



Evaluación objetiva de la cirugía de elevación de cejas mediante abordaje subperióstico

Plowes-Hernández O¹, Montes-Bracchini JJ², López-Ulloa F²

Resumen

ANTECEDENTES: uno de los primeros signos de envejecimiento se encuentra en el tercio superior facial. Al mismo tiempo, la altura y la forma de las cejas son puntos importantes en la estética de la periórbita. Un aspecto cansado o triste implica que el complejo cejas-párpado superior muestra algunos de estos signos. Se han descrito diferentes técnicas quirúrgicas y no quirúrgicas para el tratamiento de esta área, cada una está orientada a hacer que el paciente tenga un aspecto natural o descansado.

OBJETIVO: evaluar la eficacia de una técnica de elevación de la ceja basada en mínimas incisiones, disección biplanar y una modalidad diferente de fijación de la ceja que ayuda a remodelarla.

MATERIAL Y MÉTODO: estudio retrospectivo que analizó a pacientes a los que se realizó elevación de cejas entre 2010 y 2016, con seguimiento mínimo de seis meses.

RESULTADOS: se incluyeron 25 pacientes que reunieron los criterios de inclusión; se analizaron según los cambios en la posición y forma de las cejas. Todos los pacientes fueron operados por los autores principales con la técnica. Se obtuvieron resultados a largo plazo en la mayoría de los pacientes (96%). No se obtuvieron casos con elevación excesiva de la ceja o molestias estéticas referidas por los pacientes o consideradas por los autores. No existió hematoma, seroma, paresia o infecciones.

CONCLUSIONES: este procedimiento ha mostrado la ventaja de ser mínimamente invasivo y efectivo. Se debe hacer un diagnóstico cuidadoso de cada paciente para decidir la técnica y los cambios por hacer; esta técnica es una opción de abordaje para la elevación y fijación de las cejas.

PALABRAS CLAVE: endoscópico, cejas, fijación.

An Orl Mex 2017 January;62(1):11-19.

Objective evaluation of brow lifting surgery by superiostic approach.

Plowes-Hernández O¹, Montes-Bracchini JJ², López-Ulloa F²

Abstract

BACKGROUND: One of the first signs of aging belongs to the upper third of the face. At the same time, the height and shape of the

¹ Otorrinolaringóloga, práctica privada.

² Cirujano plástico facial. Profesor de posgrado, Cirugía facial, UNAM.

Recibido: 2 de febrero 2017

Aceptado: 14 de febrero 2017

Correspondencia

Dr. Jose Juan Montes Bracchini
jjuanmontes@me.com

Este artículo debe citarse como

Plowes-Hernández O, Montes-Bracchini JJ, López-Ulloa F. Evaluación objetiva de la cirugía de elevación de cejas mediante abordaje subperióstico. An Orl Mex. 2017 ene;62(1):11-19.

eyebrows are key points of the periorbital aesthetics. A tired or sad look implies that the complex eyebrow-upper eyelid is showing one or more of this signs.

OBJECTIVE: To evaluate long-term results of a technique for endoscopic brow lifting, consisting on minimal incisions, a biplanar dissection and a different fixation technique designed for helping reshape the brow.

MATERIAL AND METHOD: A retrospective study was made including patients submitted to brow lifting from 2010 to 2016, with six-month follow-up at least.

RESULTS: Twenty-five patients were included that fulfilled the criteria for the study and were analyzed for brow position changes in height and shape. All the patients were treated by the senior authors using the technique described. In most patients (96%) long-term results were obtained. There not were cases with excessive elevation of the brow or esthetic bother referred by patients or considered by authors. There was not hematoma, seroma, paresis nor infections.

CONCLUSIONS: This particular surgical technique has shown the advantage of being minimally invasive and effective. Careful analysis of the patient should be made to decide both the technique and the changes desired by the patient and the surgeon. The technique described is another option for approaching and fixating the eyebrow.

KEYWORDS: endoscopic; eyebrows; fixation

¹ Otorrinolaringóloga.

² Cirujano plástico facial. Profesor de posgrado, Cirugía facial, UNAM.

