

Elevación de la ceja y abordaje mínimamente invasivo mediante la blefaroplastia

Eyebrow lift by blepharoplasty with a minimally invasive approach

Yaima Hernández Sánchez,¹ Bárbara Estrada Amador,¹ Ileana Agramonte Centelles,¹ José Antonio Herrera Porro^{1,2}

¹ Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba.

² Hospital Provincial de Ciego de Ávila "Antonio Luace Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.

RESUMEN

Las cejas y el párpado superior están íntimamente relacionados, por lo que se recomienda realizar un plan quirúrgico basado en la evaluación de las cejas y del área periorbitaria para lograr los resultados deseados de una apariencia descansada y natural. Para el levantamiento de las cejas se han realizado diferentes técnicas. Cada técnica tiene sus ventajas, desventajas e indicaciones. Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos que ofrece Infomed, como Ebsco, Hinari, Pubmed, Google académico y textos básicos de Oftalmología y Cirugía Estética. La elevación de la ceja mediante la blefaroplastia produce beneficios, tales como un abordaje menos invasivo, cicatrices posteriores menos evidentes, un plano de disección más fácil que disminuye el sangrado transquirúrgico, la disminución del tiempo de cirugía y por consiguiente menores complicaciones posoperatorias. Además, permite que los resultados sean duraderos, al igual que los obtenidos en la cirugía de elevación de las cejas mediante técnicas endoscópicas, con una marcada disminución en los costos al no utilizar el endoscopio. La presente revisión se realizó con el objetivo de ampliar los conocimientos sobre el envejecimiento del tercio superior facial, así como el empleo de la blefaroplastia ampliada como una alternativa quirúrgica de rejuvenecimiento periocular.

Palabras clave: dermatochalasis del párpado superior; ptosis de la ceja; elevación de la ceja.

ABSTRACT

The eyebrows and upper eyelids are closely related structures. It is therefore recommended to develop a surgical plan based on evaluation of the eyebrows and the periorbital area in order to achieve the desired result of a rested, natural appearance. Different techniques have been used for eyebrow lifting. Each technique has advantages, disadvantages and indications. A bibliographic search was conducted in the databases offered by Infomed, such as Ebsco, Hinari, Pubmed, Google Scholar, as well as ophthalmology and aesthetic surgery basic textbooks. Eyebrow lift by transblepharoplasty has benefits such as a less invasive approach, less visible scars after surgery, an easier dissection plane reducing intraoperative bleeding, reduced surgery time and therefore fewer postoperative complications. On the other hand, results are as lasting as those obtained by eyebrow lift surgery by endoscopic techniques, but costs are markedly lower due to the non-use of an endoscope. The present review was conducted with the purpose of broadening our knowledge about aging of the facial upper third, as well as about the use of extended blepharoplasty as a surgical alternative for periocular rejuvenation.

Key words: upper eyelid dermatochalasis; eyebrow ptosis; eyebrow lift.

INTRODUCCIÓN

El deseo de aumentar la esperanza de vida con óptimo bienestar físico, social, mental, acompañado de una belleza eterna, ha sido un reto de la humanidad. La belleza se fundamenta con la armonía de rasgos y facciones, así como la existencia de características asociadas a la juventud. Desde la antigüedad se han dado múltiples conceptos de belleza. Para Aristóteles era proporcionar placer; Platón lo consideró sinónimo de armonía y proporción; para Pitágoras los objetos más bonitos eran los más simétricos. El deseo de conseguir un rostro bello pasa por la necesidad de recuperar los patrones de juventud que el envejecimiento modifica. Estas teorías pudieran ser la base para que surgieran múltiples leyendas sobre la utilización de diferentes productos como, por ejemplo: Cleopatra (69-30 a. C.), la última reina de la antigua Grecia, realizaba baños con leche de cabra y con esencias de plantas aromáticas; también los preparados con miel, aceite de almendra y de jijoba, migas de pan, sábila y otras fuentes naturales que, tanto de uso tópico como oral, han sido empleadas en busca de la eterna juventud.¹

