el que es posible tratar los músculos depresores reposicionando el tercio superior facial con excelentes resultados (1). La efectividad de la clásica ritidectomía subgaleal a través de una incisión coronal podría deberse a la resección directa de la piel, del músculo frontal y también a una adecuada fijación. Al igual que otros autores, creemos que la disección subgaleal permite la manipulación selectiva de los músculos depresores, reduce la morbilidad y no compromete los resultados (2,3).

Con el tiempo, se desarrollaron nuevas técnicas para evitar las complicaciones inherentes a las incisiones (4-7), pero aparecieron nuevos efectos indeseables con el abordaje endoscópico subperióstico tales como edema prolongado, además de no mostrar superioridad de resultados a largo plazo en comparación con otras técnicas y obteniendo un índice similar de recurrencia del problema (3).

El abordaje subperióstico requiere disección frontal por debajo del periostio para asegurar el reposicionamiento apropiado de las estructuras suprayacentes evitando el daño a los pedículos supraorbitarios, de los nervios frontales y la división profunda de los nervios supraorbitarios (7, 8).

Creemos que una cuidadosa disección subgaleal no compromete la irrigación de los tejidos superficiales ni su inervación. Fundamentamos este abordaje basándonos en la anatomía y la fisiología normales durante el proceso de envejecimiento y teniendo en cuenta los antecedentes históricos del uso de este plano de disección. Los principios fundamentales del método empleado son similares a los de la ritidectomía frontal endoscópica o miniinvasiva (2), excepto por el abordaje subgaleal y por nuestro método de fijación frontal.

El propósito del presente trabajo es comunicar la expe-

riencia inicial con nuestro procedimiento de elección para el rejuvenecimiento del tercio facial superior. Describimos el abordaje subgaleal a través de mínimas incisiones y el método de fijación que empleamos. Detallamos los resultados iniciales obtenidos y las complicaciones surgidas.

Material y Método

En el período comprendido entre febrero del 2008 y abril del 2010 intervenimos a un total de 21 pacientes, 17 mujeres y 4 varones. Realizamos nuestro método de rejuvenecimiento facial del tercio superior conjuntamente con cirugía de rejuvenecimiento del tercio medio facial a través de las mismas incisiones temporales en 17 casos, con blefaroplastia en 15 casos, con rinoplastia en 6 casos, con liposucción de cuello en 1 caso y junto a ritidectomía completa de cara y cuello en 9 casos. No realizamos ningún otro tipo de procedimiento auxiliar.

Evaluación preoperatoria

Con el paciente sentado, se estima la elevación deseada del tercio superior de la cara como un todo y por partes. La elevación de la ceja se estima por tercios, levantando la piel frontal y midiendo la distancia entre el borde inferior de la ceja en relación al reborde orbitario, a la pupila con la mirada al frente y al canto externo; empleamos una maniobra similar para estimar la elevación deseada en la frente y en la región temporal.

Fotografiamos a los pacientes en reposo para evaluar las arrugas y la ptosis del tercio superior facial antes de la cirugía y los cambios estáticos logrados con el abordaje mínimamente invasivo subgaleal.

Incluimos en el grupo quirúrgico a todos aquellos pacientes de ambos sexos con signos de envejecimiento y ritidosis leve a moderada del tercio superior facial y excluimos a aquellos pacientes con ptosis frontal y ritidosis severa.

Procedimiento quirúrgico

Marcaje. Con el paciente sentado, marcamos sobre la piel frontal y temporal los puntos de inserción de las suturas percutáneas y los vectores de tracción (Fig. 1). El primer punto percutáneo se marca en la piel frontal 2 cm



Fig. 1. Marcación. Puntos de colocación de las suturas percutáneas en el tercio facial superior y vectores de tracción.

por encima del tercio externo de la ceja y el segundo punto justo por debajo de la línea de implantación pilosa; puede ser necesario marcar un tercer punto en la línea media, cerca de la implantación pilosa, para la elevación frontal medial.

Los vectores de tracción son verticales en la región frontal y verticales o ligeramente posteriores en el área temporal. Marcamos 2 ó 3 incisiones de 1.5 cm de longitud siguiendo la dirección de los vectores, por lo menos 1 cm por encima de la línea de implantación pilosa; estas incisiones pueden colocarse más lateralmente o evitarse en pacientes calvos. Las incisiones temporales tienen una extensión promedio de 2,5 cm de longitud y se marcan 1 cm más allá de la línea de implantación pilosa en la región temporal superior (7).

En todos los pacientes realizamos profilaxis antibiótica con cefazolina 1 gr intravenosa (i.v).

