

Tratamiento de la dermatochalasis con cirugía de ondas de radio

Dermatochalasis Treatment with Radiowave Surgery

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

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

Diana Morales Silván¹ <https://orcid.org/0000-0002-7194-7301>

Mireydis Gutiérrez Cabrera¹ <https://orcid.org/0000-0002-2623-242X>

Alfredo Enrique Carballo Hernández¹ <https://orcid.org/0000-0001-7642-991X>

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

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

RESUMEN

Objetivo: Describir los resultados de la blefaroplastia de los párpados superiores realizada con radiocirugía a pacientes con dermatochalasis del párpado superior.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo longitudinal con pacientes del servicio de Oftalmología en el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras en el período entre enero de 2021 a diciembre de 2022. Después de aplicar los criterios de selección la muestra quedó constituida por los primeros 50 pacientes que asistieron de forma consecutiva.

Resultados: Predominaron los pacientes entre los 60 a 79 años de edad, 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 radiofrecuencia fue de 35,9 min. La satisfacción de los pacientes fue buena en un 96 %. Las complicaciones posoperatorias se manifestaron en un 32 % de los pacientes, solo en dos pacientes fueron serias, las cuales no dejaron secuelas.

Conclusiones: La cirugía con ondas de radios para el tratamiento de la dermatochalasis permite alcanzar el resultado estético que se desea, con satisfacción tanto para el médico, como para los pacientes quienes logran mejorar su calidad de vida.

Palabras clave: dermatochalasis; blefaroplastia; radiofrecuencia.

ABSTRACT

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

Methods: A longitudinal descriptive study was carried out with patients from the ophthalmology service at Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, from January 2021 to December 2022. After applying the selection criteria, the sample was made up of the first 50 patients who attended consecutively.

Results: Patients aged 60-79 years predominated, as well as the female sex and the white skin color ($p > 0.05$). A complete reduction of redundant skin was achieved in more than 50 %. The average surgical time with radiofrequency was 35.9 min. Patient satisfaction was good in 96 %. Postoperative complications were present in 32 % of patients, only in two patients were they serious, but did not leave any sequelae.

Conclusions: Radiowave surgery for treating dermatochalasis allows to achieve the desired aesthetic outcome, with satisfaction for both the physician and the patients, who achieve an improvement in their quality of life.

Keywords: dermatochalasis; blepharoplasty; radiofrequency.

Recibido: 18/02/2023

Aceptado: 03/03/2023

Introducción

El rostro humano está compuesto por pequeñas unidades funcionales y cosméticas, de las cuales los ojos y la región periocular constituyen el principal punto de enfoque en las interacciones cotidianas. Esta región dinámica juega un papel fundamental en la expresión del estado de ánimo, la emoción y el carácter, así se convierte en el componente más relevante de los gestos faciales. Cualquier cambio en esta zona conduce a un desequilibrio y desarmonía funcional, por lo cual surge un motivo para que jóvenes y ancianos acudan a las consultas de oculoplastia en busca de una solución estética; convirtiendo a la blefaroplastia en el procedimiento quirúrgico de elección para la mejoría de estos pacientes.⁽¹⁾

Entre los motivos de consulta de los pacientes para realizarse una blefaroplastia superior están los párpados caídos o pesados; apariencia triste o cansada; bolsas o protuberancias; visión obstruida; fatiga de lectura; problemas para aplicar maquillaje o piel crónica del párpado superior e inflamación. Estos cambios son el resultado del proceso de envejecimiento natural añadido de las estructuras oculares.

Los cambios típicos incluyen: descenso de las cejas especialmente en el tercio externo; redundancia y pérdida de elasticidad de la piel; oscurecimiento del pliegue del párpado; prolapso de la grasa e inflamación; o disminución de volumen con profundización del surco superior y supraorbitario que puede llegar a la esqueletización.⁽²⁾

El conocimiento de las características anatómicas de los párpados y tejidos periorbitales, las indicaciones de la blefaroplastia del párpado superior, el estudio preoperatorio, el procedimiento quirúrgico, los cuidados posoperatorios y las complicaciones ayudan a seleccionar la técnica quirúrgica que ofrezca mejores resultados.