El envejecimiento consiste en una pérdida progresiva de la integridad fisiológica del organismo, manifestada en una reducción de sus funciones y un aumento de la vulnerabilidad a las enfermedades. El proceso de envejecimiento de las personas implica pérdida de volumen óseo y la cara no es la excepción. El envejecimiento facial es un proceso único y exclusivo a cada individuo y está ligado a su carga genética. Es acentuado por factores ambientales como la radiación solar, la contaminación atmosférica y los hábitos o conductas individuales, entre las que destaca el tabaco y el stress. Clínicamente, es posible distinguir el envejecimiento cronológico (marcado por nuestro reloj biológico) y el producido por el foto-dáño (radiación actínica).²

Los signos de envejecimiento del tercio superior facial se resumen en tres características principales: líneas glabiales prominentes, arrugas frontales

horizontales y ptosis de la cola de la ceja, en donde se produce una gradual disminución del colágeno y alteración de las fibras elásticas que se traduce en: atrofia cutánea, piel flácida y arrugada (craquelado cutáneo). A esta condición se le denomina "elastosis cutánea". Así, la perdida de volumen del hueso frontal ocasiona flacidez de la piel en esta zona, descenso de la ceja y dermatochalasis.³

La piel palpebral es la más fina de la economía humana, en especial la del párpado superior, que oscila entre 0,6-1,0 mm. Esta se estira y produce redundamiento, fenómeno conocido como dermatochalasia. Según la clasificación de *Fitzpatrick*, existen VI tipos de piel: los tipos I y II son personas de piel clara y cabello claro que, al exponerse al sol, siempre y usualmente se queman respectivamente; los grados III, IV y V son pieles morenas desde claras hasta muy oscuras, con cabello castaño, oscuro y negro, que se queman menos que los anteriores, hasta broncearse estos últimos de manera importante; el grado VI se caracteriza por presentar coloración negra de la piel, pelo negro y nunca se quema.¹

Las cejas tienen forma de arco; se dividen en extremo medial (cabeza), parte central (cuerpo) y extremo lateral (cola). Están constituidas anatómicamente por cinco capas superpuestas, vistas de adentro hacia afuera por: 1) periostio: reviste el borde supraorbitario; 2) capa submuscular (galea); 3) capa muscular, formada por las fibras de los músculos frontal, orbicular de los párpados, depresor de las cejas y corrugador; 4) capa de tejido subcutáneo; 5) piel rica en glándulas sebáceas y folículos pilosos. Como unidad estética, determina armonía y belleza y -en conjunto con la línea precapilar frontal- el borde mandibular, la pirámide nasal, los pómulos y la boca constituyen un marco tridimensional que define la óptica de la cara. Se considera parte fundamental en la actividad gestual normal que mejora la expresividad y la connotación dentro del proceso de comunicación; es la antesala de la verbalización. Su función, en conjunto con las pestañas, es la protección ocular. Protege al ojo del sudor que fluye por la frente, así como de las radiaciones solares y en general de agresiones externas como el polvo o el viento.⁴

Las cejas juveniles están situadas de manera normal sobre la prominencia orbitaria superior en hombres y aproximadamente 1 cm por encima de ella en mujeres; están formadas por piel vellosa relativamente fina y laxa. Los vellos son rectos, finos (< 80 µm), con un ciclo piloso de fase anágena de aproximadamente 30 días, longitud limitada y distribución característica. En el plano profundo es un sitio de entrettejido fasciomuscular de alta especialización neurocognitiva. Las prolongaciones musculares del frontal, el músculo orbicular, procerus y corrugador, en conjunto, orquestan una serie de combinaciones agonistas y antagonistas que permiten movilizar la tira ciliar para armonizar, con el intelecto y la emoción, la expresión registrada en nuestra experiencia comunicativa.⁵

La caída de la cola de la ceja es uno de los estigmas más común del envejecimiento facial. Ocurre con la edad por flacidez del sistema músculo aponeurótico superficial de la región frontotemporal y la acción de los músculos protactores. La caída de las cejas aumenta las arrugas frontales en razón de la acción compensatoria constante del músculo frontal.⁴ La caída parcial o completa de las cejas otorga a la persona un aspecto antinatural, dado por una apariencia de fatiga y pliegues excesivos en el párpado superior con afectación directa al autoconcepto de imagen, e incluso, repercusión de la autoestima y del desarrollo psicosocial. El aspecto y posición de la ceja dan una impresión específica asociada al estado anímico. La ceja con inclinación lateral denotaría enojo, la ceja elevada asombro o sorpresa, la ceja descendida cansancio.^{5,6}