Anestesia. Todos los pacientes fueron intervenidos bajo neuroleptoanestesia combinando midazolam, fentanilo, remifentanilo y propofol; además se utilizó anestesia local. La infiltración local se realizó con una aguja 25-G para evitar lesiones nerviosas. Empleamos lidocaína al 1% con epinefrina 1:200.000 para bloquear las ramas sensitivas del trigémino (supratroclear, supraorbitaria, ramas cigomático-temporal y cigomático-facial) y el nervio auriculotemporal a su salida en las regiones temporal y frontal. La misma infiltración se utilizó para las incisiones. Cuando fue necesario, se añadió más infiltración con lidocaína al 0,25% con epinefrina 1:200.000 durante la cirugía.

Incisiones. Realizamos una incisión de 1.5 cm a cada lado de la frente, al menos 2 cm medial con respecto a la cresta temporal y al menos 1 cm por encima de la línea de implantación pilosa, siguiendo el vector de tracción sobre el tercio externo de la ceja y teniendo en cuenta la trayectoria de la rama profunda del nervio supraorbitario (7). La incisión temporal se realizó 1 cm. por detrás de la línea pilosa anterior, en la mitad superior de la región temporal, con una extensión promedio de 2.5 cm y siguiendo la curvatura de la línea de implantación pilosa (Fig. 2).



Fig. 2. Incisiones temporal y frontal realizadas al menos 1 cm por detrás de la línea de implantación pilosa.

Disección. Con disección roma, liberamos enteramente el tercio superior facial sobre las regiones frontal y temporal, preservando la integridad anatómica del sistema músculoaponeurotico superficial y del periostio frontal. Comenzamos la disección desde las incisiones temporales por debajo de la aponeurosis temporal superficial, en dirección posterior, disecando la región temporal posterior a la incisión a lo largo de unos 3 ó 4 cm para absorber la laxitud de cuero cabelludo después de la cirugía, continuando luego hacia las incisiones frontales y hacia el reborde orbitario. La disección roma del plano se realiza con tijeras de Metzembbaum y fórceps de Bertola desde las incisiones superiores sobre el hueso frontal, en el plano subgaleal, hacia el reborde orbitario. El tercio superior de la cara se eleva como una unidad en un espacio avascular que se disecciona ampliamente conectando las regiones frontal y temporal; la liberación precisa del ligamento orbitario lateral y las adherencias ligamentarias a la cresta temporal permite la elevación completa del sistema musculoponeurótico.

Para evitar la lesión de la rama profunda del nervio supraorbitario, llevamos a cabo una disección roma sin tracción, comenzando desde las incisiones temporales hacia las incisiones frontales y desde las incisiones frontales hacia el reborde orbitario. Se realizó inicialmente medial al curso de la rama profunda del nervio supraorbitario, deteniéndonos a 2 cm por encima del reborde orbitario sobre su curso; la disección limitada en la zona de emergencia y ascenso, permite preservarlo y por consiguiente evitar parestesias en la región parietal.

La disección en el área temporal anterior a la incisión se realizó bajo visión directa, preservando las ramas temporales del nervio facial, las ramas comunicantes del nervio temporal superficial, las ramas cigomáticas del nervio trigémino, la vena centinela y los ligamentos cantales laterales. Se llevó a cabo suavemente, evitando cualquier tracción a los tejidos blandos y usando un disector espátula y fórceps de Bertola hasta alcanzar el borde superior del arco cigomático por debajo del área cantal lateral, preservando la vena cigomaticotemporal medial (vena centinela) y el nervio cigomaticotemporal. La disección se completó siguiendo el reborde orbitario hacia arriba, conservando la vena centinela y los ligamentos cantales laterales (Fig. 3a).

Sobre el proceso orbitario y el reborde orbitario superior liberamos las adherencias de las fibras orbitarias del músculo orbitario al periostio en continuidad con el músculo frontal. Es necesaria una cuidadosa disección para liberar la porción orbitaria del músculo orbicular sobre la región cantal lateral y evitar así lesionar la inervación pretarsal y prevenir la paresia de los músculos orbiculares.

En el área glabellar se liberó la galea mediante disección roma desde los huesos propios de la nariz, movilizándolo el músculo frontal junto a los depresores (músculos procerus y corrugadores) y elevando las cejas de forma conjunta.



Fig. 3. a) La disección roma se realiza en el plano subgaleal a través de mínimas incisiones. b) La malla se fija al periostio con un punto de sutura transversal de nylon 4-0.

Los pedículos neurovasculares se preservaron limitando la disección en la zona de emergencia de los pedículos supratroclear y supraorbitario disecando perpendicularmente al reborde orbitario superior con fórceps de Bertola y tijera, liberando cuidadosamente el plano músculoaponeurotico.

