

Blefaroplastia realizada con láser de CO₂ versus radiocirugía en pacientes con dermatochalasis

Blepharoplasty performed with CO₂ laser versus radiosurgery in patients with dermatochalasis

José Alejandro Guerra Vicente^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4349-3450>

Melba Márquez Fernández¹ <https://orcid.org/0000-0002-6067-4459>

Jaime Alemañy González¹ <https://orcid.org/0000-0002-7517-553X>

Naldery García González¹ <https://orcid.org/0000-0002-7951-9424>

Isabel Mora Díaz¹ <https://orcid.org/0000-0002-8974-8087>

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

* Autor para la correspondencia: jaguerrav@infomed.sld.cu

RESUMEN

Objetivo: Describir los resultados de las blefaroplastias con láser de CO₂ y radiocirugía realizada a pacientes con dermatochalasis del párpado superior en el Hospital “Hermanos Ameijeiras”.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo longitudinal en pacientes del servicio de Oftalmología. Después de aplicar los criterios de selección la muestra quedó conformada por los primeros 100 pacientes que asistieron de forma consecutiva y se dividieron al azar en dos grupos de 50 casos cada uno, al grupo A se le realizó blefaroplastia superior transcutánea con radiofrecuencia y al grupo B se le realizó blefaroplastia superior transcutánea con láser de CO₂.

Resultados: En ambos predominaron los pacientes entre los 60 a 79 años, el sexo femenino y los de color de piel blanca ($p > 0,05$); se logró una reducción completa de la piel redundante en más de un 50 %. El tiempo quirúrgico promedio con el láser de CO₂ fue de 31,5 min y con radiofrecuencia de 35,9 min. El sangrado intraoperatorio fue menor en operados con el láser de CO₂. La satisfacción de los pacientes fue buena en ambos grupos. Complicaciones posoperatorias: el 16 % del grupo A y el 11% del B, presentaron alguna complicación.

Conclusiones: Se observó que con el uso del láser de CO₂ el tiempo quirúrgico, el sangrado intraoperatorio y las complicaciones disminuyeron; con lo cual mejoró el aprovechamiento del salón. Ambas técnicas mostraron un elevado grado de satisfacción y mejoría de la estética palpebral por lo que son efectivas y seguras.

Palabras clave: dermatochalasis; Blefaroplastia; láser de CO₂; radiofrecuencia.

ABSTRACT

Objective: To describe the results of CO₂ laser blepharoplasty and radiosurgery performed in patients with upper eyelid dermatochalasis.

Methods: A descriptive longitudinal study was carried out in patients of the Ophthalmology Service of the Clinical Surgical Hospital “Hermanos Ameijeiras”. After applying the selection criteria, the sample consisted of the first 100 patients who attended consecutively and were randomly divided into two groups of 50 cases each. Group A underwent transcutaneous upper blepharoplasty with radiofrequency and group B underwent transcutaneous upper blepharoplasty with CO₂ laser.

Results: In both groups, patients between 60 and 79 years of age, female gender and white skin color predominated ($p>0.05$); a complete reduction of redundant skin was achieved in more than 50%. The average surgical time with CO₂ laser was 31.5 min and with radiofrequency 35.9 min. Intraoperative bleeding was lower in those operated with the CO₂ laser. Patient satisfaction was good in both groups. Postoperative complications: 16 % of group A and 11 % of group B presented some complication.

Conclusions: It was observed that with the use of CO₂ laser the surgical time, intraoperative bleeding and complications decreased; thus improving room utilization. Both techniques showed a high degree of satisfaction and improvement of palpebral aesthetics, so they are effective and safe.

Keywords: dermatochalasis; blepharoplasty; CO₂ laser; radiofrequency.

Recibido: 18/11/2021

Aprobado: 01/12/2021

Introducción

La dermatochalasis o dermatocalasis es una redundancia de la piel del párpado superior o inferior con bolsas palpebrales y pliegues. Es un fenómeno que se asocia a la edad y de preocupación cosmética. Cuando estos pliegues son excesivos en el párpado superior puede reducir al campo visual generando un problema funcional. Su tratamiento es quirúrgico, se denomina blefaroplastia y consiste en la remoción del exceso de piel, músculo y grasa orbital.^(1,2,3)