En el año 1974, *Westmore* propuso un modelo estético para la posición ideal de la ceja: en la mujer, el punto más alto de la ceja debe estar sobre el limbo lateral; la

porción medial debe caer en una línea vertical con el ala lateral nasal y el canto medial; la porción lateral de la ceja debe situarse en una línea tangencial que conecte el canto lateral y el ala lateral nasal.^{7,8} La posición ideal de la ceja varía entre el género y la raza. Los hombres tienden a tener una ceja más gruesa, más pesada y con un discreto arco. Ésta corre aproximadamente a nivel del borde supraorbitario. En el caso de la mujer, las cejas comienzan anchas en su porción medial y se afilan lateralmente de forma gradual, describiendo un arco suave, aproximadamente a 1 cm por encima del borde supraciliar y a 1,6 cm de la piel del párpado superior.² Los aspectos mediales y laterales de la ceja deben ubicarse en el mismo plano horizontal.³

Con la edad existe un decremento del tejido subcutáneo e incremento de la reabsorción de hueso craneal. Las cejas caen debajo del nivel de los márgenes supraorbitarios y el ángulo entre la ceja y la nariz toma una apariencia de "T" más que la configuración de apariencia juvenil de una "Y". Con la caída de la ceja, la línea de curvatura suave que se extiende desde la ceja a nivel lateral hasta el *nasium* se pierde y es remplazada por un ángulo antiestético.⁴

Existe ptosis de la ceja cuando esta se encuentra posicionada por debajo del reborde orbital superior. Hay tres formas clínicas: medial, lateral o total, las cuales se valoran tomando como referencia el reborde supraorbitario. La ptosis de la ceja se puede medir de varias maneras: se mide la distancia entre el margen central del párpado superior al borde inferior central de la ceja. Si la distancia es menor de 10 mm en mujeres, existe ptosis de la ceja que puede ser quirúrgica. Además, se puede medir desde la parte central del borde inferior de la ceja al limbo corneal inferior. En general esta distancia es de 22 mm.⁹ El desarrollo de la ptosis de la unidad estética de la ceja se ha atribuido a una laxitud progresiva de la piel cabelluda y los tejidos adyacentes, como resultado de la interacción muscular dinámica de los mecanismos tisulares que comprenden el segmento medial y lateral del tercio superior de la cara.³

Datos clínicos muestran que el tercio externo de la ceja presenta con gran facilidad ptosis. Esto es valorado en un estudio de 20 cadáveres frescos.¹⁰ Este estudio confirma que el segmento lateral tiene menos soporte en sus estructuras profundas, las cuales son principalmente tres: 1) el panículo adiposo de la galea, 2) el panículo adiposo preseptal, y 3) el tejido graso subgaleal. Las fuerzas dinámicas que actúan en el segmento lateral de la ceja, también son tres: 1) la pérdida de tono del músculo frontal, 2) la gravitación, la cual afecta al tejido subyacente lateral de la fascia temporal, lo que da como resultado el descenso de este segmento, y 3) el músculo corrugador supraciliar, que aumenta su tracción conjuntamente con la acción del músculo orbicular. Estas antagonizan con la acción del músculo frontal y facilitan el descenso del segmento lateral de la ceja.^{7,10}

Es difícil establecer un ideal estético de la ceja, ya que existen factores subjetivos que influyen en gran medida sobre el concepto de belleza facial, entre los que se incluyen: el gusto personal, el estatus socioeconómico, la moda y las tendencias raciales y culturales. Es así como el promedio de las características faciales, la simetría y la armonía en las dimensiones nos dará la forma más objetiva de percibir la belleza de cada rasgo facial y de manera global de la cara. Aplicado a las cejas esto implica lograr, con la intervención estética, un diseño con límites y dimensiones, forma, simetría y localización de acuerdo con los estándares de belleza aceptados para el paciente.⁵