Miotomías selectivas. Realizamos miotomías selectivas en la porción orbitaria de los músculos orbiculares sobre la sutura cigomaticofrontal, aproximadamente en un área extendida desde 1 cm por encima del canto lateral y limitada hacia arriba por el pedículo neurovascular supraorbitario. Se realizaron seccionando el músculo orbicular con tijeras curvas mientras se palpaban directamente los tejidos (6).

En el área glabellar se realizaron mediante tijera, miotomías selectivas del músculo procerus y de los músculos superciliares desde la incisión frontal para tratar las arrugas glabellares horizontales y verticales respectivamente, evitando así la sobreelevación de las cejas y la notable alteración de la expresión facial que se produce al seccionar los músculos depresores.

Método de fijación. A través de las incisiones frontales superiores se disecó un pequeño bolsillo subperióstico en el que se insertó una porción rectangular de malla de polipropileno de 15 x 7 mm, que se fijó al periostio

con un punto de sutura de nylon 4-0 (Fig. 3b). El vector de tracción fue vertical en la región frontal y vertical o ligeramente posterior en la región temporal (9).

La ptosis de la ceja se corrigió fijando el músculo frontal con suturas percutáneas de nylon 3-0; estas suturas forman un lazo que toma todo el espesor del músculo frontal ipsilateral, lo que provee de firmeza al punto de sutura a la vez que evita lacerar los tejidos y lesionar las ramas del nervio frontal. El uso de una aguja recta con un orificio en la punta o de una aguja 16-G facilita la colocación de las suturas (Fig. 4a). Realizamos al menos dos puntos de sutura por lado para fijar el músculo frontal.



Fig. 4. Sutures de Fijación. a) Colocación de suturas percutáneas de nylon 3-0 tomando el musculo frontal. b) Las suturas se fijan a la malla de poli-propileno colocada debajo del periostio del hueso frontal. c) En algunos casos las suturas se fijan más lateralmente a la fascia temporal profunda.

Las suturas de fijación siguieron la siguiente secuencia:

El primer punto se insertó 2 cm por encima del borde superior del tercio externo de la ceja y 2 cm por dentro del borde lateral del músculo frontal; el segundo punto se colocó justo por debajo de la línea de implantación pilosa para redistribuir y asegurar la fijación del músculo frontal en su nueva posición.

La tracción ejercida debe sobre corregir la ptosis de la ceja 1 cm respecto a la porción externa del reborde orbitario superior, debido a que después del despegamiento, la posición de la ceja será ligeramente superior, mientras que en contraste su posición será más baja cuando el paciente esté de pie después de la cirugía. En pacientes varones, la corrección debe ser ligeramente menor para lograr una ceja recta sobre el reborde orbitario.

Cuando fue necesaria una elevación frontal medial, colocamos otra sutura percutánea de nylon 3-0 cerca de la línea de implantación pilosa para fijar el músculo frontal al periostio frontal, a través de una incisión de 1 cm más allá de la línea de implantación y utilizando el mismo método de fijación descrito.

Los músculos frontales se anclaron a la malla de polipropileno y al periostio del hueso frontal (Fig. 4b); en el caso de pacientes calvos o con frentes altas, las suturas se fijaron a la fascia temporal profunda cerca de su inserción en la cresta temporal del hueso frontal (Fig. 4c) (10).

La fascia temporal superficial se fijó lateralmente con suturas de nylon 3-0 a la fascia temporal profunda bajo visión directa. Las incisiones se cerraron en dos planos usando poliglecaprone 25 número 3-0 para la galea y suturas de nylon 5-0 para el cuero cabelludo. Se dejaron drenajes laminares a través de las incisiones temporales.

Manejo postoperatorio. Aplicamos un ligero vendaje circular cubriendo las heridas durante el primer día de postoperatorio. Los pacientes fueron dados de alta dentro de las 24 horas postoperatorias y se les indicó lavarse la cabeza normalmente a partir del segundo día de postoperatorio. También fueron instruidos para que durmieran con una almohada, como normalmente hacían, para favorecer el drenaje de fluido serohemático a través de las incisiones temporales.

Resultados

Llevamos a cabo un análisis de resultados fundamentalmente cualitativo debido a que la serie inicial de pacientes que presentamos es de pocos casos y la muestra heterogénea. El criterio de evaluación del cirujano fue cualitativo, teniendo en cuenta la corrección de todos los signos de envejecimiento del tercio facial superior y no limitado a la ptosis de las cejas, además de la reducción de la ritidosis (arrugas frontales, glabellares y temporales). En cuanto a los pacientes, se les solicitó que rellenaran una encuesta (Tabla I) y que enviaran fotos postoperatorias. Si bien no hay un criterio uniforme al respecto, se consideró 1 año de postoperatorio como el tiempo adecuado para evaluar el postoperatorio.

