

Pexia de cola de cejas por incisión temporal reducida

Tail of the Eyebrow Pectomy by Reduced Temporary Incision

Julio Cesar Gálvez Chávez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4483-2779>

Néstor Orozco Sámano¹ <https://orcid.org/0009-0007-5275-9421>

Bergie Hazel Dávila Salas¹ <https://orcid.org/0000-0001-8082-2685>

¹Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: juliocesargalvezchavez1968@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Las cejas, como unidad estética, determinan armonía y belleza facial, que se pierden durante el envejecimiento por descenso de estas. Entre las técnicas quirúrgicas para elevar las cejas se describe la pexia por incisión temporal reducida.

Objetivo: Determinar los cambios posquirúrgicos que se producen en la cola de las cejas con la técnica de pexia ciliar subperióstica, por incisión temporal reducida y fijación a la aponeurosis temporal profunda.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo en el Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, desde septiembre de 2018 hasta marzo de 2022. Se determinaron los cambios posquirúrgicos en la posición de la cola de las cejas mediante el examen físico, y el estudio fotográfico se realizó con medición angular pre- y posoperatoria, de un

ángulo formado por la línea intercantal palpebral y una línea del canto palpebral interno a la cola de las cejas.

Resultados: Posición posquirúrgica adecuada de las cejas en la mayoría de los casos con relación al reborde orbitario. Apertura estadísticamente significativa del ángulo estudiado entre el pre- y el posoperatorio, que evidenció una elevación de la cola de las cejas: de un ángulo derecho preoperatorio promedio (en grados) de 12,5° e izquierdo de 13,2°, se obtuvo un ángulo promedio posoperatorio derecho de 17,1° e izquierdo de 17,8°. La mayoría de pacientes no presentaron complicaciones y quedaron satisfechos con el procedimiento.

Conclusiones: La cola de las cejas tuvo un ascenso posquirúrgico con relación al reborde orbitario y según la apertura del ángulo estudiado.

Palabras clave: ptosis de cejas; pexia de cejas; incisión temporal reducida.

ABSTRACT

Introduction: The eyebrows, as an aesthetic unit, determine harmony and facial beauty, which are lost during aging due to their descent. Among the surgical techniques to elevate the eyebrows, reduced temporal incision pexy is described.

Objective: To determine the postoperative changes that occur in the tail of the eyebrows with the subperiosteal ciliary pexy technique, by reduced temporal incision and fixation to the deep temporal aponeurosis.

Methods: A descriptive and prospective study was performed in the Plastic Surgery and Caumatology Service of the Clínica Surgical Hospital Hermanos Ameijeiras, from September 2018 to March 2022. Postsurgical changes in the position of the tail of the eyebrows were determined by physical examination, and the photographic study was performed with pre- and postoperative angular measurement, of an angle formed by the intercantal palpebral line and a line from the internal palpebral canthus to the tail of the eyebrows.

Results: Adequate postoperative position of the eyebrows in most cases in relation to the orbital rim. Statistically significant opening of the studied angle between pre- and postoperative, which evidenced an elevation of the eyebrow tail: from an average preoperative right angle (in degrees) of 12.5º and left of 13.2º, an average postoperative right angle of 17.1º and left of 17.8º was obtained. Most patients had no complications and were satisfied with the procedure.

Conclusions: The tail of the eyebrows had a postoperative rise in relation to the orbital rim and according to the angle opening studied.

Keywords: eyebrow ptosis; eyebrow pexy; reduced temporal incision.

Recibido: 16/06/2023

Aceptado: 16/08/2023

Introducción

Las cejas, como unidad estética determinan, armonía y belleza facial. Se consideran parte fundamental en la actividad gestual y la expresividad, y tienen gran connotación dentro del proceso de comunicación.⁽¹⁾

La posición y forma de las cejas varía entre hombres y mujeres. El ideal estético más aceptado describe la ceja arqueada para la mujer, con la cola por encima del reborde orbitario, cuyo extremo coincida con la línea tangencial que pasa por el canto externo y la unión a la nasal mejilla. En el hombre la ceja tiende a ser más recta y se sitúa a nivel del reborde orbitario con la cabeza y cola de las cejas a un mismo nivel horizontal.^(2,3)

Dentro del “canon estético ideal” existe gran versatilidad asociada a los grupos étnicos y la morfología esquelética de la región orbitofrontal.^(4,5) Con el

envejecimiento los tejidos blandos del tercio superior facial descienden y “con ellos” las cejas, por lo que pierde su posición “juvenil”.