La medicina antienvejecimiento ha cobrado auge, tanto por su denominación y divulgación como por los procedimientos diagnósticos, preventivos y terapéuticos. Los diversos procederes se encaminan a mejorar la calidad de vida durante el proceso normal de envejecimiento a través de la introducción de nuevos avances tecnológicos, como el láser de CO₂, que ha revolucionado la Oculoplastia. En la actualidad

constituye un reto para la cirugía estética realizar procedimientos que involucren un resultado estético y funcional con mínimos abordajes y complicaciones, lo que nos motivó a realizar esta revisión bibliográfica con el fin de ampliar los conocimientos sobre la corrección de la ptosis de la ceja transblefaroplastia, como una alternativa para el rejuvenecimiento periocular.

LA BLEFAROPLASTIA COMO UNA ALTERNATIVA QUIRÚRGICA PARA EL REJUVENECIMIENTO PERIOCULAR

Se realizó una búsqueda bibliográfica amplia en bases de datos que ofrece Infomed, como Ebsco, Hinari, Pubmed y Google académico, y textos básicos de Oftalmología y Cirugía Estética. La expresión facial de las personas reside en el complejo superior de la cara y en las estructuras como los párpados, la ceja o la frente, lo que contribuye a las características de la mirada de cada individuo y lo hace único y diferente a los demás.

A medida que la población mundial va envejeciendo, todos los tratamientos y los procedimientos que buscan el rejuvenecimiento facial van en aumento. El manejo quirúrgico contemporáneo requiere evaluación cuidadosa del complejo ceja y párpado superior, pues están íntimamente asociados, por lo que cualquier plan quirúrgico debe evaluar el área ceja/orbita para conseguir la apariencia fresca y natural deseada.² Existen varias técnicas quirúrgicas para corregir la posición de la ceja. Básicamente pueden ser divididas en dos grupos: las endoscópicas y las no endoscópicas, como se relacionan a continuación:^{7,8}

- Resección de la piel supraciliar (*Castañares*, 1964), la cual deja cicatriz visible.
- Incisión coronal (*Ortiz-Monasterio y Olmedo*). Logra un buen resultado, pero deja una cicatriz palpable en piel cabelluda y, en ocasiones, zonas de alopecia.
- Cirugía coronal endoscópica (*Core y Vasconez*). Logra muy buen resultado, con cicatriz mínima, pero requiere de un equipo sofisticado (endoscopio).
- Levantamiento frontal no endoscópico (*Knize*). Es un procedimiento sencillo y rápido, con mínimas cicatrices, pero la disección es por vía coronal.
- Levantamiento no endoscópico frontal invertido. Tiene el mismo fundamento que la técnica anterior, solo que la disección se hace a través de la incisión de la blefaroplastia.
- La elección de la mejor técnica va a depender de varios factores tales como: edad del paciente, altura de implantación de la línea capilar, presencia o no de calvicie, así como la finalidad cosmética o funcional de la cirugía y el costo de esta.³

Existen diferentes presentaciones de la ptosis de la ceja, y cada una merece un abordaje quirúrgico individual:⁹

1. El paciente que presenta piel redundante de la frente o una ptosis de la ceja asimétrica requiere un levantamiento directo de esta, a través de una incisión supraciliar, la cual está indicada fundamentalmente en hombres con entradas en el cabello, en quienes el levantamiento endoscópico no es viable, pero con una cantidad suficiente de pelo en la ceja que pueden enmascarar la cicatriz. El abordaje directo también está indicado en mujeres con piel excesiva en la frente, con cejas oscuras y

prominentes que desean ocultar la cicatriz con maquillaje y rechazan procedimientos más agresivos. A pesar de permitir grandes elevaciones de la cejas, sus principales complicaciones radican en una cicatriz de aspecto inestético. El uso de suturas trenzadas y absorbibles pueden producir granulomas; si se les utiliza para el cierre profundo, se pueden dañar las fibras nerviosas del supraorbitario, lo que conduce a una pérdida de sensibilidad en el parche.