Comprender la anatomía de los párpados es clave para identificar las deformidades que pueden requerir corrección quirúrgica y prevenir complicaciones no deseadas relacionadas a la cirugía. Están formados por dos lamelas, la anterior: piel, tejido celular subcutáneo y músculo orbicular de los ojos; y la posterior: consta de la placa tarsal y la conjuntiva. El tarso proporciona estabilidad e integridad al margen palpebral, el del párpado superior tiene unos 10mm de altura. Los tendones cantales medial y lateral anclan las placas tarsales a la órbita. Contienen dos almohadillas de grasas, la coloración de la almohadilla nasal es ligeramente más blanca en comparación con la medial. Presentan un sistema elevador de los párpados formado por el músculo elevador superior y el músculo de Müller.⁽⁴⁾

La blefaroplastia convencional se realiza de forma tradicional con pinzas, bisturí y tijeras para reseca el tejido sobrante una vez dibujados los límites. Se mantiene en uso en diferentes instituciones y brinda buenos resultados, pero el desarrollo tecnológico conduce a nuevas formas de tratamiento con ventajas para el paciente y el cirujano.⁽⁵⁾

En los últimos años, con los avances científicos y técnicos de la medicina se han creado nuevos instrumentos y procedimientos quirúrgicos para el oftalmólogo y la realización de la blefaroplastia. La radiocirugía consiste en el paso de ondas de radio de alta frecuencia a través de un tejido blando, que permite cortarlo, coagularlo o extirparlo, crea una resistencia en los tejidos por el calor. El equipo utilizado es portátil.^(6,7) Se activa mediante un pedal interruptor y presenta conexiones para el electrodo activo y el electrodo pasivo o placa de antena. El electrodo activo transmite la corriente al paciente, la cual retorna a la máquina a través de la placa antena. La placa antena optimiza la energía transmitida por el instrumento quirúrgico al focalizar el flujo de electrones.

El láser desde su descubrimiento en el año 1964 por Patel, se ha convertido en una poderosa herramienta industrial. La palabra láser proviene de las siglas en inglés *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*, que significa amplificación de la luz por la emisión de radiación estimulada. El sistema del equipo para el tratamiento con láser de CO₂ contiene una mezcla especial de gases (CO₂, Nitrógeno y Helio) que origina el rayo. Su longitud de onda es de 10 600 nm en la región infrarroja del espectro electromagnético haciendo el rayo invisible. Su profundidad de penetración (0,05 mm) dependerá del poder utilizado y el tiempo de exposición.⁽⁸⁾

En Cuba existen pocas publicaciones que describan o comparen las técnicas quirúrgicas de blefaroplastia. *Agramonte*⁽⁹⁾ y *Smith*⁽¹⁰⁾ comparan el láser de CO₂ con la técnica convencional. *Carrazana*⁽¹¹⁾ y *Cairo*⁽¹²⁾ solo se limitan al láser de CO₂.

En relación con el uso de la radiocirugía a pesar de ser más antigua su evolución no encontramos publicaciones.

Autores internacionales coinciden en que cada proceder de blefaroplastia realizado ofrece resultados positivos y cumple las expectativas de los pacientes.^(13,14,15)

En nuestra institución ambas técnicas quirúrgicas son utilizadas de forma indistinta. Por lo que se consideró realizar el presente estudio con el objetivo de evaluar los resultados intraoperatorios y posoperatorios de las blefaroplastias con láser de CO₂ y radiocirugía realizada a pacientes con dermatochalasis del párpado superior.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal, en una serie de 100 pacientes atendidos por la subespecialidad de oculoplastia, del servicio de oftalmología del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”.

El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes con el diagnóstico de dermatochalasis de los párpados superiores en ambos ojos. La muestra quedó constituida por los 100 pacientes que primero asistieron de forma consecutiva a consulta entre enero de 2017 a diciembre de 2020, en busca de tratamiento y que cumplieron con los criterios de selección: mayores de 18 años, con diagnóstico de dermatochalasis de los párpados superiores en ambos ojos, entre los grados I y III según clasificación propuesta por el Dr. Enrique Ojeda Portugal⁽¹⁶⁾ y con el consentimiento dado por escrito.