Correspondence

Dr. Jose Juan Montes Bracchini
jjuanmontes@me.com

ANTECEDENTES

Los signos de envejecimiento del tercio superior están agrupados en tres categorías: líneas glabellares, líneas frontales horizontales y ptosis lateral de la ceja.¹

La ceja y el párpado superior son una unidad quirúrgica que debe analizarse en su conjunto, ya que la modificación de alguno de los componentes afectaría al otro. El análisis del descenso de la ceja es variable y puede resumirse en: medial, lateral o total, con el borde superior de la órbita como la principal referencia de la posición de la ceja. El tratamiento de la ptosis de la ceja se basa en restablecer la posición y forma de la ceja en su relación con el borde orbitario superior.^{2,3}

Aunque existen varios tipos de formas y tamaños de las cejas, existen principios generales que son comunes en las cejas que resultan estéticamente agradables.

Westmore propuso, en 1974, un modelo estético para la posición ideal de la ceja en mujeres. El vértice debe encontrarse a nivel del limbo lateral, la porción media debe caer en una línea vertical hacia la pared lateral nasal y el canto medial y la porción lateral deben encontrarse con una línea tangencial que va del canto lateral hacia el ala de la nariz.⁴ Los aspectos lateral y medial de la ceja deben encontrarse en el mismo plano horizontal.⁵

Los elementos importantes en la técnica endoscópica que permitirán hacer un contorno



estético de las cejas con larga duración son: el marcaje de la elevación que se desea conseguir y la extensión de la disección.

El reposicionamiento de la integridad estructural de la ceja es fundamental para lograr un resultado quirúrgico aceptable, en términos cosméticos y funcionales de la periórbita.

Los resultados quirúrgicos de la elevación endoscópica de las cejas dependen del análisis, por lo que debe hacerse un análisis, con la clasificación preoperatoria de Graham y su grupo (Figura 1).⁶

Tipo I: pacientes con ojos profundos (cóncavos) y piel delgada.

Tipo II: pacientes con piel relativamente delgada, arrugas moderadas y ptosis media de la ceja.

Tipo III: pacientes con piel relativamente delgada, arrugas moderadas e hipertrofia del corrugador.



Figura 1. Clasificación preoperatoria de Graham.

Tipo IV: pacientes con piel moderadamente gruesa, ptosis asimétrica bilateral de las cejas.

Tipo V: pacientes con piel gruesa, cejas "pesadas" y líneas glabellares profundas.

Tipo VI: pacientes con parálisis facial sin función de la musculatura que eleva la ceja.

Los pacientes tipos I y II son los ideales para la elevación endoscópica de las cejas, los tipos III y IV muestran buenos resultados, pero es necesario tratar los músculos glabellares al mismo tiempo. El tipo V a menudo da malos resultados. El tipo VI requiere otro tipo de procedimientos para corrección.⁷

Nuestra población se sitúa mayoritariamente en el tipo III de la clasificación. Los abordajes de incisiones mínimas, como el abordaje endoscópico tradicional y los abiertos (tricofítico, coronal, pretriqueal, temporal directo) pueden obtener los mismos resultados; sin embargo, el abordaje de mínimas incisiones ofrece menor incidencia de parestesias, riesgo de alopecia y menor tiempo de recuperación.²

El objetivo de este estudio es describir una técnica simple, segura y confiable para la elevación y remodelación de la ceja usando un abordaje de incisiones mínimas, un plano de disección subperióstico y una forma de fijación con una sola sutura de material absorbible como alternativa a otros métodos.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo que analizó a pacientes a los que se realizó elevación de cejas entre 2010 y 2016, con seguimiento mínimo de seis meses.

Se excluyeron los pacientes operados con otra técnica, a quienes se les hubiera aplicado toxina botulínica previo a la intervención y los

que no contaban con seguimiento fotográfico óptimo.

Se evaluó el cambio en la posición de las cejas cada mes, tres y seis meses mediante las fotografías pre y posoperatorias; se documentó la existencia y duración de complicaciones.

Todos los pacientes firmaron un consentimiento para someterse a la cirugía, y el uso de fotografía y video.