Tabla I. Encuesta de evaluación de resultados enviada a los pacientes al año de la intervención

1. Por favor califique el grado de satisfacción basándose en los resultados obtenidos:	
0 - 2	Peor o totalmente insatisfactorio
3 - 4	Sin cambios o insatisfactorio
5 - 6	Alguna mejoría o poco satisfactorio
7 - 8	Mucha mejoría o muy satisfactorio
9 - 10	Muchísima mejoría o totalmente satisfactorio
2. ¿Tiene alguna sensación anormal en su cuero cabelludo o cara?	
Si	
No	
Si corresponde especifique qué es lo que siente, dónde, y por cuánto tiempo.	
3. ¿Qué beneficios obtuvo después de su cirugía?	
Naturalidad en el resultado	
Efecto de rejuvenecimiento	
Recuperación rápida	
Cicatrices mínimas	
Todos	
Ninguno	
Otro, especifique	
4. ¿Tiene algún comentario o queja?	

En la mayoría de los casos evaluados por el cirujano se obtuvo una corrección evidente de los signos de envejecimiento en la región frontal (ptosis frontal, ptosis de cejas, arrugas frontales horizontales y arrugas glabellares) y en la región temporal (ptosis de los tejidos temporales superficiales, arrugas periorbitarias o patas de gallo).

De los 21 casos evaluados a través de encuesta después de un año de la cirugía, 12 pacientes (57.2%) refirieron resultados totalmente satisfactorios, señalando fundamentalmente la naturalidad de los resultados y un periodo de recuperación corto como los principales beneficios obtenidos. Cinco pacientes refirieron resultados muy satisfactorios (23.8%) y 4 refirieron resultados poco satisfactorios (19%); 21 pacientes refirieron cicatrices mínimas (100%), naturalidad en el resultado 17 casos (81%), un periodo de recuperación corto 16 casos (76.2%) y efecto de rejuvenecimiento 14 casos (66.7%) (Tabla I) (Fig. 5, 6).