El párpado superior está entre 1 o 2 mm por debajo del limbo esclerocorneal superior. Tiene al igual que el inferior una estructura trilaminar: lámina anterior (piel y orbicular), lámina intermedia (*septum* orbitario) y lámina posterior (tarso y

conjuntiva) El canto externo, normalmente queda 2 mm por encima del canto interno. El surco palpebral está situado a 10 mm en las mujeres y entre 8 y 9 mm en los hombres.⁽³⁾

La blefaroplastia convencional se realiza de forma tradicional con pinzas, bisturí y tijeras para reseca el tejido sobrante una vez marcados los límites.⁽⁴⁾ Para la realización de este proceder se aplican otras modalidades quirúrgicas: se describen la radiofrecuencia, la radiocirugía y el láser de CO₂.⁽⁵⁾ En cuanto a las formas no quirúrgicas encaminadas a lograr una disminución de las complicaciones con buenos resultados en un tiempo de convalecencia menor se encuentra el *peeling* químico,⁽⁶⁾ el rejuvenecimiento cutáneo o *resurfacing* con láser ablativo de CO₂^(7,8) y la inyección de plasma rico en plaquetas,⁽⁹⁾ por mencionar algunos ejemplos.

La cirugía que se realiza con ondas de radio, también llamada bisturí de radiofrecuencia o radiobisturí, no debe confundirse con la electrocirugía ya que existen grandes diferencias. La electrocirugía estándar fue inventada en 1928 y ha cambiado poco desde entonces. Funciona a frecuencias más bajas que la cirugía de ondas de radio (aproximadamente un millón de ciclos por segundo) y la punta del electrodo proporciona la resistencia para el circuito. Esto significa que el electrodo se va calentado y transfiere este calor a los tejidos laterales. Este aumento de calor causa daño tisular lateral hasta 650 µm. Este daño tisular también se traduce en un aumento del dolor y la hinchazón, retrasos en la curación y produce una cicatriz más significativa. La radiocirugía es una tecnología patentada que opera a 4,0 MHz. Múltiples estudios han demostrado que esta tecnología tiene tan solo 20 µm de daño tisular lateral, que es acorde con estudios histológicos. La cirugía de ondas de radio de 4.0 MHz puede producir una incisión sin sangre con un mínimo daño al tejido.⁽¹⁰⁾

La experiencia en el servicio de Oftalmología del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras en el uso de la cirugía de ondas de radio para la corrección de la dermatochalasis es amplia; data de un tiempo de más de diez años; aun así, no se registran publicaciones sobre su utilidad y sus resultados. En revisiones de la

literatura nacional se observó que se han publicado artículos relacionados con la aplicación de la blefaroplastia por técnicas con láser de CO₂ y convencional que no abordan la radiocirugía y que han sido realizadas en el Instituto Cubano de Oftalmología⁽¹¹⁾ y en los centros oftalmológicos de Santiago de Cuba⁽¹²⁾ y de Camagüey.⁽¹³⁾

En consecuencia de lo antes expuesto, se decidió realizar esta investigación; con el objetivo de describir los resultados de la blefaroplastia de los párpados superiores realizada con radiocirugía a pacientes con dermatochalasis del párpado superior.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal, con una serie de 50 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 conformada por los 50 pacientes que primero asistieron de forma consecutiva a consulta entre enero de 2021 a diciembre de 2022, en busca de tratamiento y que cumplieron con los criterios de selección: mayores de 18 años de edad, 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⁽¹⁴⁾ y que dieron su consentimiento para participar en el estudio.

El grupo recibió tratamiento quirúrgico con radiocirugía entre enero de 2021 y diciembre de 2022. Se utilizó el equipo de Radiocirugía Honest MGI – 202S; se 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 se registraron en la planilla de recolección de datos y fueron procesados por computadora, empleando el tabulador electrónico Microsoft Excel 2010. Para su análisis 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 desviación estándar para las cuantitativas; números absolutos y porcentajes para las cualitativas.

Se empleó la prueba de la χ^2 al cuadrado para estimar la asociación entre las variables cualitativas. Para la comparación de medias entre grupos se utilizó la prueba de t de Student. En todos los pacientes se trabajó para un nivel de confianza del 95 %, prefijándose la zona crítica o de rechazo (α) 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.