Se tomó fotografía digital pre y posoperatorias de frente (A-P), con cámara réflex y lente de 110 mm, a 1.5 m de distancia tomadas por el mismo cirujano que realizó el procedimiento. Las fotografías se estandarizaron midiendo el ancho del ojo desde el canto interno hasta el canto lateral.

El análisis fotográfico se realizó de acuerdo con los métodos y criterios establecidos por Roth y su grupo,³ que establecen que la posición del arco de la ceja en mujeres debe ser más lateral a lo sugerido por el modelo de Westmore, justo medial al canto lateral.

Técnica de análisis

Se trazó una línea perpendicular al limbo lateral desde el borde inferior de la órbita hasta el punto medial de la ceja para determinar el punto más alto a lo largo del aspecto superior de la ceja. Todas las mediciones se hicieron con una regla métrica. La ceja derecha e izquierda se analizaron por separado. La misma medición se hizo a las fotografías pre y posoperatorias para establecer si había diferencias en la posición del punto más alto de cada ceja (Figura 2).

Técnica quirúrgica

Es una modificación del abordaje endoscópico de mínima invasión. Bajo anestesia general, dos incisiones horizontales biseladas se realizan pa-



Figura 2. Mediciones fotográficas. La línea azul señala el ancho del ojo del canto medial al canto lateral, la línea roja indica el limbo lateral y la línea amarilla, el canto lateral.

rales a las cejas dentro de la línea de pelo, al nivel del tercio lateral de la ceja, 1.5 a 2 cm por detrás de la línea del cabello (punto A). Se hace una disección subperióstica hasta el borde de la órbita. Esta liberación del periostio se divide en medio-frontal (medial al nervio supraorbitario), fronto-medial (lateral al nervio supraorbitario, medial al borde lateral del rim orbitario) y lateral fronto-temporal, en la cola de la ceja (línea temporal, eminencia malar y la inserción del músculo orbicular al rim orbitario lateral).

Se realiza una pequeña incisión de 0.5 mm con la punta de la hoja 15 en el borde superior de la ceja, en su punto más alto (punto B: entre el limbo lateral y el canto externo). A través de estas incisiones, se pasa una sutura de PDS II 3-0 (polidioxanona) Ethicon, montada en una aguja recta (punto A) y se extrae a través de la pequeña incisión en la ceja (punto B). La sutura se regresa a través del mismo orificio de la piel (punto B) pasando a través del músculo orbicular y siguiendo el colgajo subperióstico creando una asa que sale por el punto A. La sutura se fija al periostio del borde superior de la herida (región parietal). Figura 3



Figura 3. La sutura se regresa a través de la piel por el mismo orificio (punto B), cruza el musculo orbicular y sigue el colgajo subperióstico creando una asa que sale por el punto A.

Según el caso, la ceja se tracciona superior y lateralmente en la posición más estética posible sobrecorrigiendo aproximadamente 1 a 1.5 cm. El grado de tensión aplicado a cada sutura afecta la extensión de la elevación así como la forma de la ceja.

Una vez que se ha colocado la sutura, cualquier exceso de piel que hubiera se reseca utilizando un modelo de T invertida para evitar una deformidad de oreja de perro y posteriormente se cierra la piel con grapas cutáneas. No es necesario cerrar las incisiones de las cejas.

RESULTADOS

Se incluyeron 25 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. El grupo se conformó de

22 mujeres (89%). La edad promedio fue de 52 años, con intervalo de 26 a 62 años. Todos los pacientes fueron evaluados en el pre y posoperatorio por los autores.

El periodo de seguimiento posoperatorio fue de seis meses a cinco años, con promedio de 12 meses (Figuras 4 a 6). Se obtuvieron resultados a largo plazo en la mayoría de los pacientes (96%). No se obtuvieron casos con elevación excesiva de la ceja o molestias estéticas referidas por los pacientes o consideradas por los autores. No hubo hematoma, seroma, paresia o infecciones.

Se evaluó a todos los pacientes en reposo, con los ojos abiertos, el ancho de ambos ojos, del canto interno al externo, la distancia media fue de 1.945 ± 0.127 mm para el ojo derecho y de 1.908 ± 0.137 mm para el ojo izquierdo.



Figura 4. A. Fotografía prequirúrgica. **B.** Seguimiento seis meses después de la intervención quirúrgica.