El término “ptosis de cejas” hace referencia a la caída de las cejas por debajo del reborde orbitario para ambos sexos. Pueden estar descendidas en su totalidad o con mayor frecuencia a nivel de su extremo lateral o cola. La pexia de la ceja es la técnica quirúrgica que tiene como objetivo elevar las cejas o reposicionarlas a su condición normal o ideal.

En la actualidad existen varias técnicas quirúrgicas para elevar las cejas que se pueden dividir en dos grupos:^(6,7,8,9)

1. Técnicas no endoscópicas: la resección de la piel supraciliar; la ritidoplastia coronal; la miniritidectomía temporal; la pexia de cejas con incisión temporal reducida, la disección subperióstica frontal y la subaponeurótica temporal; la pexia de cejas con incisión temporal reducida y la disección subcutánea de la región frontotemporal.^(10,11) También se describe la pexia de cejas a través de incisión de blefaroplastia.⁽¹²⁾
2. Técnica endoscópica: a través de pequeñas incisiones temporofrontales y el uso de un endoscopio liberan todas las adherencias de las cejas a nivel orbitario. Incluye secciones musculares, que permiten la reposición de las cejas que son estabilizadas con diferentes métodos de fijación.⁽¹³⁾

Cada técnica posee sus indicaciones con sus respectivas ventajas y desventajas, pero aun seleccionando la técnica apropiada, no siempre se obtienen los resultados esperados a mediano y largo plazo.

En Cuba los procedimientos quirúrgicos más frecuentes para la pexia de cejas son: la mini-ritidectomía temporal, la resección cutánea supraciliar y el abordaje coronal. Se destaca un estudio a largo plazo de pacientes operados en el Hospital

Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras de cirugía frontal bicoronal.⁽¹⁴⁾ Los procedimientos endoscópicos frontales en cirugía plástica se realizaron entre 1998 y 2005, en el mismo hospital. En 2014 se continuaron haciendo las frontoplastias endoscópicas por la Dra. Rosales en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso⁽¹⁵⁾.

En el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, se introdujo en 2012, la pexia de cejas con incisión temporal reducida, disección subperióstica frontal, y subaponeurotica temporal y fijación con hilos a la aponeurosis temporal profunda, sin resultados documentados.

Teniendo en cuenta las ventajas del abordaje de mínimo acceso sin endoscopio, el uso de anestesia local y el carácter ambulatorio, se decidió realizar una investigación con el objetivo de determinar los cambios posquirúrgicos que se producen en la cola de las cejas con la técnica de pexia ciliar subperióstica, por incisión temporal reducida y fijación a la aponeurosis temporal profunda.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal en el Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, desde septiembre de 2018 y marzo de 2022.

El universo de estudio estuvo conformado por todos los pacientes con ptosis de cejas que acudieron de forma voluntaria a la consulta externa de Cirugía Plástica y Caumatología para su corrección estética.

La muestra quedó constituida por 30 pacientes operados de ptosis de cola de cejas.

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico clínico de ptosis de la cola de las cejas, de ambos sexos y mayores de 30 años de edad.

Criterios de exclusión

- Pacientes con: ritidosis frontal marcada, ptosis completa de las cejas; exoftalmos; blefaroplastia superior previa; incisiones temporales; cirugías previas de la región frontotemporal; expectativas exageradas o dismórficos.
- Uso de medicamentos o patologías asociadas que contraindiquen cualquier intervención quirúrgica.
- Pacientes con estudios fotográficos incompletos.