Los pacientes fueron asignados de forma aleatoria en dos grupos de 50 pacientes cada uno, el grupo A recibió tratamiento quirúrgico con radiocirugía entre enero de 2017 y diciembre de

2018 se utilizó el equipo de Radiocirugía Honest MGI – 202S y el grupo B cirugía con láser de CO₂ entre enero de 2019 y diciembre de 2020 con el equipo Láser de CO₂ Nidek Uni pulse Col – 1040; se les aplicó la misma técnica quirúrgica en ambos ojos y operados por el mismo cirujano.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, color de la piel, tiempo quirúrgico, sangrado intraoperatorio: según cantidad de torundas de 10 x 5 mm de gasa utilizadas por cada paciente en cada cirugía; variación del grado de envejecimiento según piel redundante del párpado superior: según ancho de piel para esto se tuvo en cuenta la clasificación antes mencionada; grado de satisfacción y complicaciones posoperatorias.

Los datos obtenidos se registraron en la planilla de recolección de datos y fueron procesados por computadora, empleando el tabulador electrónico Microsoft Excel 2010. Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 20.0.

Las variables en estudio se expresaron de acuerdo a sus respectivas medidas de resumen: media y DS para las cuantitativas; números absolutos y porcentajes para las cualitativas.

Se empleó el test Chi Cuadrado para estimar la asociación entre las variables cualitativas. Para la comparación de medias entre grupos se utilizó el test Student. En todos los pacientes se trabajó para un nivel de confianza del 95 %, prefijándose la zona crítica o de rechazo (alfa) en 0,05, asociada al valor de probabilidades p. Es decir, a valores p menores que 0,05, existió significación estadística. Se confeccionaron tablas y gráficos para dar salida a los resultados.

Resultados

Al analizar las variables sociodemográficas encontramos que en ambos grupos predominaron los pacientes entre los 60 a 79 años, el sexo femenino y los de color de piel blanca; por lo que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en cuanto a edad, sexo y color de piel ($p > 0,05$).

El tiempo promedio fue de 35,9 min para la radiocirugía y de 31,5 min con el láser de CO₂, para una diferencia de 4,4 min entre ambas técnicas, siendo estadísticamente significativas ($p < 0,05$) (Fig.).

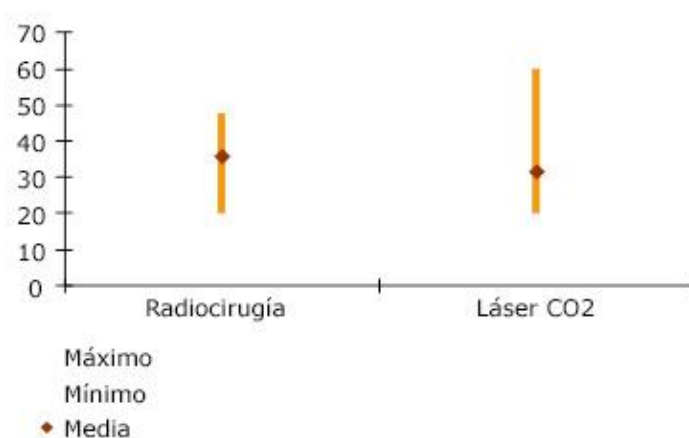


Fig. - Técnica quirúrgica según tiempo quirúrgico.

En relación al sangrado intraoperatorio, en el 62 % de los casos el sangrado fue leve y solo en un 8 % fue severo. En el grupo de pacientes operados por radiocirugía predominó el sangrado moderado con un 48 % y un 12 % presentó sangrado severo (Tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de los resultados según sangramiento intraoperatorio con radiocirugía y láser de CO₂

Sangrado intraoperatorio	Radiofrecuencia		Láser de CO ₂		Significación (p)
	Nº	%	Nº	%	
Leve	20	40	31	62	0,102
Moderado	24	48	15	30	
Severo	6	12	4	8	
Total	50	100	50	100	

En cuanto a la mejoría posoperatoria en grados de esta variable: tanto en la técnica de radiocirugía como con el láser de CO₂ en más del 50 % de los pacientes se logró la reducción completa de la piel redundante del párpado como se muestra en la tabla 2. En el grupo de radiocirugía el 38 % de los pacientes tienen grado I y disminuyó a 4 % el grado II de amplitud del pliegue. Contrario a ello, para el grupo operado con láser de CO₂, el 8 % de los pacientes mantienen un grado I y se incrementó a 36 % el grado II de amplitud del pliegue. En relación a los grados de envejecimiento por la piel redundante de los párpados superiores en la evaluación preoperatoria, fue notorio que el mayor porcentaje estuvo en relación al grado III estando representado por un 68 % con radiocirugía y un 64 % con el láser de CO₂. Las diferencias entre el pre y posoperatorios para ambos grupos fueron estadísticamente significativas ($p < 0,05$).