Las mediciones preoperatorias realizadas en el ojo derecho fueron la distancia media del borde orbitario inferior a la porción más alta de la ceja a la altura del limbo lateral que fue de 1.65 ± 0.27 mm, la distancia del borde orbitario inferior al canto lateral fue ligeramente menor, con media de 1.55 ± 0.31 mm.

Respecto del ojo izquierdo, las mediciones preoperatorias correspondientes al limbo lateral tuvieron media de 1.55 ± 0.27 mm y la media de la distancia al canto lateral fue de 1.62 ± 0.27 mm.

Las mediciones posoperatorias del ojo derecho fueron: la media de limbo lateral fue de 1.80 ± 0.25 , canto lateral 1.84 ± 0.30 ; en el ojo izquierdo la media del limbo lateral fue de 1.76 ± 0.32 y canto lateral 1.83 ± 0.30 (Cuadro 1).

En el análisis fotográfico, todos los pacientes tuvieron elevación de las cejas en ambos ojos ($p < 0.05$). La media de elevación fue de 0.153 en el limbo lateral del ojo derecho (1.655 preoperatorio vs 1.803 posoperatorio) y 0.21 en el canto lateral (1.62 preoperatorio vs 1.83 posoperatorio).

Las mediciones indicaron que la distancia del limbo lateral es mayor en ambos ojos en los resultados preoperatorios mientras que para el canto lateral, las mediciones resultaron mayores en los posoperatorios.

Se usaron análisis estadísticos de t pareada (promedio) y Wilcoxon (media) para comparar los resultados pre y posoperatorios. Ambos mostraron resultados estadísticamente significativos: ojo derecho, $p = 0.024$ y ojo izquierdo, $p = 0.030$.

DISCUSIÓN

Puig y su grupo establecen que no hay diferencia significativa en la cantidad de elevación de las

cejas entre los abordajes coronal, tricofítico o endoscópico, y que no se ha identificado una curva de aprendizaje pronunciada en las técnicas,⁸ lo que apoya el abordaje descrito.

Con un promedio de seguimiento de 12 meses, el grupo estudiado mostró un incremento estadísticamente significativo, así como el cambio de un punto de altura máxima del limbo lateral hacia el canto lateral, de acuerdo con las mediciones realizadas en ambos ojos, lo que demuestra no sólo la elevación sino el cambio de forma, lo que resultaría en una estética más agradable de la ceja y no sólo el proceso de rejuvenecimiento (Figuras 5 y 6).



Figura 5. A. Fotografía prequirúrgica. B. Seguimiento seis meses después de la intervención quirúrgica.


Cuadro 1. Mediciones de los pacientes

Paciente	Ancho del ojo derecho	Ancho del ojo izquierdo	Prelod	Prelloi	Preclod	Precloi	Popllo	Poplloi	Popclod	Popcloi
1	2.00	1.80	1.20	1.10	1.30	1.20	1.70	1.50	1.80	1.40
2	1.80	1.60	1.30	1.40	0.90	1.10	1.60	1.50	1.20	1.20
3	1.90	1.80	1.40	1.60	1.50	1.50	1.70	0.80	1.40	1.40
4	2.00	1.90	1.40	1.50	1.60	1.80	1.50	1.60	1.80	1.90
5	1.90	2.10	1.35	1.41	1.35	1.41	1.40	1.40	1.50	1.55
6	1.60	1.70	1.50	1.30	1.60	1.60	1.80	2.00	1.80	2.30
7	2.10	2.00	1.60	1.30	1.20	1.20	1.60	1.60	1.70	1.70
8	1.80	1.80	1.10	1.00	0.90	1.00	1.30	1.30	1.30	1.40
9	2.10	1.80	1.30	1.30	1.40	1.40	1.30	1.40	1.40	1.40
10	2.10	2.20	1.70	1.40	1.70	1.60	1.75	1.75	1.84	1.75
11	2.00	1.90	1.90	1.75	1.75	1.79	2.13	2.00	2.19	1.80
12	2.10	2.00	1.90	2.00	2.00	2.10	2.06	2.30	2.10	2.40
13	2.03	2.03	1.85	1.84	1.90	1.87	2.07	2.18	2.23	2.24
14	2.03	1.90	1.65	1.60	1.65	1.60	1.88	1.83	2.05	2.05
15	2.00	2.00	1.56	1.50	1.56	1.50	1.92	1.99	2.15	2.03
16	1.99	1.98	1.98	1.83	1.88	1.83	2.03	2.04	2.03	2.07
17	2.00	2.10	1.97	1.85	2.05	1.91	2.21	2.01	2.29	2.06
18	1.96	1.97	1.85	1.85	1.85	1.72	1.85	1.85	1.90	1.85
19	1.86	1.90	1.85	1.85	1.70	1.74	2.06	1.92	1.70	1.70
20	2.01	2.10	1.85	1.85	1.85	1.70	1.85	1.90	2.03	1.90
21	1.91	1.85	1.60	1.50	1.64	1.55	1.63	1.70	1.66	1.72
22	1.98	1.88	1.85	1.84	1.85	1.84	1.85	1.92	1.85	2.00
23	2.04	1.99	2.08	1.85	1.95	1.85	2.14	1.86	2.26	1.88
24	1.70	1.84	1.80	1.75	1.90	1.90	1.90	1.85	2.10	2.00
25	1.90	1.81	1.85	1.85	1.80	1.83	1.85	1.86	1.90	2.05