La investigación se realizó cumpliendo con los principios de la ética médica basados en la Declaración de Helsinki.⁽¹⁵⁾ A cada paciente se le solicitó por escrito la aprobación de participar a través del consentimiento informado. Los datos personales se trataron con absoluta confidencialidad.

Resultados

Al analizar las variables sociodemográficas se encontró que predominaron los pacientes entre los 60 a 79 años de edad lo que representó el 52 %, el sexo femenino con un 82 % y los de color de piel blanca 29 para un 58 %.

Tabla 1 - Caracterización de los pacientes según variables sociodemográficas

Variables		Radiofrecuencia		P
		N	%	
Edad	18-39	1	2	0,75
	40-59	21	42	
	60-79	26	52	
	≥80	2	4	
Sexo	Masculino	9	18	0,389
	Femenino	41	82	
Piel	Blanca	29	58	0,455
	Mestiza	12	24	
	Negra	9	18	
Total		50		-

El tiempo quirúrgico promedio fue de 35,9 minutos y el máximo de 48 min. En relación con las complicaciones intraoperatorias, seis pacientes presentaron alguna complicación (12 %) y predominó el sangramiento intenso (10 %) (tabla 2).

Tabla 2 - Distribución de los resultados según complicaciones intraoperatorias con radiocirugía

Complicaciones intraoperatorias		Radiofrecuencia	
		No.	%
Presencia ($p = 0,486$)	Sí	6	12
	No	44	88
Tipo	Sangramiento intenso	5	10
	Hematoma relacionado con la anestesia	1	2
Total		50	

En cuanto a la aparición de complicaciones posoperatorias, el 16 % de los pacientes operados con radiocirugía presentó alguna complicación, dos hematomas preseptales (4 %) como complicación más seria (tabla 3).

Tabla 3 - Distribución de los resultados según complicaciones posoperatorias con radiocirugía

Complicaciones posoperatorias		Radiofrecuencia	
		No.	%
Presencia ($p = 0,371$)	Sí	15	32
	No	34	68
Tipo	Hematoma preseptal	2	2
	Alteraciones de la pigmentación en piel	3	6
	Edema persistente posquirúrgico linfático	2	4
	Quemosis	3	6
	Alteraciones en la cicatrización	4	8
	Epicantus	1	2
Total		50	

En cuanto a la satisfacción con los resultados, la valoraron de buena el 96 % de los pacientes y el 88 % de los cirujanos (tabla 4). No se recogieron datos de insatisfacción en ninguno de los dos grupos.

Tabla 4 - Distribución de los resultados según satisfacción del cirujano y del paciente

Satisfacción	Radiofrecuencia				<i>p</i>
	Cirujano		Paciente		
	N	%	N	%	
Buena	44	88	48	96	0,714
Regular	6	12	2	4	
Total	50	100	50	100	-

Discusión

Los pacientes operados de dermatochalasis tienen la oportunidad de mejorar la apariencia de forma significativa por la importancia de la región periorbitaria como centro de la expresión, por ello, la decisión de hacerse la blefaroplastia se ha convertido en una elección poco compleja para el binomio médico-paciente, lo cual la convierte en un tema de interés para investigar.

Varios autores,^(16,17,18) que analizan este proceder, refieren que las mujeres son las que más acuden a consulta para valorar su realización. Criterios que coinciden con los resultados de esta investigación. Con respecto al sexo masculino existe una tendencia al aumento de la demanda de este tipo de cirugía, pero no llega a sobrepasar al sexo femenino como dice *Eid*.⁽¹⁹⁾ Aunque la tendencia es que la cantidad de pacientes de ambos sexos sea similar, lo que también se observa en el presente estudio. Sobre este asunto *Castañeda* y otros⁽²⁰⁾ dicen que 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.