Variables del estudio

- Edad: se clasificó en 3 grupos: grupo 1, menores de 50 años; grupo 2, de 50-60 años; grupo 3, mayores de 60 años.
- Sexo: masculino y femenino, según el sexo biológico.
- Color de la piel: blanca, negra o mestiza, según apreciación clínica.
- Elevación de cola de ceja: según la modificación posoperatoria en grados de un ángulo formado entre la línea intercantal palpebral y otra línea del canto palpebral interno a la cola de la ceja, por medición fotográfica utilizando las herramientas: regla, medir ángulo del programa Adobe Photoshop versión 9, previa estandarización fotográfica en cuanto al tamaño pre- y posoperatorio de las fotografías, teniendo en cuenta la distancia intercantal del ojo derecho en el preoperatorio (fig.1).
- Posición de las cejas con relación al reborde orbitario mediante maniobra de palpación: posición adecuada en mujer: borde inferior de la cola de las cejas por encima del reborde orbitario, para el hombre: borde inferior de la cola de las cejas

a nivel del reborde orbitario. Se realiza la ptosis de cola de cejas cuando no se cumplen los criterios anteriores.

- Complicaciones: según su presentación por diagnóstico clínico.
- Estado de satisfacción: satisfecho y no satisfecho, según encuesta.



Fig. 1 - Medición fotográfica en grados de ángulo pre- y posoperatorio.

Fuente: archivo fotográfico de los autores.

Técnica quirúrgica

Marcaje de una incisión de 4 centímetros de longitud a nivel de la cresta temporal entre 5 y 6 centímetros posteriores a la línea pilosa. Se separan los pelos en moños. Hubo previa asepsia y antisepsia y colocación de paños quirúrgicos estériles.

Se infiltró el área temporofrontal con solución anestésica (lidocaína 0,5 % y epinefrina 1x150 000). Se realizó la incisión del cuero cabelludo incluyendo en profundidad la aponeurosis temporal superficial y el periostio de la región frontal. Se realizó la disección subaponeurótica con desperiostizador del área temporal hasta el ligamento frontotemporal medialmente y subperióstica del hueso frontal, desde el ligamento frontotemporal, hasta el tercio medio de la ceja. Se efectuó la sección del meso ligamentoso frontotemporal con una tijera Metsembaum hasta el reborde orbitario, quedando comunicados ambos espacios y divulsión a ciegas del periostio y fibras del musculo orbicular a nivel del reborde orbitario superoexterno coincidiendo con el espesor y longitud de la cola de la ceja (figs. 2 y 3).



Fig. 2 - A) Meso ligamentosos frontotemporal. Bolsillos subaponeurótico temporal y subperióstico frontal. B) Sección del meso ligamentoso frontotemporal y unificación de los bolsillos decolados.

Fuente: Archivo fotográfico de los autores.

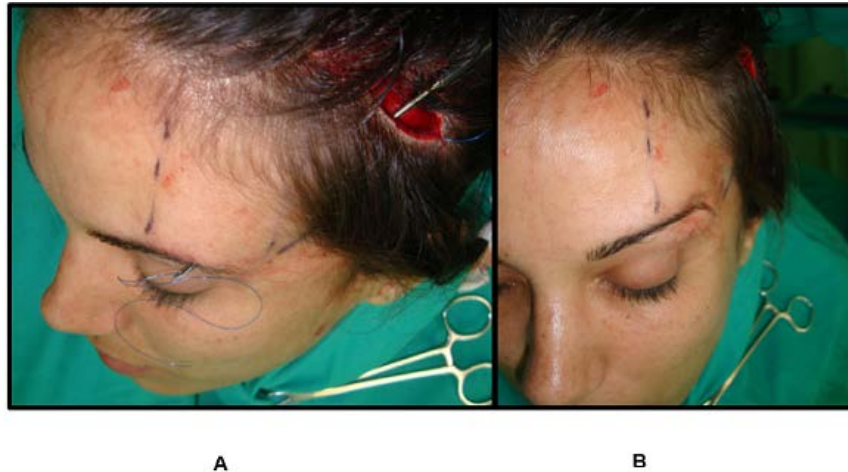


Fig. 3 – A) Lazada de sutura no absorbible con aguja de Revedin. B) Tracción y fijación percutánea de la cola de la ceja a la aponeurosis temporal profunda.