2. El paciente con surcos profundos en la frente y exceso de la piel en la ceja es un candidato al levantamiento de la ceja en la frente media, por la presencia de surcos transversales prominentes en donde la incisión y la cicatriz quedarían escondidas. Es preferible en pieles finas y no sebáceas. Esta técnica difiere del abordaje coronal y petrequeal, en el que el plano de elevación del flap es en el tejido subcutáneo y no en el plano subgaleal. Las desventajas del abordaje coronal incluyen la necesidad de una incisión amplia, lo que muchas veces es de difícil aceptación por el paciente; el riesgo de aparición de parestesias transitorias y alopecia del cuero cabelludo a consecuencia de la sección del nervio supraorbitario, el mayor edema y los hematomas que se observan en el posoperatorio inmediato.

3. En un paciente con ptosis de la ceja y excesiva piel en esta con implantación baja del cuero cabelludo, el levantamiento endoscópico permite excelentes resultados por reducir los pliegues de la frente tras liberar los ligamentos periorbitarios y tratar los músculos depresores de la glabella. Entre sus limitaciones tenemos la dificultad para corregir las cejas asimétricas, la hipercorrección de la ceja medial, la curva de aprendizaje difícil para el cirujano, el uso de materiales específicos y caros y la eficacia limitada en casos de ptosis severa de las cejas, así como los derivados de la técnica como la equimosis, la pérdida de la sensibilidad y la alopecia transitoria.

4. El paciente que requiere blefaroplastia con ptosis de la ceja, la cual se acentúa tras la cirugía, suele ser el candidato ideal para la fijación interna de la ceja, en el momento de la blefaroplastia.

Está claro que la regulación de la posición de los párpados y las cejas es compleja, con una interacción entre los músculos y las estructuras del tejido conectivo con las vías neuronales e interacciones que no se comprenden por completo. La ptosis de la ceja y la dermatochalasis del párpado superior, no solo afectan la apariencia del paciente, sino que contribuye significativamente a las deficiencias del campo visual, fatiga ocular y cefalea frontal.⁴ Entre los criterios visuales útiles para evaluar la posición ideal de la ceja en relación con el párpado superior se incluyen:^{3,7}

- La prolongación medial del pliegue de piel del párpado superior en relación con la nariz no debe exceder el límite interno de las pestañas.
- La prolongación lateral del pliegue supratarsal del párpado superior no debe ir más allá del reborde lateral de la órbita.
- La posición de la piel gruesa de transición de la ceja no debe caer sobre la piel del párpado.

Si estos parámetros se encuentran durante el examen del párpado superior, es de esperar que la ptosis de la ceja esté afectando negativamente el apropiado equilibrio del párpado y, por tanto, debe tratarse. Los avances logrados en las blefaroplastias han permitido cambios importantes; de ser una técnica básicamente receptiva de piel y grasa, hoy se cuida especialmente la funcionalidad del párpado. Un concepto importante que busca optimizar los resultados es que, gracias a un mayor conocimiento anatómico de los tejidos vecinos, susceptibles de ser tratados, podemos realizar una "blefaroplastia ampliada", que reviste un gran avance en el tratamiento

de la ptosis de la ceja, ya que se pueden tratar las fibras del depresor de las cejas y el corrugador, además de permitir realizar directamente el remodelamiento del ROOF (*retroorbicularis oculi fat*). La pregunta de si la blefaroplastia sola ocasiona un cambio en la altura de la ceja, está fundamentada en que en el curso de esta se puede abordar la posición lateral de la ceja, lo que permite una reducción adecuada de volumen de los tejidos redundantes del párpado superior, así como crear un contorno tridimensional subjetivamente más agradable.^{11,12}

El objetivo del rejuvenecimiento del tercio superior facial a través del levantamiento de la ceja transblefaroplastia es permitir que todo el tejido de la ceja se eleve y que los resultados sean duraderos, al igual que los obtenidos en la cirugía de elevación de las cejas mediante técnicas endoscópicas. Varios estudios informan resultados positivos en el levantamiento de las cejas laterales con técnica de browpexy interna o transblefaroplastia.^{13,14}