En el presente estudio el color de piel que predominó fue el blanco; esto, es lo que se esperaba encontrar según los estándares sociales y étnicos de Cuba. Es interesante que otros autores postulan al aumento en las razas afroamericanas en la preferencia por este proceder, aunque estos pacientes que siguen estos procedimientos estéticos exigen una estrategia quirúrgica diferente, aspecto que debe estar dado por algunos efectos no deseados como las cicatrices y queloides, entre otras.⁽¹⁸⁾

Martín⁽²¹⁾ 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 posoperatorias del paciente. Por esta razón; en nuestra investigación, esta variable se convirtió en esencial teniendo en cuenta las características de los salones de oftalmología en cuanto a la cantidad de pacientes programados por día.⁽²²⁾

Existen distintas formas y procedimientos quirúrgicos por los que los cirujanos pueden optar para realizarle a un paciente un tratamiento estético en los párpados o en el resto de la región periorcular y cada uno cuenta con sus preferencias. Por ejemplo, la radiocirugía no es uno de los que menor tiempo quirúrgico consume para poder

realizar una blefaroplastia superior en ambos párpados de forma simultánea, aunque está por delante de la cirugía convencional, al respecto, los resultados de este estudio coinciden con los de la investigación de *Agramonte*.⁽²³⁾

Otros autores postulan en estudios comparativos, que las que se realizan con el láser de CO₂ son; en cuanto al tiempo quirúrgico, las más rápidas.⁽²⁴⁾ De esta manera; al comparar los tiempos quirúrgicos obtenidos en esta investigación con los publicados en otros estudios, se concuerda en que la corrección de la dermatochalasis de los párpados superiores con radiofrecuencia es un tratamiento de elección y que ofrece la oportunidad de realizarlo con ventajas, tanto para el médico como para los pacientes.

En la bibliografía revisada, *Gómez*⁽²⁵⁾ y *Cruz*⁽²⁶⁾ plantean que con una cuidadosa evaluación preoperatoria se evitan complicaciones graves; criterio con el que estamos de acuerdo y creemos que esto permitió que en cuanto a complicaciones no se obtuvieran en este estudio datos negativos relevantes. En otra publicación consultada, aunque no eran de fecha reciente, *Kashkouli y otros*⁽²⁷⁾ reportan que los sangramientos en el intraoperatorio y los trastornos cicatrizales de la herida quirúrgica en el posoperatorio no constituyen datos alarmantes en esta variedad de tratamiento de la dermatochalasis de los párpados superiores, aunque con otros métodos quirúrgicos como por ejemplo; el empleo del láser, pueden ser aún menores, de tal forma nuestros resultados concuerdan con los de ellos.

De igual forma, *Genol y otros*⁽²⁸⁾ plantean que los hematomas palpebrales preseptales aparecen en casi todos los pacientes intervenidos, contrario a nuestros resultados, en los que los únicos dos casos reportados fueron como consecuencia de un tiempo quirúrgico prolongado y estos se reabsorbieron de forma espontánea en poco tiempo sin dejar secuelas.

La blefaroplastia superior es una de las cirugías estéticas más realizadas en el mundo; de esta manera, los pacientes tienen grandes expectativas con respecto al resultado de las cirugías electivas de la cara. *Mahrhofer*⁽²⁹⁾ y otros refieren que no hay diferencia significativa en la satisfacción informada por los pacientes con

respecto al resultado estético ni en los reportes del personal médico con lo cual resultados presentes coinciden.

Se concluyen que la técnica de blefaroplastia con radiobisturí ofrece buenos resultados y es segura. Las mujeres adultas optan por este tipo de tratamiento con mayor frecuencia. Dado el tiempo quirúrgico reducido la dinámica del salón de oftalmología se mantiene estable y no obstaculiza la realización de otros procederes. Las complicaciones son infrecuentes, no aparecen secuelas por lo que tanto el médico como los pacientes están satisfechos.