Fuente: Archivo fotográfico de los autores.

Se introdujo una aguja pasa hilos a través de la incisión en cuero cabelludo y se exteriorizó una sutura de nilón no absorbible 3-0 en el espesor de la ceja a nivel de su extremo lateral. Se retiró el hilo del extremo de la aguja y se extrajo y se reintrodujo por otro trayecto para salir por el mismo orificio. Se ensartó nuevamente el hilo y se reintrodujo de forma tal que quedara el cabo con la aguja y el cabo libre a través de la incisión del cuero cabelludo enlazando una pequeña porción de tejido blando a nivel de la cola de la ceja (fig. 4). Se traccionaron los

cabos del hilo hasta lograr la posición deseada de la cola de la ceja, sin que quedara una depresión marcada en la piel, fijando el hilo a la aponeurosis temporal profunda. La misma maniobra de fijación percutánea con hilos se realizó dentro del cuero cabelludo en la misma línea de tensión del punto de tracción de la ceja y se suturó igualmente a la aponeurosis temporal profunda.

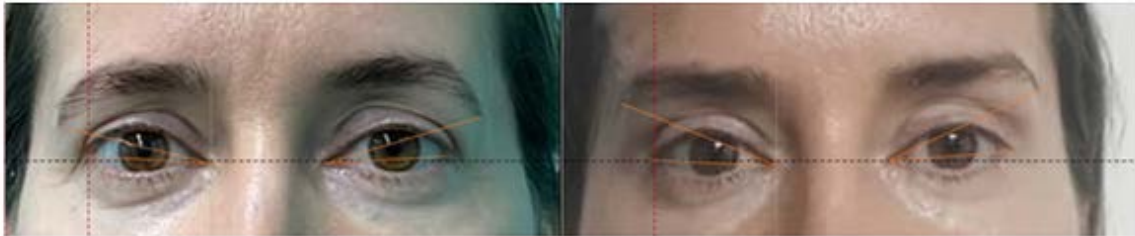


Fig. 4 – Resultados posoperatorios.

Fuente: Archivo fotográfico de los autores.

El exceso de piel sobrante de cuero cabelludo se corrigió con la resección de un triángulo en el borde posterior de la incisión frontotemporal. Cierre por planos: aponeurosis temporal superficial y gálea con sutura absorbible 3-0, plano dérmico con sutura absorbible 4-0 y sutura continua no absorbible 4-0 de cuero cabelludo. Previa colocación de un drenaje de Penrose, se colocó apósito frontotemporal y vendaje suave en capelina.

Procedimientos para la recolección y el procesamiento de la información

Se elaboró una base de datos automatizada en el programa estadístico SPSS 20.0. Se efectuó un resumen de los datos en números absolutos y porcentajes para las variables cualitativas y cuantitativas.

Los resultados se representaron en tablas y se determinaron distribuciones de frecuencia absolutas y relativas expresadas en números absolutos y porcentaje. En todos los casos se trabajó para un nivel de confianza del 95 %, prefijándose una

zona crítica o de rechazo de 0,05, en relación con el valor de probabilidades p , es decir $p < 0,05$.

Aspectos éticos

La investigación se realizó conforme a lo establecido en la 64^a Asamblea General de la Declaración de Helsinki. El estudio fue aprobado por el Consejo Científico y el Comité de Ética Médica de la institución. Las fotos que se utilizaron en el artículo no develan la identidad de los pacientes, quienes consintieron en el uso de fotografías con fines médicos y de investigación.

Resultados

Con respecto a las características demográficas de la muestra estudiada, el 66,6 % de los pacientes tenía entre 50 y 60 años, con una edad media de 52,8 años. El 90 % era del sexo femenino y los pacientes con piel blanca representaron un 93,1 %. En el posoperatorio predominaron los pacientes con la posición adecuada de las cejas con relación al reborde orbitario (96,6 %). Solo un paciente (3,5 %) quedó sin corrección de la ptosis de las cejas.