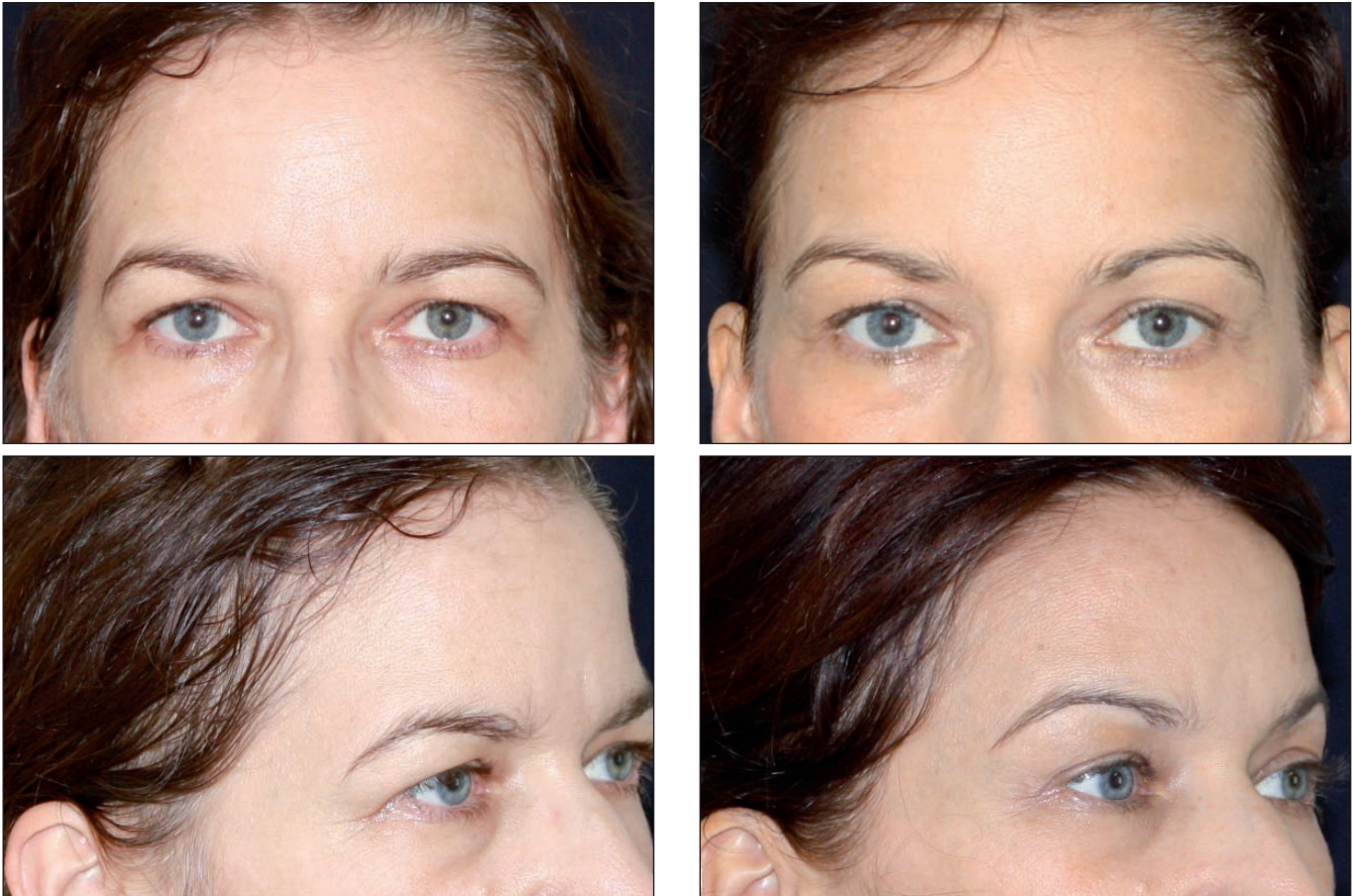


Fig. 5. Izda. Preoperatorio de paciente de 52 años con moderada ptosis frontal y temporal, arrugas frontales, moderada hipertrofia de músculos glabellares y ptosis de cejas predominantemente lateral. Drcha. Postoperatorio a los 2 años de ritidectomía del tercio superior facial sin otro procedimiento auxiliar.



Fig. 6. Izda. Preoperatorio de paciente de 57 años con moderada ptosis frontal, hipertrofia de músculos glabellares y ptosis de cejas predominantemente lateral. Drcha. Postoperatorio al año de ritidectomía del tercio superior facial y rinoplastia.

Complicaciones. Todas las complicaciones fueron menores y se resolvieron sin secuela. Hubo 7 casos de paresia frontal (33%). De ellos, 3 casos (14%) fueron de paresia frontal unilateral, 1 se resolvió a los 7 días de postoperatorio y los otros 2 se resolvieron al mes de la cirugía. Los otros 4 casos (19%) se resolvieron antes de las 8 semanas de postoperatorio.

Se presentaron 2 casos (10%) de paresia del orbicular; 1 caso de paresia del músculo orbicular superior unilateral que se resolvió en la primera semana de postoperatorio y 1 caso de paresia del músculo orbicular inferior que se resolvió antes de las 8 semanas de postoperatorio.

Se presentaron 4 casos (19%) de parestesias; 1 caso de parestesia unilateral y 3 casos de parestesia bilateral en la región parietal posterior que se resolvieron dentro de los 2 primeros meses de postoperatorio.

El edema postoperatorio del tercio facial superior cedió entre los 7 a 14 días de la cirugía en todos los casos.

En esta serie inicial no se presentaron hematomas, infecciones, edema prolongado, injuria nerviosa permanente, cicatrices hipertróficas, ni alopecia, de entre las potenciales complicaciones asociadas al procedimiento.

Discusión

A través de un abordaje mínimamente invasivo subgaleal obtuvimos una corrección significativa de las arrugas frontales sin reseca el músculo frontal, de forma similar a lo obtenido mediante abordaje subperióstico mini-invasivo o asistido por endoscopia. El adecuado reposicionamiento del sistema musculoaponeurótico permite corregir la ptosis frontotemporal y los músculos frontales se relajan porque no hay más ptosis frontal que compensar (Fig. 11).

Con el uso de la disección subgaleal, al contrario de la disección subperióstica, se logra un acceso directo al plano de descenso de los tejidos, lo que permite un reposicionamiento fisiológico del músculo frontal y de la piel suprayacentes que siempre se mueven como una unidad (10). Además, utilizando el plano subgaleal se minimiza el edema postoperatorio, con la consecuente menor morbilidad del procedimiento (2,3).

Los tejidos frontales normalmente tienen un amplio margen de movimientos sobre el periostio que permanece fijo sobre el hueso frontal. Dado que el desplazamiento durante el proceso de envejecimiento ocurre en los planos anatómicos por encima del periostio, consideramos que no hay necesidad de desprender el periostio del hueso frontal para reposicionar los tejidos superficiales (2,3). Por consiguiente, el reposicionamiento adecuado del tercio superior de la cara puede lograrse movilizándolo los tejidos superficiales como una unidad musculoaponeurótica en dirección opuesta al desplazamiento normal, usando el mismo plano anatómico de descenso (el plano subgaleal) y utilizando el periostio frontal y la fascia temporal para una fijación duradera.

Las miotomías redujeron significativamente las arrugas de expresión en la región glabellar y periorbitaria, permitiendo la elevación de las cejas y la redistribución de la piel periorbitaria y logrando una apariencia estéticamente más agradable y juvenil (Fig. 5).