Tabla 2 - Mejoría en grados de la amplitud del pliegue del párpado superior postoperatorio según grupo de estudio

Satisfacción del paciente	Radiofrecuencia		Láser de CO ₂		Significación (p)
	N	%	N	%	
Bueno	44	88	48	96	0,714
Regular	6	12	2	4	
Total	50	100	50	100	

El 96 % de los pacientes operados con láser de CO₂ expresaron una buena satisfacción al igual que el 88 % de los operados con radiofrecuencia. Con ninguna de las dos técnicas se obtuvo una mala satisfacción (Tabla 3).

Tabla 3 - Distribución de los resultados según la técnica quirúrgica y satisfacción del paciente

Satisfacción del paciente	Radiofrecuencia		Láser de CO ₂		Significación (p)
	N	%	N	%	
Bueno	44	88	48	96	0,714
Regular	6	12	2	4	
Total	50	100	50	100	

En cuanto a la aparición de complicaciones posoperatorias: el 16 % de los pacientes operados con radiocirugía y el 11 % de los operados con el láser de CO₂ sufrió alguna complicación. Como complicación importante se reportó un hematoma preseptal en el grupo de radiofrecuencia.

Las alteraciones en la cicatrización predominaron en la radiocirugía en un 8% mientras, con el láser de CO₂ en un 6 %. Las alteraciones en la pigmentación de la piel, se mantuvieron en valores similares para ambas técnicas, tres y cuatro casos respectivamente.

Discusión

La remoción del exceso de piel acompañado de músculo orbicular y grasa orbital es cada día una elección poco compleja para los pacientes afectados y la búsqueda en la excelencia de los resultados finales fue tema de interés en muchas investigaciones y en la nuestra.

La bibliografía coincide en que cada proceder de blefaroplastia realizado ofrece resultados positivos y cumple las expectativas de los pacientes.^(16,17,18,19,20)

A pesar de existir una mayor prevalencia de dermatochalasis en mujeres que en hombres, las operaciones masculinas representan un discreto porcentaje en ambas técnicas empleadas. *Diburnet* y otros⁽¹⁰⁾ en su estudio: Blefaroplastia resultados del empleo de dos técnicas en el Centro Oftalmológico de Santiago de Cuba reflejan que de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con láser de CO₂, el 80,7 % fueron mujeres, con mayor incidencia hubo en el grupo de 40-59 años, lo cual concuerda con nuestro estudio.

Patel y otros⁽²¹⁾ observaron un comportamiento similar en cuanto a la preferencia de sexo y en personas mayores de 40 años.

La percepción que cada individuo tenga de la expresión que refleja su mirada, implica una evaluación comparativa del propio cuerpo respecto a los estándares sociales, la presión social por cumplirlos y la idea que tiene de cómo es su rostro.^(22,23)

Esta investigación muestra resultados similares a los de *Agramonte* y otros⁽⁹⁾ reporta que del total de pacientes operados el 60 % corresponde al color de la piel blanca.

Establecer los grados de envejecimiento y según ellos comparar la mejoría o no durante el preoperatorio y el posoperatorio en ambas técnicas, facilitó evaluar la seguridad de cada proceder; los resultados obtenidos no se alejan de la mayoría de los estudios reportados. El Dr. Ponce Abarca en su “Análisis de los resultados de la blefaroplastia en 7 años”, coincide que la mayoría de los pacientes estuvieron entre los Grados II y III (73 %), y de estos el 98 % mejoró, el resto permaneció igual, este último aspecto difiere con nuestros resultados donde todos mejoraron del grado inicial a algún grado inferior.

Martín Pérez⁽²⁴⁾ refiere que el uso eficiente del quirófano depende del cumplimiento de las funciones específicas de todo el personal involucrado y de los tiempos programados; un tiempo quirúrgico prolongado conlleva a un rendimiento ineficiente del salón, incumplimiento del programa quirúrgico y aumento de las complicaciones intraoperatorias y post operatorias del paciente.

El uso del láser de CO₂ mostró dada su versatilidad y la disminución de la duración media de las cirugías con respecto a las asistidas por radiocirugía un cumplimiento más exacto del programa quirúrgico. *Morrison* y otros⁽²⁵⁾ en su estudio reporta resultados parecidos.