Se aprecia la evolución de la media de los ángulos entre la línea intercantal palpebral y otra línea que se trazó del canto palpebral interno a la cola de la ceja derecha e izquierda. Posterior a la cirugía se observó un incremento del ángulo estudiado, significativo estadísticamente ($p = 0,001$). La medición angular demostró un ligero grado de asimetría de la posición de la cola de las cejas en todos los pacientes, que se mantuvo en el posoperatorio. La desviación estándar de la media angular preoperatoria y los valores mínimo y máximo para estas medidas, demostraron la gran variabilidad de la posición de la cola de las cejas entre los individuos (tabla).

Tabla - Evolución de pares de medias, de los ángulos entre la línea intercantal palpebral y otra línea que se trazó del canto palpebral interno a la cola de la ceja, entre el pre- y posoperatorio

Elevación de cola de ceja		Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Par 1	Ángulo derecho preoperatorio	12,5°	4,9°	3°	24,3°
	Ángulo derecho posoperatorio	17,1°	5,3°	10,6°	25,3°
Par 2	Ángulo izquierdo preoperatorio	13,2°	5,0°	7,7°	25,3°
	Ángulo izquierdo posoperatorio	17,8°	5,3°	10,2°	28,0°

Predominaron los pacientes sin complicaciones (80 %) y, dentro de estas, la más frecuente fue la parálisis frontal unilateral temporal en cuatro pacientes. Una paciente presentó alopecia *areata* y la otra una asimetría en el posoperatorio inmediato, por dehiscencia de la sutura de fijación temporal.

Con relación al estado de satisfacción, la mayoría de los pacientes quedaron complacidos (86,6 %). Cuatro pacientes manifestaron inconformidad con los resultados estéticos posoperatorios.

Discusión

Son pocos los artículos que describen la experiencia sobre los abordajes con incisiones reducidas no endoscópicas para pexia de cola de cejas. La técnica quirúrgica realizada en esta investigación es la variante de abordaje temporal con incisión reducida descrita por *Guerrero*.⁽¹⁶⁾ Como antecedentes de esta técnica destacan los estudios de *Knize*^(17,18) sobre la anatomía frontotemporal y el desarrollo de una técnica de pexia de ceja con incisión limitada a nivel temporal.

La muestra se caracterizó por el predominio de pacientes de mediana edad, del sexo femenino y la piel de color blanco. Investigadores que abordan la temática de cirugía de rejuvenecimiento facial y particularmente del tercio superior de la cara, coinciden mayormente con los resultados de este estudio.^(19,20)

El uso de mediciones fotográficas ha sido empleado por diferentes autores para demostrar de forma objetiva los resultados de la pexia de ceja en el posoperatorio.⁽²¹⁾ En la investigación actual se empleó la medición angular en grados a partir de puntos antropométricos bien definidos, y previa estandarización de las fotografías pre- y posoperatorias.

El estudio demostró un aumento significativo de la apertura angular posoperatoria del ángulo formado entre la línea intercantal palpebral con la línea que va desde el canto palpebral interno hasta la cola de las cejas. Este “aumento” reflejó un incremento en la distancia desde el canto palpebral externo hasta el extremo de la cola de las cejas (considerar que el canto palpebral externo es una estructura fija por lo que el aumento de esta distancia). Se confirmó un movimiento superior de la cola de las cejas.

En la palpación del reborde orbitario al examen físico posoperatorio, coincidió la apertura angular con la posición adecuada de la cola de las cejas, en relación con el reborde orbitario, acorde al sexo en la mayoría de los casos, a pesar de la evidencia del ascenso de la cola de la ceja. Con este procedimiento no se logra una elevación significativa a mediano plazo (6 meses), más bien una reposición ideal con relación al reborde orbitario. Los pacientes que aspiren a una elevación mayor, pudieran quedar inconformes con este procedimiento.

También se comprobó el nivel de asimetría preoperatoria con relación a la posición de la cola de las cejas que se mantuvo en el posoperatorio. Estos resultados sugieren que existen causas de asimetría no modificables con el procedimiento quirúrgico como las esqueléticas y musculares generadas por las asimetrías óseas.