La falta de antagonismo en la fuerza de contracción de los músculos orbiculares y el déficit de soporte en el tercio externo del reborde orbitario se manifiestan por la ptosis de la porción lateral de la ceja y las arrugas periorbitarias o patas de gallo (8). La miotomía del músculo orbicular reduce su fuerza de contracción, que es uno de los factores más importantes en la recurrencia de la ptosis de la ceja, junto con la falta de soporte, la fijación inadecuada y la fuerza de gravedad.

Para los pacientes con ligera ptosis frontal medial indicamos la miotomía del músculo procerus. Para casos de moderada ptosis frontal e hipertrofia muscular indicamos la miotomía del procerus y de los músculos depresores de la ceja, superciliares o corrugadores (10,12). Esta maniobra se consideró suficiente para reposicionar los tejidos descendidos en la mayoría de los casos, porque la tracción cefálica ejercida sobre los músculos frontales redistribuyó los tejidos de manera natural, permitiendo controlar la posición de las cejas y previniendo la sobreelevación indeseada de las mismas, así como su exagerada separación lateral.

Preferimos un abordaje conservador para tratar los músculos depresores en el área glabellar en pacientes con ritidosis y ptosis ligera a moderada, porque creemos que no desean tener una expresión de sorpresa después de una ritidectomía frontal secundaria a una excesiva elevación del área glabellar y a la separación de los músculos depresores (11).

Para los casos de hipertrofia muscular severa, blefaroespasma o en pacientes calvos, preferimos el abordaje transpalpebral desde el que se pueden realizar miotomías o resección de los músculos depresores (10).

Respecto a las complicaciones, creemos que una cuidadosa disección subgaleal no compromete la irrigación de los tejidos superficiales ni su innervación. La vascularización de los músculos frontales, del tejido celular subcutáneo y de la piel sobre las áreas frontal y temporal está asegurada por la red vascular formada entre los vasos temporales superficiales, los pedículos supraorbitarios y supratrocleares. La elevación subgaleal de los tejidos no compromete la vascularización de los planos superficiales porque los vasos periósticos contribuyen a la vascularización ósea y no proveen la principal irrigación de los planos superficiales (13).

Respecto a las lesiones nerviosas, para minimizar el daño de las ramas frontales de los nervios temporales y de los pedículos supraorbitarios, la disección debe ser roma y precisa evitando la tracción excesiva de los tejidos (14). Para minimizar la neuroapraxia producida habitualmente por tracción de las ramas temporales del nervio facial, la disección se realiza enteramente con un disector espátula y pinza de Bertola, sin ejercer tracción, que es la principal

causa de la paresia de los músculos frontales y orbitales.(14). La paresia del músculo orbicular se manifiesta por disminución de la capacidad de cierre de la fisura palpebral. Para evitar el trauma de las ramas temporales que inervan la porción pretarsal del músculo orbicular superior, la disección debe limitarse en la región periorbitaria y evitar el área cantal. Además, las miotomías del músculo orbicular deben hacerse al menos 1 cm por encima del área cantal lateral, sobre el reborde orbitario.

De acuerdo a Knize, la disección en el plano subperióstico preserva la división profunda del nervio supraorbitario suprayacente (12). Este nervio siempre corre 0.5 a 1.5 cm medial y paralelo a la línea de fusión temporal superior, y como tal, cursa sobre el periostio entre los planos más profundos de la galea profunda de camino hacia el cuero cabelludo frontoparietal. Por consiguiente, la disección hacia el reborde orbitario y la colocación de las suturas percutáneas se realizó considerando el trayecto nervioso descrito para evitar lesiones.

De manera similar evitamos lesionar las ramas temporales del nervio facial.

Debido a que tenemos información precisa del curso de las ramas nerviosas, consideramos que no es necesario disecar los tejidos para ver directamente las ramas y preservarlas. Es de esperar una pérdida transitoria de la sensibilidad sobre la distribución de los nervios supratrocleares y supraorbitarios durante más de 8 semanas; esto puede deberse a algún grado de manipulación durante la cirugía, que se resuelve entre 1 a 6 semanas en la mayoría de los casos, según informes previos (11,12).

Otras causas descritas de injuria nerviosa son: el trauma directo por las agujas, la neurotoxicidad de los anestésicos locales, la injuria isquémica secundaria a la presión y el volumen de la anestesia local, vasoconstrictores agregados, hematoma o injuria vascular y factores postoperatorios que incluyen el edema y el decúbito (15). Estas causas de lesión nerviosa pueden minimizarse con la infiltración cuidadosa del mínimo volumen y concentración necesarios de anestésico local para lograr un adecuado bloqueo nervioso, y con uso de agujas 25 G en la región periorbitaria. El edema postoperatorio se reduce con la disección subgaleal y la colocación de drenajes.