Prelod: preoperatorio limbo lateral ojo derecho; preloi: preoperatorio limbo lateral ojo izquierdo; preclod: preoperatorio canto lateral ojo derecho; precloi: preoperatorio limbo lateral ojo izquierdo; popllo: posoperatorio limbo lateral ojo derecho; poplloi: posoperatorio limbo lateral ojo izquierdo; popclod: posoperatorio canto lateral ojo derecho; popcloi: posoperatorio canto lateral ojo izquierdo.

Sclafani y su grupo encontraron que el punto más alto debería estar medial al canto lateral; sin embargo, también determinaron que la posición ideal y el movimiento idóneo de las cejas está determinado por el sujeto, enfatizando la forma de la cara, raza y edad.⁹

Billar y Kim encontraron que el punto más alto de la ceja es más agradable cuando se encuentra

en el limbo lateral o en medio del limbo lateral y del canto lateral.¹⁰

De acuerdo con Cobo, los pacientes mestizos tienen formas faciales que tienden a ser anchas, con eminencias malares prominentes y con el envejecimiento ocurre caída de cejas y aparición de surcos nasoyugales por falta de soporte.¹¹ Se observa que esa descripción es la que mejor

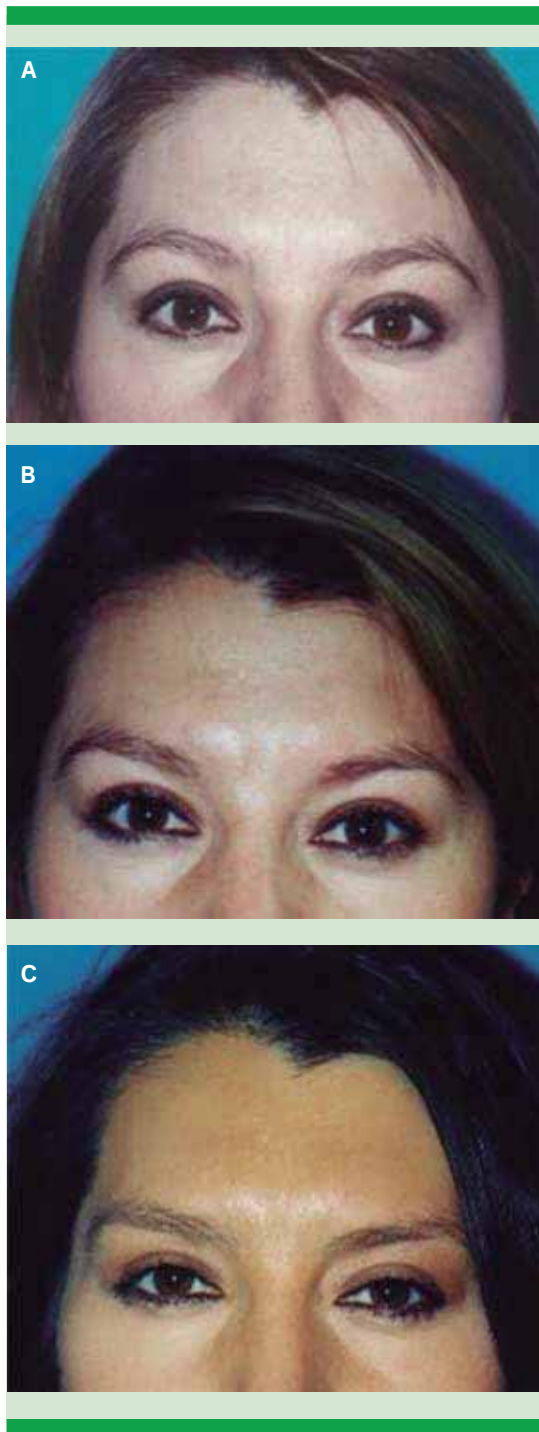


Figura 6. A. Fotografía prequirúrgica. B. Control a seis meses. C. Control dos años después de la intervención quirúrgica.

caracteriza a nuestros pacientes, considerando que la caras anchas o redondas se benefician más de tener cejas altas y arqueadas, lo que puede ser posible con esta técnica.

Los beneficios de la técnica superiástica, como han ponderado antes los autores,¹² es la de un abordaje menos invasivo, incisiones pequeñas, disección avascular sencilla, menor tiempo de recuperación y menores complicaciones. Los dispositivos de fijación a menudo elevan los costos de las cirugías, mientras que el mecanismo propuesto es eficiente en relación con el costo, considerado un beneficio adicional.

CONCLUSIÓN

Diversos estudios han mostrado cuánto puede afectar a la forma y aspecto de la cara la posición y forma de las cejas, no sólo en cuanto a envejecimiento, sino también en el aspecto atractivo.