Guerrero⁽¹⁶⁾ defiende que el éxito de la elevación de la ceja está en la liberación total de las adherencias ligamentosas faciales y periósticas del reborde orbitario. No obstante, emplea los hilos permanentes de suspensión anclados a la aponeurosis

temporal profunda con ligera hipercorrección, teniendo en cuenta el futuro inevitable descenso de las cejas por el potente efecto de los músculos antagonistas. El autor refiere como ventaja del procedimiento la incisión limitada, un plano quirúrgico exangüe que “de ser decolado adecuadamente” evita las lesiones nerviosas, y añade que inicialmente pueden quedar pequeñas depresiones a nivel de los puntos de anclajes, que desaparecerán en la segunda o tercera semana del posoperatorio.

Michele y otros⁽²²⁾ comparan cuatro técnicas quirúrgicas para la corrección de la ptosis de la ceja, tres de ellas por la misma vía de abordaje e igual área y plano de disección de la técnica estudiada, pero con diferentes métodos de fijación (dispositivo aloplástico, malla de Mersillene y puntos de sutura permanente).⁽²³⁾ Demostraron que no hubo diferencias significativas entre ellas respecto a sus resultados y escasas complicaciones, así como el inevitable descenso de la posición posoperatoria inicial de las cejas. Afirmaron que los resultados dependerán del contorno de las cejas, el sexo, la edad, la magnitud de la corrección deseada y las expectativas de los pacientes.

Con relación a las complicaciones que se presentaron durante este estudio, la más frecuente fue la lesión de la rama frontal del nervio facial con parálisis del músculo frontal ipsilateral, y la imposibilidad de elevar la ceja, aunque fue reversible en todos los casos en un lapsus de entre 21 días y 3 meses bajo tratamiento de vitaminoterapia (complejo B) y fisioterapia (electroestimulación).

Otra complicación que se presentó (un caso) fue la asimetría en el posoperatorio inmediato por desinserción del punto de anclaje de una ceja, lo que requirió reintervención con resuspensión sin ningún inconveniente. Una paciente tuvo una alopecia *areata* amplia en una región temporal, asociada a una situación de estrés posquirúrgico, pero se recuperó totalmente alrededor de los tres meses del posoperatorio.

No se encontraron muchos artículos que detallaran específicamente las complicaciones del procedimiento sobre la incisión reducida temporal. De modo general, se refieren al conjunto de técnicas de rejuvenecimiento del tercio superior facial y coinciden en que a pesar, de realizar una disección cuidadosa de los planos, se puede producir cierto grado de lesión nerviosa (comúnmente neuropraxia asociada a compresión o distensión causada por los separadores y decoladores empleados),⁽²⁴⁾ y, en muy pocas ocasiones, refieren sección total de la rama nerviosa. También describen la ocurrencia de las alopecias, la visibilidad de la cicatriz en el cuero cabelludo, y las asimetrías posoperatorias de las cejas.⁽²⁵⁾

La mayoría de los artículos revisados sobre rejuvenecimiento del tercio superior facial describen que el estado de satisfacción de los pacientes con los resultados de cualquier tipo de técnica es generalmente bueno. Se asocia la insatisfacción de los resultados con la ocurrencia de complicaciones. En la presente investigación el estado de satisfacción fue adecuado en la mayoría de los casos; no obstante, los pacientes que presentaron parálisis temporal de una de las cejas, manifestaron preocupación durante el proceso de recuperación, pero “una vez recuperado el movimiento” no hubo ningún reclamo de inconformidad. Igualmente sucedió con las depresiones dérmicas transitorias supraciliares. Solo hubo un paciente insatisfecho porque no se cumplieron sus expectativas con relación a los resultados logrados en el posoperatorio tardío, a pesar de no haber tenido ninguna complicación.