En cuanto a las recidivas, creemos que la apropiada liberación de los ligamentos, la amplia y precisa disección conservadora, el debilitamiento de los músculos depresores y una fijación efectiva del sistema músculoaponeurotico al periostio frontal y a la fascia temporal profunda, son elementos esenciales para producir resultados estables.

Conclusiones

En nuestra experiencia inicial, el abordaje subgaleal mínimamente invasivo del tercio superior facial es un procedimiento de rejuvenecimiento del tercio facial superior que da excelentes resultados, con complicaciones menores y transitorias. Llevamos a cabo un análisis de resultados fundamentalmente cualitativo, debido a que la serie inicial de

pacientes que presentamos es de pocos casos y la muestra heterogénea. Consideramos que un análisis cuantitativo sería inadecuado de acuerdo al diseño del trabajo. Por ello no es posible obtener conclusiones estadísticamente válidas, de ahí que hayamos presentado este trabajo como un informe preliminar. Creemos necesarios más estudios para determinar su eficacia a largo plazo y obtener conclusiones de relevancia estadística.

Dirección del autor

Dr. Williams Erik Bukret
Av. Alicia Moreau de Justo 1848, piso 2, depto. 6,
Puerto Madero
CP. C1107AFL. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
e-mail: doctorbwe@gmail.com

Bibliografía

1. **Mayer D.M., Swanker W.A.:** Rhytidoplasty. *Plast Reconstr Surg* (1946). 1950; 6 (4):255.
2. **de la Plaza R., de la Cruz L.:** Rejuvenecimiento of the upper two-thirds of the face: suprapariosteal-subSMAS versus subperiosteal approach. The quest for physiologic surgery. *Plast Reconstr Surg*. 1998; 102 (6):2178.
3. **Nassif P.S., Kokoska M.S., Homan S., Cooper M.H., Thomas J.R.:** Comparison of subperiosteal vs subgaleal elevation techniques used in forehead lifts. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1998; 124 (11):1209.
4. **Hinderer U.T., Urriolagoitia F., Vildósola R.:** The blepharo-periorbitoplasty: anatomical basis. *Ann Plast Surg*. 1987; 18 (5):437.
5. **Tessier P.:** Subperiosteal face-lift [in French]. *Ann Chir Plast Esthet*. 1989; 34 (3):193.
6. **Isse N.G.:** Endoscopic facial rejuvenation: endoforehead, the functional lift. Case reports. *Aesth. Plast Surg*. 1994; 18 (1):21.
7. **Knize D.M.:** Limited-incision forehead lift for eyebrow elevation to enhance upper blepharoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 1996; 97 (7):1334.
8. **Knize D.M.:** An anatomically based study of the mechanism of eyebrow ptosis *Plast Reconstr Surg*. 1996; 97 (7):1321.
9. **Fuente del campo A.** Frontoplastia mini-invasiva. *Cir.plást. iberolatinoam*. 2009; 35 (2):91.
10. **Guyuron B., Kopal C., Michelow B.J.:** Stability after endoscopic forehead surgery using single-point fascia fixation. *Plast Reconstr Surg*. 2005; 116 (7):1988.
11. **Karabulut A.B., Tümerden B.:** Forehead lift: a combined approach using subperiosteal and subgaleal dissection planes. *Aesth. Plast Surg*. 2001; 25 (5):378.
12. **Knize D.M.:** Limited incision foreheadplasty. *Plast Reconstr Surg*. 1999; 103 (1): 271; discussion, 285.
13. **Ferreira L.M., Hochman B., Locali R.F., Rosa-Oliveira L.M.:** A Stratigraphic approach to the superficial musculoaponeurotic system and its anatomic correlation with the superficial fascia. *Aesth. Plast Surg*. 2006; 30 (5):549.
14. **Coscarella E., Vishteh A.G., Spetzler R.F., Seoane E., Zabramski J.M.:** Subfascial and submuscular methods of temporal muscle dissection and their relationship to the frontal branch of the facial nerve. Technical note. *J Neurosurg*. 2000; 92 (5):877.
15. **Liguori G.A.:** Complications of regional anesthesia: nerve injury and peripheral neural blockade. *J Neurosurg Anesthesiol*. 2004; 16 (1):84.

Comentario al trabajo "Rejuvenecimiento mini-invasivo subgaleal del tercio superior facial: informe preliminar"

Dr. Antonio Fuente del Campo

Cirujano plástico, étético y reconstructor. Profesor de Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética de la Universidad Autónoma de México. Director de la Clínica de Cirugía Plástica Actual, México D.F., México.

Es muy grato ver que las generaciones jóvenes se interesan en los procedimientos mini-invasivos, endoscópicamente asistidos o no.