Referencias bibliográficas

1. Bhattacharjee K, Misra DK, Deori N. Updates on upper eyelid blepharoplasty. Indian J Ophthalmol. 2017;65(7):551-8. DOI: [10.4103/ijo.IJO_540_17](https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_540_17)
2. De Biasio F, Miotti G, Zingaretti N, Castriotta L, Parodi PC. 1. Study on the Aging Dynamics of the Periorbital Region: From Observation to Knowledge of Physiopathology. Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery. 2019;35(4):334–341. Disponible en: DOI: [10.1097/IOP.0000000000001247](https://doi.org/10.1097/IOP.0000000000001247)
3. Vozmediano Serrano T. Anatomía quirúrgica palpebrofacial. Madrid: Sociedad Oftálmica de Madrid; 2012 [acceso 10/01/2023]. Disponible en: <https://sociedadoftalmologicademadrid.com/boletin-de-la-sociedad-oftalmologica-de-madrid-n-o-52-2012/>
4. Rezende Gomes F, Fernandez de Córdova L, Carlos Iglesias A, Cavalcanti Ribeiro R. Laser vs. Traditional Blepharoplasty in Patients with Fitzpatrick III to VI. Clin Surg. 2021 [acceso 10/11/2022];6:3241 Disponible en: <https://www.clinicsinsurgery.com/open-access/laser-vs-traditional-blepharoplasty-in-patients-with-fitzpatrick-iii-to-7446.pdf>
5. Warren RJ. Upper Blepharoplasty and Brow Rejuvenation in Men. Clinics in Plastic Surgery. 2022;49(2):197–212. Disponible en: DOI: [10.1016/j.cps.2021.12.006](https://doi.org/10.1016/j.cps.2021.12.006)

6. Pozner J, Megan C. Nonsurgical Peri-orbital Rejuvenation. En: Capítulo 4, Periocular Lasers; New York: Springer; 2016 [acceso 21/11/2022]. p 390-51. Disponible en: <https://www.springer.com/gp/book/9781461483878>
7. Glaser DA, Kurta A. Periocular Rejuvenation Overview of Nonsurgical Treatment Options. 1.ª ed. EE. UU.: Elsevier; 2019 [acceso 21/12/2022]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S1064740616000043.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
8. Ramsdell WM. Fractional carbon dioxide laser resurfacing. Semin Plast Surg. 2012;26(3):125-130. DOI: [10.1055/s-0032-1329414](https://doi.org/10.1055/s-0032-1329414)
9. Castro-Piedra Silvia E, Arias-Varela Karla A. Actualización en plasma rico en plaquetas. Acta méd. costarric. 2019 [acceso 17/08/2023];61(4):142-151. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022019000400142&lng=en
10. Lee H, Youn J, Baek S. High-frequency radio wave electrocautery in modified Hotz operations for epiblepharon correction. BMC Ophthalmology. 2021;21(1):429. DOI: [10.1186/s12886-021-02202-z](https://doi.org/10.1186/s12886-021-02202-z)
11. Hernández Sánchez Y, Noa Hernández Y, Estrada Amador B, Rojas Rondón I, Ruiz Contrera E. Resultados funcionales de la blefaroplastia superior. Rev Cubana Oftalmol. 2021 [acceso 10/01/2023];34(1). Disponible en: <http://www.revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/950>
12. 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 18/08/2023];21(11):3235-43. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017001100013&lng=es
13. Cairo-Williams V, Lugo-Díaz L, Sanz-Pérez R. Aplicación del láser de CO2 en la blefaroplastia. Archivo Médico Camagüey. 2014 [acceso 18/02/2023];14(4) Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2322>

14. 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 25/01/2023] Disponible en: <http://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/810/1/Analisis%20resultados.pdf>
15. Nathanson V. Revising the Declaration of Helsinki. BMJ. 2013;346(f2837). DOI: [10.1136/bmj.f2837](https://doi.org/10.1136/bmj.f2837)
16. Lv Q, Liu Z, Gu Y, Qi Y, Ma G-E. Transbrow Excision Blepharoplasty for Upper Eyelid Dermatochalasis: A Modified Approach. J Craniofac Surg. 2020;31(4):1046-9. DOI: [10.1097/SCS.0000000000006286](https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000006286)
17. Patel B, Malhotra R. Upper Eyelid Blepharoplasty. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2022 [acceso 27/01/2023]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537078/#_ncbi_dlg_citbx_NBK537078
18. Mendelson BC, Wong CH. Upper Blepharoplasty – Nuances for Success. Facial Plastic Surgery Clinics of North America. 2021;29(2):179–93. DOI: [10.1016/j.fsc.2021.01.001](https://doi.org/10.1016/j.fsc.2021.01.001)
19. Eid L, Tsirbas A. Subbrow Blepharoplasty in Caucasians. Plastic and Reconstructive Surgery. 2021;147(3):604–7. DOI: [10.1097/PRS.0000000000007633](https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000007633)
20. Alejo Castañeda I, Londoño Pérez C, Cabarcas Acosta K, Arenas Ortegón A, Cortés Ladino A, González Rojas S. Ansiedad, depresión, afrontamiento y tca como predictores de cirugías plásticas cosméticas. Suma Psicológica. 2013;20(2):251-61. DOI: <https://doi.org/10.14349/sumapsi2013.1471>
21. Martín Pérez J. Análisis de los tiempos quirúrgicos de las intervenciones de cirugía general y digestivo. [Trabajo de fin de grado]. [Teruel]: Escuela Universitaria de Enfermería: Universidad de Zaragoza; 2014 [acceso 29/01/2023]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/14263>
22. Palau Yú L, Frances García W. Desarrollo del quirófano especializado de Oftalmología del módulo Bloque Quirúrgico del Sistema de Información Hospitalaria alas HIS. [Trabajo de Diploma para optar por el título de Ingeniero en