Teniendo en cuenta el movimiento superior en grados de la cola de las cejas y la posición de estas con relación al reborde orbitario en el posoperatorio, se concluye que la técnica quirúrgica de pexia de cola de cejas subperióstica por incisión temporal reducida, como la mayoría de los procedimientos diseñados con el mismo fin,^(26,27) logra tanto una elevación de la cola de las cejas como un

reposicionamiento de estas a su posición normal, con pocas complicaciones y adecuado estado de satisfacción de los pacientes operados.

Referencias bibliográficas

1. Di Maggio, M. Forehead and orbital rim remodeling. *Facial Plast Surg Clin N Am.* 2019;(2):207-20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2019.01.007>
2. Gupta J, Kumar A, Chouhan K, Ariganesh C, Nandal V. The Science and Art of eyebrow transplantation by follicular unit extraction. *J Cutan Aesthet Surg.* 2017;10(2):66-71. DOI: https://doi.org/10.4103/JCAS.JCAS_27_17
3. Sedgh J. The Aesthetics of the upper face and brow: Male and Female differences. *Facial Plast Surg.* 2018;34(2):114-8. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1636935>
4. Vasanthakumar P, Chakravarthy MS. Preference of eyebrow apex positions on different facial shapes in Malaysian population: An inter-ethnic study. *J Cosmetic Dermatol.* 2021;20(12):3991-4000 DOI: <https://doi.org/https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jocd.14062>
5. Ding, A. The ideal eyebrow: Lessons learnt from the literature. *Aesth Plast Surg.* 2021;45:536-43 DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00266-020-01920-x>
6. Karimi N, Kashkouli MB, Sianati H, Khademi B. Techniques of eyebrow lifting: A narrative review. *J Ophthalmic Vis Res.* 2020;6;15(2):218-35. DOI: <https://doi.org/10.18502/jovr.v15i2.6740>
7. Balado AS, Stevens HP. Lateral hooding of the brow revisited: reverse brow lifting versus the ROOF lift. *Aesth Plast Surg.* 2020;44:630-2. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00266-020-01631-3>
8. Perez PB, Gunter AE, Moody MP. Investigating long-term brow stabilization by Endotine-assisted endoscopic brow lift with concomitant upper lid blepharoplasty.

Ann Otol Rhinol Laryngol. 2021;130(10):1139-47. DOI:
<https://doi.org/10.1177/0003489421997653>

9. Aguilera F, Grotting JC. The gliding brow lift. Clin Plast Surg. 2022 [acceso 12/01/2023];49(3):377-87. Disponible en:
[https://www.plasticsurgery.theclinics.com/article/S0094-1298\(22\)00005-0/fulltext](https://www.plasticsurgery.theclinics.com/article/S0094-1298(22)00005-0/fulltext)

10. Savetsky IL, Matarasso A. Lateral temporal subcutaneous brow lift: Clinical experience and systematic review of the literature. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2020 Apr 24;8(4):e2764. DOI: <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000002764>

11. Pascali M, Massarelli O. The temporal subcutaneous brow lift with orbicularis oculi muscle elastic flap: Technical considerations, systematic review, and terminology standardization. Facial Plast Surg. 2022;Dec;39(6):691-702. DOI: <https://doi.org/10.1055/a-1953-2304>

12. Hernández Sánchez Y, Estrada Amador B, Rojas Rondón I, Ruiz Contrera E. Resultados quirúrgicos de la técnica de elevación de la ceja transblefaroplastia. Rev Cubana Oftalmol. 2019 [acceso 23/04/2023];32(4):e731. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-1762019000400005&lng=es

13. Hu X, Ma H, Xue Z, Qi H, Chen B. Endoscopic facelift of the frontal and temporal areas in multiples planes. Singapore Med J–2017 [acceso 02/01/2023];58(2):107-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5311881/>

14. Gálvez Chávez JC. Ritidectomía frontal bicoronal subaponeurótica. Rev Cubana Cir. 2002 [acceso 19/04/2023];41(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932002000400002&lng=es

15. Rosales Aguirreureta A, Morera Pérez M, Maza Bravo N. Frontoplastia endoscópica para tratamiento del envejecimiento facial. Rev Cubana Cir. 2022.