Publicaciones de *Genol*^(26,27) hacen referencia a los distintos procedimientos quirúrgicos por los que se puede optar para la realización de algún tratamiento estético en los párpados y el resto de la región periorbitaria; dejan a la expectativa que los pacientes operados con láser de CO₂ son menos propensos al sangramiento, no así con otra modalidad. Se decidió por el autor principal utilizar como variable el sangrado intraoperatorio y la no utilización de epinefrina en el bloqueo anestésico por sus efectos secundarios desagradables. Se observó que los pacientes operados con láser de CO₂ no presentaron sangramiento importante durante el intraoperatorio por lo cual se pudo prescindir del uso de epinefrina durante la cirugía, sobre este aspecto en la bibliografía revisada no se encontraron datos.

Algunos autores usan indistintamente una técnica u otra y administran epinefrina en su proceder, lo cual enmascara el resultado pues esta influye en la inflamación y en el sangrado limitando a ambos, a pesar de sus efectos adversos. En este estudio observamos que con el uso del láser de CO₂ ocurrió menos sangrado durante la cirugía por lo que no fue necesaria la administración de epinefrina para controlar el sangramiento, disminuyendo el tiempo quirúrgico y el uso del material gastable por paciente de forma significativa.

Cruz^(26,27) afirma que las complicaciones graves no son frecuentes. La aparente simplicidad de las técnicas quirúrgicas y el porcentaje elevado de buenos resultados no deben hacer olvidar el rigor en la selección de los pacientes, de la técnica, minuciosidad y precisión de cada acto quirúrgico.

Genol y otros⁽²⁶⁾ plantean que los hematomas palpebrales preseptales aparecen en casi todos los pacientes intervenidos, contrario a nuestro estudio. El único caso reportado en el grupo de radiofrecuencia, fue atribuido al tiempo quirúrgico prolongado, y este se reabsorbió en poco tiempo sin ningún tipo de reintervención. En pacientes del grupo operado con láser de CO₂ y tiempos quirúrgicos prolongados no tuvimos esta complicación.

Vera,⁽²⁸⁾ *Vercher* y otros⁽²⁹⁾ plantean que en la aparición de los queloides y las cicatrices hipertróficas después de un tratamiento estético con láser de CO₂ juegan un papel importante el color de piel negra, los hispanos y algunos asiáticos. Los resultados encontrados en nuestra investigación difieren de lo planteado por estos autores, los trastornos de la cicatrización fueron en igual proporción en ambos grupos. El uso del láser de CO₂, no constituye un factor de riesgo asociado a la aparición de queloides o cicatrices hipertróficas. Para garantizar una cicatriz prácticamente imperceptible es necesario no desenfocar el rayo láser.

Como conclusiones podemos decir que la dermatochalasis es una entidad frecuente; el sexo femenino es el que más demanda la blefaroplastia; con el uso del láser de CO₂ disminuyó el tiempo quirúrgico por paciente, menor sangramiento intraoperatorio, menor número de complicaciones con lo cual mejoró el aprovechamiento del quirófano y la satisfacción de los pacientes. La blefaroplastia del párpado superior es un proceder que produce un alto grado de satisfacción en los pacientes.

En la investigación no se observó relación entre la edad o el sexo y la ocurrencia de complicaciones, la baja incidencia de estas no permitió establecer una correspondencia significativa entre ambas variables. Ambas técnicas mejoran la estética palpebral; por lo que son efectivas y seguras. El tratamiento quirúrgico de la blefaroplastia con láser de CO₂ se convirtió en el de elección.