En realidad el realizar despegamiento subgaleal o subperióstico genera edema mínimo, muy similar. Como hace notar el autor, es indispensable realizarlo con maniobras suaves para minimizar el trauma.

En estos procedimientos, el resultado va a depender mucho del adecuado balance muscular que se logre entre los músculos depresores y el único músculo elevador que es el frontal. La disociación del músculo orbicular, que es el músculo depresor más poderoso, del músculo frontal, le permite a este último recuperar su eficiencia para elevar las cejas, proporcionando resultados balanceados y estéticos. La sección o ablación de los otros músculos depresores de las cejas como son procerus, corrugadores y depresor ciliar, debe hacerse en forma específica y selectiva acorde con cada caso para suavizar las líneas de expresión y permitir que los dos tercios mediales de las cejas se reubiquen con naturalidad, sin necesidad de que hagamos alguna maniobra de tracción vertical para reubicarlas.

No ocurre lo mismo con su tercio lateral, en el que por su disposición, el músculo frontal poco o nada tiene que hacer con la posición de las cejas y es necesario elevarlas a la altura correcta mediante alguna de las muchas variantes que han sido descritas para estos procedimientos mini-invasivos.

Elevar los tejidos descendidos en contra de la gravedad hace necesario fijarlos a estructuras firmes y fiables como son el periostio, la aponeurosis temporal y el mismo hueso. Cuanta menos resistencia encontremos para realizar esta maniobra,

más seguridad tendremos de lograr un buen resultado y conservarlo. La aplicación de toxina botulínica en los músculos involucrados dos semanas antes de la intervención, me ha permitido tener menos actividad antagónica de estos músculos en el postoperatorio, por lo que me basta con suturas de reabsorción lenta del 4 ó 5 ceros para lograr el propósito.

Personalmente no considero que el pequeño fragmento de malla de propileno suturado al periostio le confiera mayor resistencia, pero en base a lo anteriormente expuesto, tampoco es necesario.

Deseo felicitar al doctor Bukret por la forma tan clara con que aborda el tema. Seguiré con interés las comunicaciones que haga de sus experiencias y del seguimiento a largo plazo de sus pacientes.

Bibliografía

1. **Fuente del Campo A., Arnaud E., González Jiménez R.:** Ritidectomía Subperióstica con Abordaje Endoscópico. *Anales Médicos* 1994, 39: 22.
2. **Fuente del Campo A.:** Ritidectomía Subperióstica Endoscópica. *Cir. plást. Ibero-latinoam.* 1994, 20: 393.
3. **Fuente del Campo A.:** Mini-invasive Facial Rejuvenation Without and Endoscope. *Aesth. Surg. Quart.* 1996, 16: 129.
4. **Fuente del Campo A., Gordon C. B., Kiesler Bergman O.:** Evolution From Endoscopic To Miniinvasive Facelift: A Logical Progression?. *Aesth. Plast. Surg.* 1998, 22: 267.

Respuesta al comentario del Dr. Fuente del Campo

Dr. Williams Erik Bukret

Es un gran honor recibir los comentarios de un cirujano maestro de la talla del Prof. Dr. Antonio Fuente del Campo, le agradezco su amabilidad, la agudeza en sus aseveraciones y por enriquecer este trabajo con sus enseñanzas.

La utilización de nuestro método de fijación está fundamentada en lo siguiente:

Me parece adecuado agregar algún método de fijación que principalmente permita restringir el descenso de todo el tercio superior facial tras la cirugía, sin desfuncionalizar por completo los músculos depresores, conservar la naturalidad de los resultados y a la vez evitar morbilidad agregada.

Creo que esto es particularmente válido en el tercio externo de la ceja y en la región temporal, de acuerdo con lo que destaca el Dr. Fuente del Campo, donde sabemos que la acción del músculo frontal es insuficiente o nula para mantener lateralmente la posición deseada después de la reposición del tercio

superior facial. En caso de paresia postoperatoria del músculo frontal, la suspensión es aún más importante, si no imprescindible.

Para validar o no la utilidad de las técnicas de fijación sería importante y necesario disponer de trabajos que examinen las recidivas tras la miotomía de los músculos depresores, en comparación con miotomías y métodos de suspensión con suturas u otros métodos de fijación, con resultados de relevancia estadística en grandes series, y a largo plazo.

Reservamos la utilización de toxina botulínica para la corrección de asimetrías por paresia del frontal más allá de las 2 semanas de postoperatorio y bajo estricto seguimiento clínico. No fue necesario emplearla en ningún caso de esta serie.

Nuevamente expreso mi gratitud al Dr. Fuente del Campo, a cuyos trabajos nos referimos para mejorar la calidad de los resultados en nuestros pacientes.