Mccord y Doxanas describieron por primera vez lo que se conoce como browpexy interno. El procedimiento aprovecha la incisión de la blefaroplastia y se puede realizar en combinación con la reducción de la ceja lateral con la eliminación de parte de la almohadilla de grasa de la frente. Esta descripción no informó ningún resultado cuantitativo de levantamiento de cejas con este procedimiento. Autores como *Broadbent y Mohktarzadeh* han sugerido que se puede lograr una mejor elevación si se extrae el orbicular lateral y la disección se extiende lateralmente para incluir la liberación de ligamentos de retención orbital.¹⁵ Las modificaciones adicionales incluyen la colocación de suturas en el arco preplanificado con el aumento de la altura de la ceja central a lateral. En particular, este informe sugirió que la sutura más medial debe colocarse a 5 mm por encima del borde orbital, la sutura siguiente más lateral a 8 mm por encima del borde y la sutura más lateral a 10 mm por encima del borde orbital.¹³

Baker y otros intentaron cuantificar el levantamiento de las cejas en pacientes sometidos a blefaroplastia e interno browpexy. Su técnica difería ligeramente de las publicaciones anteriores. Después de la blefaroplastia, la disección se realizó superiormente por encima del borde orbital superior en un plano preperiostial. Esto se hace con la intención de que el borde superior de la incisión de blefaroplastia termine en el nivel del borde orbital superior. Informaron que en la blefaroplastia solo los pacientes la ceja lateral cayó 1,4 mm (ojo derecho) y 1,6 mm (ojo izquierdo) después del procedimiento. Con la adición de la browpexy interna, informan una elevación lateral de la ceja de 1,3 mm (ojo derecho) y 0,9 mm (ojo izquierdo).¹⁵

En otro estudio, *Cohen* y otros demostraron que el browpexy a través del párpado superior es ideal para pacientes que necesitan estabilización de cejas y/o elevación, así como para pacientes con almohadillas prominentes de grasa en la frente que requieren estabilización.¹⁴ Otros reportes de *Alireza* y otros, demostraron que el browpexy interno podría considerarse el mejor procedimiento junto con la blefaroplastia del párpado superior en términos de estabilidad y elevación lateral duradera de la ceja.¹⁶

Los procedimientos de elevación de la ceja con abordajes mínimamente invasivos requieren incisiones más pequeñas que se traducen en cicatrices posteriores menos evidentes; un plano de disección más fácil que disminuye el sangrado transquirúrgico; la disminución del tiempo de cirugía y, por consiguiente, menores complicaciones posoperatorias y la disminución de costos al no utilizar el endoscopio. A través de abordaje de incisiones mínimas permite menor incidencia de parestesias permanentes o alopecia en el lugar de la incisión, así como un menor tiempo de recuperación. Las disecciones pueden realizarse en los planos subcutáneo, subgaleal, subperióstico o, más comúnmente, de manera compuesta. El plano subperióstico es un plano más

profundo que el subgaleal o subcutáneo, y la retracción de este periostio en las áreas de disección ayuda a la elevación de la ceja, pero con menor elevación de la frente. La disección subgaleal produce un alargamiento de la frente en comparación con el plano subperióstico. Otra ventaja del plano subperióstico es que es más fácil de disecar que los otros abordajes más superficiales.^{3,8}

Los abordajes a través de un plano subperióstico, con el empleo de una blefaroplastia ampliada, son menos invasivos, reducen el tiempo de recuperación y disminuyen el número de complicaciones. El Dr. *Michele Pascali* y su grupo, en Italia, establecen que no hay diferencia significativa en la cantidad de elevación de la ceja entre los abordajes coronal, tricofítico o endoscópico, sino que depende de la posición de la ceja preoperatoria y el grado de corrección deseado por el paciente.¹⁷