Referencias bibliográficas

1. Alemañy Matorel J, Villar Vladés R. Oftalmología. 5.^a ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2005.
2. Moreno H, Sánchez Stieb AP, Cergneux F, Coringrato M. Blefaroplastia de párpado superior. 1.^a ed. Buenos Aires: Editorial Lugones; 2020 [acceso 15/10/2020]. Disponible en: <https://www.dermatolog.org.ar/index.php/dermatolog/article/view/1359>
3. Kanski J. Dermatocalasia y Blefarocalasia, Otros trastornos adquiridos de los párpados. En: Jack J Kanski, Trastornos de los párpados, Oftalmología Clínica cap 1, 4ta ed. Ediciones Harcourt S.A. Madrid España.
4. García GJ. Cirugía Estética de los Párpados y las Cejas. En: García G J., Anatomía Clínica y Quirúrgica de los Párpados. 2017 [acceso 21/11/2019]. Disponible en: <https://aprenderly.com/doc/1201017/anatom%C3%ada-quir%C3%bargica-palpebral---sociedad-esp%C3%b1ola-de-ofta>
5. Agramonte Centelles I, Rodríguez Salinas G, Hernández Sánchez Y, Dorrego Oduardo MD. Cirugía de blefaroplastia por técnica convencional versus láser de CO₂. Rev Cubana Oftalmol. 2013 [acceso 09/09/2021];26(3):390-98. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0864-21762013000300005&lng=es
6. Niamtu III J. Blepharoplasty Incisional Modalities: 4.0 Radiowave Surgery vs. CO₂ Laser. En: Hartstein ME, Massry GG, Holds JB, eds. By. Pearls and Pitfalls in Cosmetic Oculoplastic Surgery. 2.^a ed. New York: Springer; 2015 [acceso 15/10/2020]:111. Disponible en: <https://www.springer.com/gp/book/9781493915439>
7. Pedro Fernandez de la Fuente. Cirugia estetica de párpados y cejas. Nuevos instrumentos de corte. En: 2016 Pedro Fernandez de la Fuente Continuous-Wave Láser Action on Vibrational-Rotational Transitions of CO₂, dans Physical Review. 1964 [acceso 15/10/2020];136(5):1187-193. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%alser_de_di%C3%b3xido_de_carbono
8. Agramonte Centelles I, Rodriguez Salinas G, Hernández Sánchez Y, Dorrego Oduardo MD. Cirugía de blefaroplastia por técnica convencional versus láser de CO₂. Rev Cubana Oftalmol. 2013[acceso 07/07/2020];26(3):390-98. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0864-21762013000300005&lng=es&nrm=iso
9. Smith Diburnet M, Pérez Ruíz AC, Cedeño López S, Cruz Martínez I, Rodríguez Smith E. Blefaroplastia: resultados del empleo de dos técnicas en el Centro Oftalmológico de Santiago de Cuba. MEDISAN. 2017 [acceso 21/05/2021];21(11):3235-243. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1029-30192017001100013&lng=es
10. Carrazana Pérez YM. Aplicación del láser de CO₂ en pacientes con dermatochálasis. Revista Cubana de Oftalmología. 2012[acceso 21/05/2021],[S.1.],25(2):1561-3070. Disponible en: <http://www.revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/52>
11. Cairo W, Vladimir E, Lugo Díaz L, Sanz I, Pérez RA. Aplicación del láser de CO₂ en la blefaroplastia. AMC. 2010 [acceso 23/08/2021];14(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000400007&lng=es
12. Álvarez DA. Blefaroplastia antes y después: descubre los cambios que se pueden lograr. Clínica Baviera. 2019 [acceso 08/12/2019]. Disponible en:

<https://www.clinicabaviera.com/blog/blefaroplastia-antes-y-despues-descubre-los-cambios-que-se-pueden-lograr/>

13. Olivera I. Patología oculoplástica: Experiencia de 7 años en Hospital del Sistema de Salud Público de Chile. Rev. Cir. 2019 [acceso 09/07/2020];71(2):129-35. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S2452-45492019000200129&lng=es&nrm=iso

14. De la Cruz Ferrer L, García García T, Berenguer Fröhner B. Inferior palpebral fat bags etiology: Anatomical study related to aging and congruent therapeutical attitudes. Cir. Plást. Iberolatinoam. 2012;38(2):99-106. DOI: <https://dx.doi.org/10.4321/S0376-78922012000200001>

15. Ponce Abarca GA, Marcos Quispe MF, Ojeda Portugal E. Análisis de resultados de la blefaroplastia en el periodo 2002 a 2007 en la Clínica la Font. 1.ª ed. Medellín: Universidad CES; 2009 [acceso 25/01/2016]. Disponible en:

<http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/810/1/Analisis%20resultados.pdf>

16. Rojas Rondón I. Tratamiento quirúrgico de las afecciones palpebrales en pacientes adultos mayores. Rev Cubana Oftalmol. 2016[acceso 09/07/2020];26(1):79-89. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0864-21762013000100009&lng=es&nrm=iso

17. Gómez J. Blefaroplastia Secom. 1.ª ed. Madrid. 2016 [acceso 09/07/2020]:800-02. Disponible en: <http://www.secom.org/wp-content/uploads/2016/01/cap58.pdf>