La elevación de las cejas mediante una técnica de mínimas incisiones y disección subperiástica permite la corrección de ambos aspectos, la elevación y forma con resultados a largo plazo. Todos los pacientes refieren estar cosméticamente satisfechos sin requerir revisiones o retoques.

REFERENCIAS

1. Keller GS. Endoscopic facial plastic surgery. In: Keller GS, Hucherson R. Endoscopic forehead and brow lift. St. Louis: Mosby, 1997;pp:49-81.
2. Jurkiewicz M, Culbertson JH. Operative techniques in plastic and reconstructive surgery. In: Rhytidectomy. Elsevier, 1995;pp:137-144.
3. Roth JM, Metzinger SE. Quantifying the arch position of the female eyebrow. Arch Facial Plast Surg 2003;5:235-239.
4. Westmore MG. Facial cosmetics in conjunction with surgery. Paper presented at: Aesthetic Plastic Surgical Society Meeting; May 7, 1974; Vancouver, British Columbia.
5. Tardy M, Eugene Jr. A retrospective comparison of open and endoscopic brow lift. Arch Facial Plast Surg 2002;4:221-225.
6. Graham III H, Devon P, Khoury E. Preoperative analysis, diagnosis and evaluation of the forehead and brow. Facial Plast Surg Clin N Am 2003;11:319-326.



7. Psillakis JM, Rumley TO, Camargo A. Subperiosteal approach as an improved concept for correction of the aging face. *Plast Reconstr Surg* 1988;82:383-394.
8. Puig C, LaFerriere K. A retrospective comparison of open and endoscopic brow-lifts. *Arch Facial Plast Surg* 2002;4:221-225.
9. Sclafani A, Jung M. Desired position, shape and dynamic range of the normal adult eyebrow. *Arch Facial Plast Surg* 2010;12:123-127.
10. Biller JA, Kim DW. A contemporary assessment of facial aesthetic preferences. *Arch Facial Plast Surg* 2009;11:91-97.
11. Parisis J. Eyebrow lift techniques. In: Cobo R. *Ethnic considerations in facial plastic surgery*. Thieme Medical Publishers, 2016;96-102.
12. Alvarado Y, Rodriguez L. Elevación de cejas: técnica de abordaje mínimo subperióstico. *An Orl Mex* 2010;55:14-18.