- Ciencias Informáticas]. [Ciudad de la Habana]: Universidad de las Ciencias Informáticas, Facultad 7; 2010 [acceso 23/01/2023]. Disponible en: https://repositorio.uci.cu/jspui/bitstream/ident/TD_03016_10/1/TD_03016_10.pdf
23. 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//01/2023];26(3):390-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762013000300005&lng=es
24. Guerra Vicente JA, Márquez Fernández M, García González N, Alemañ J, Mora Díaz I. Rev Cubana Oftalmol. Blefaroplastia realizada con láser de CO₂ versus radiocirugía en pacientes con dermatochalasis; 2022 [acceso 22/02/2023];35(2). Disponible en: <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/1589>
25. Gomes Patrocinio T, Silva Loredó BA, Arnez Arevalo CE, Gomes Patrocinio L, Patrocinio JA. Complications in blepharoplasty: how to avoid and manage them. Science Direct. 2011. DOI: [10.1590/S1808-86942011000300009](https://doi.org/10.1590/S1808-86942011000300009)
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 12/01/2023];13(5):681-707. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000500016&lng=es&nrm=iso
27. Bahmani Kashkouli M, Kaghazkanai R, Zare Mirzaie A, Hashemi M, Mehdi Parvaresh M, Sasanii L. Radiosurgery versus conventional surgery for dermatochalasis. Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery. 2004;20(6):423–5. DOI: [10.1097/01.IOP.0000144793.14927.69](https://doi.org/10.1097/01.IOP.0000144793.14927.69)
28. Genol Saavedra I, Toledano Fernández N, Arteaga Sánchez A, Nogueira Goriba A. Complicaciones blefaroplastia [Internet]. Madrid: Laboratorios Thea; 2007 [acceso 15/01/2023]. Disponible en: https://www.laboratoriosthea.com/medias/thea_superficie_ocular_33.pdf

29. Mahrhofer M, Schwaiger K, Weitgasser L, Schoeller T, Hitzl W, Wechselberger G. Patient-Reported Outcome Analysis after Resident Performed Upper Blepharoplasty: A Suitable Procedure for Young Surgeons. Facial Plastic Surgery Clinics of North America. 2023;39(01):098–103. DOI: [10.1055/s-0042-1749168](https://doi.org/10.1055/s-0042-1749168)

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: José Alejandro Guerra Vicent.

Curación de datos: Melba Márquez Fernández.

Análisis formal: Diana Morales Silván.

Adquisición de fondos: Melba Márquez Fernández.

Investigación: Diana Morales Silván.

Metodología: Mireydis Gutiérrez Cabrera.

Administración del proyecto: José Alejandro Guerra Vicent, José Alejandro Guerra Vicent.

Recursos: Mireydis Gutiérrez Cabrera.

Software: Alfredo Enrique Carballo Hernández.

Supervisión: José Alejandro Guerra Vicent.

Validación: Alfredo Enrique Carballo Hernández.

Visualización: Melba Márquez Fernández.

Redacción-borrador original: Diana Morales Silván.

Redacción-revisión y edición: José Alejandro Guerra Vicent.