La técnica de elevación de la ceja transblefaroplastia es una cirugía efectiva para el rejuvenecimiento facial. Es un procedimiento mínimamente invasivo y se puede usar muy eficazmente para tratar la ptosis de cejas de leve a moderada, lo que permite adaptar el abordaje quirúrgico a la anatomía individual del paciente. El análisis cuantitativo de este procedimiento muestra que esta técnica proporciona estabilización y elevación de la ceja lateral cuando se combina con la cirugía del párpado superior, con resultados duraderos, al igual que los obtenidos en la cirugía de elevación de cejas mediante técnicas endoscópicas, lo que contribuye a elevar la calidad de vida de los pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en el presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramírez García LK, Ríos Rodríguez ME, Gómez Cabrera CG, Rojas Rondón I, Gracia Arboleda JC. Bioestimulación cutánea periocular con plasma rico en plaquetas. Rev Cubana Oftalmol. 2015;28(1):97-109.
2. Jacubovskly D. Rejuvenecimiento facial. Rev Med Clin Condes. 2010;21(1):99-106.
3. Powles HO, Montes BJ, López UF. Evaluación objetiva de la cirugía de la elevación mediante abordaje subperióstico. An Otorrinolaringol Mex. 2017;62(1):11-9.
4. Acosta Cerda E, Gómez Krakowiak R, Bermeo Viñachi V. Análisis comparativo de la frontoplastia endoscópica con y sin resección parcial de piel [Tesis]. Medellín Colombia: Facultad de Medicina del Instituto de Ciencia de la Salud; 2011.
5. Ortiz López JB, Rengel Maldonado JF, Morera Llorens D. Reconstrucción estética de la ceja con microinjertos de cabello. Cir Plástica. 2011;21(2):72-9.
6. Sclafani AP, Jung BA. Desired position, shape and dynamic range of the normal adult eyebrow. Arch Facial Plast Surg. 2010;12(2):123-7.
7. Alvarado Jordan Y, Rodríguez Pappaterra L, Moscoso Jaramillo MB, López Ulloa F, Montes Bracchini JJ. Elevación de cejas: técnica de abordaje mínimo subperióstico. An Otorrinolaringol Mex. 2010;55(1):14-8.

8. Barrantes Tijerina M, Pérez Vasconcelos M, Guerra Morán J. Levantamiento de las cejas vía blefaroplastia. *An Med Mex.* 2008;53(2):81-6.
9. Martínez Grau G, Devoto M, Velasco Cruz A, Santello Akaishi P. Cirugía correctora de ptosis de ceja. Anatomía quirúrgica, abordaje directo, abordaje coronal, abordaje transblefaroplastia, mini lifting temporal. En: Toledano Fernández M. Cirugía palpebral y periocular. Madrid: Sociedad Española de Oftalmología; 2009. p. 341-55.
10. Knize DM. Limited incision forehead lift for eyebrow elevation to enhance upper blepharoplasty. *Plast Reconst Surg.* 1996;97(7):1334-42.
11. Hassanpour SE, Khajouei Kermani H. Brow Ptosis after Upper Blepharoplasty: Findings in 70 Patients. *World J Plast Surg.* 2016;5(1):58-61.
12. Pascali M, Avantaggiato A, Bocchini I, Carinci F, Cervelli V. Comparison among three different fixation techniques in temporal brow lift surgery. *J Craniofac Surg.* 2015;26:906-10.
13. Baker MS, Shams PN, Allen RC. The quantitated internal suture browpexy: comparison of two brow-lifting techniques in patients undergoing upper blepharoplasty. *Ophthalmol Plast Reconstr Surg.* 2016;32:204-6.
14. Briceno CA, Zhang-Nunes SX, Massry GG. Minimally invasive surgical adjuncts to upper blepharoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2015;23:137-51.
15. Broadbent T, Mohktarzadeh A, Harrison A. Minimally invasive brow lifting techniques. *Oculopl Orb Surg.* 2017;28(5):539-43.
16. Zandi A, Ranjbar-Omidi B, Pourazizi M. Temporal brow lift vs. internal browpexy in females undergoing upper blepharoplasty: Effects on lateral brow lifting. *J Cosmet Dermatol.* 2017;1-7.
17. Michele P, Bocchini, I, Avantaggiato A, Cervelli V. Our experience with brow ptosis correction: a comparison of four techniques. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2015; 3:337.

Recibido: 20 de febrero de 2018.

Aprobado: 8 de junio de 2018.

Yaima Hernández Sánchez. Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba. Correo electrónico: yaimahs@infomed.sld.cu