[acceso 19/04/2023];61(2):e1318. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932022000200002&lng=es

16. Guerrero Vicuña R, Guerrero Salazar A. Rejuvenecimiento del tercio superior y suspensión del tercio medio facial por incisiones mínimas. En: Guerrero Vicuña R. Rejuvenecimiento facial. El concepto ibero latinoamericano. Bogotá: Impresión Médica; 2013 p. 271-82.

17. Knize DM. Anatomic concepts for brow lift procedures. *Plast Reconstr Surg*. 2009;124(6):2118-26. DOI: <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181bd0726>

18. Knize DM. Limited incisión foreheadplasty. *Plast Recontstr Surg*. 1999;10(3):271-84. DOI: <https://doi.org/10.1097/00006534-199901000-00043>

19. Genaidy MM, Elshafei AM, Abdallah RM, Shetawy MM. Direct brow lift versus transblepharoplasty browpepxy for correction of brow ptosis. *J Egypt Ophthalmol Soc*. 2018. [acceso 22/03/2022];11(1):70-5. Disponible en: <https://www.jeos.eg.net/article.asp?issn=2090-0686;year=2018;volume=111;issue=2;spage=70;epage=75;aulast=Genaidy>

20. Shaw LT, Phelps PO. The basics of brow ptosis. *Disease-a-Month*. 2020 [acceso 17/03/2021];66(10):101038. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0011502920301000>

21. Xu L, Lee EI, Ma T. Aesthetic analysis of alteration of eyebrow and forehead position after endoscopic eyebrow lift. *Aesth Plast Surg*. 2022;46:2258-65. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00266-021-02740-3>

22. Michele P, Bocchini I, Avantaggiato A, Cervelli V. Our experience with brow ptosis correction: A comparison of 4 techniques. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2015;3(0):3-37. DOI: <https://doi.org/10.4103/0970-0358.182243>

23. Grant Stevens W, David B, Apfelberg MD, David A, Stoker M, Schantz MD. The Endotine: A new biodegradable fixation device for endoscopic forehead lifts. *Aesth Surg J.* 2003; 23(2):103-7. DOI: <https://doi.org/10.1067/maj.2003.21>
24. Emamhadi MR, Mahmoudi D. Recovery of facial nerve paralysis after temporal nerve reconstruction: A case report. *Trauma Mon.* 2015;20(4):e20578. DOI: <https://doi.org/10.18502/2Fjovr.v15i2.6740>
25. Cho MJ, Carboy JA, Rohrich RJ. Complications in Brow Lifts: A systemic review of surgical and nonsurgical brow rejuvenations. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2018;6(10): e1943. DOI: <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000001943>
26. Beck H, Egger K, Koller R. One-year sustainability of brow-lifting procedures. *J Plast, Reconstr Aesth Surg.* 2023;77:456-63. DOI: [https://doi.org/10.1016/j.bjps.2022.12.008.\(mediciones\)](https://doi.org/10.1016/j.bjps.2022.12.008.(mediciones)),
27. Huang PJ, Mao SH, Yen Cheng I, Yang SY, Hsiao YC, Yang JY. *et al.* Objective comparison of eyebrow position after internal and external browpexy. *Plast Reconstr Surg,* 2023;28:e010310. DOI: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000010310>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Julio César Gálvez Chávez.

Curación de datos: Néstor Orosco Sámano, Bergie Hazel Dávila Salas,

Análisis formal: Julio César Gálvez Chávez, Néstor Orosco Sámano, Bergie Hazel Dávila Salas.

Investigación: Julio César Gálvez Chávez, Néstor Orosco Sámano, Bergie Hazel Dávila Salas.

Metodología: Julio César Gálvez Chávez.

Administración del proyecto: Julio César Gálvez Chávez.

Software: Bergie Hazel Dávila Salas.

Supervisión: Julio César Gálvez Chávez.

Validación: Julio César Gálvez Chávez.

Visualización: Julio César Gálvez Chávez.

Redacción–borrador original: Julio César Gálvez Chávez, Néstor Orosco Sámano.

Redacción–revisión y edición: Julio César Gálvez Chávez.