18. Álvarez DA. Blefaroplastia antes y después: descubre los cambios que se pueden lograr [Internet]. Clínica Baviera. 2019 [acceso 08/012/2019]. Disponible en:

<https://www.clinicabaviera.com/blog/blefaroplastia-antes-y-despues-descubre-los-cambios-que-se-pueden-lograr/>

19. Olivera I. Patología oculoplástica: Experiencia de 7 años en Hospital del Sistema de Salud Público de Chile. Rev. Cir. 2019[acceso 09/07/2020];71(2):129-35. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S2452-45492019000200129&lng=es&nrm=iso

20. Patel BC, Malhotra R. Upper Eyelid Blepharoplasty. In: statpearls. Treasure Island (FL): statpearls Publishing; 2021 [acceso 31/07/2021]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537078/>

21. Castañeda I, Londoño C, Carbacas K, Arenas A, Cortes A, González S, *et al.* Ansiedad, Depresión, Afrontamiento y TCA Como Predictores de Cirugías Plásticas Cosméticas. En: Suma Psicológica, 2013;20(2):253.

22. Agramonte Centelles I, Rodríguez Salinas G, Hernández Sánchez Y, Dorrego Oduardo, MD. Cirugía de blefaroplastia por técnica convencional versus láser de CO₂. Rev Cubana Oftalmol. 2013 [acceso 10/07/2020];26(3):390-98. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0864-21762013000300005&lng=es&nrm=iso

23. Martín Pérez J. Trabajo Fin de Grado Análisis de los tiempos quirúrgicos de las intervenciones de cirugía [Lic]. Universidad de Zaragoza; 2017.

24. Evaristo, E. Blefaroplastia No Quirúrgica láser CO₂. 2019 [acceso 10/07/2020]. Disponible en: <https://www.gettspa.com/single-post/2017/11/18/Blefaroplastia-No-Quir%C3%bargica-L%C3%a1ser-CO2>

25. Genol I. Blefaroplastia No Quirúrgica láser CO₂. 2018 [acceso 10/07/2020]. Disponible en: <https://ignaciogenol.com/blefaroplastia-láser/párpados-caidos/>
26. Cruz Rodríguez J. Guía de organización y procedimientos para el desarrollo de la cirugía mayor ambulatoria y de corta duración en coordinación con el equipo de la Atención Primaria de Salud. Medisur. 2015[acceso 10/07/2020];13(5):681-707. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000500016&lng=es&nrm=iso
27. Genol Saavedra I, Toledano Fernández N, Arteaga Sánchez Ángel, Nogueira Goriba A. Complicaciones blefaroplastia. 1.^a ed. Madrid: Revista Laboratorios Thea; 2007 [acceso: 15/10/2020]. Disponible en: https://www.laboratoriosthea.com/medias/thea_superficie_ocular_33.pdf
28. Vera C, Vera J. Efectividad del láser en cicatrices. 2.^a ed. Venezuela: Dermatol Venez; 2014 [acceso 16/04/2018]. Disponible en: <http://revista.svderma.org/index.php/ojs/article/viewfile/1336/1312>
29. Vistós Vercher J, Aliaga Morell M. Cicatrices hipertróficas y queloides. 11.^a ed. Valencia: enfermería dermatológica; 2015 [acceso 25/04/2019]. Disponible en: https://www.google.es/url?Sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahukewjf74xylmvqahwmzd8khsuyah8qfjadegqiarab&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4293892.pdf&usq=aovvaw3_ggbf4wgahqgywwfpvxot

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Contribuciones de autores

Conceptualización: José Alejandro Guerra Vicente.

Curación de datos: Melba Márquez Fernández.

Análisis formal: Naldery García González.

Adquisición de fondos: Jaime Alemañy González.

Investigación: José Alejandro Guerra Vicente, Melba Márquez Fernández.

Metodología: José Alejandro Guerra Vicente, Naldery García González.

Administración del proyecto: Melba Márquez Fernández.

Recursos: Isabel Mora Díaz.

Software: Jaime Alemañy González, Naldery García González.

Supervisión: José Alejandro Guerra Vicente, Melba Márquez Fernández.

Validación: José Alejandro Guerra Vicente.

Visualización: Naldery García González, Isabel Mora Díaz.

Redacción-borrador original: Melba Márquez Fernández.

Redacción-revisión y edición: José Alejandro Guerra Vicente.