

Corrección de la ptosis palpebral involutiva mediante blefaroplastia con láser ablativo de CO₂

Correction of Involutive Eyelid Ptosis by Blepharoplasty with CO₂ Ablative Laser

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

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

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

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

Edgar Martínez Quintero¹ <https://orcid.org/0009-0005-2837-8106>

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

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

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico para la corrección de la ptosis palpebral involutiva mediante la cirugía de blefaroplastia realizada con el láser ablativo de CO₂.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo en pacientes con indicación quirúrgica de corrección de ptosis palpebral involutiva, con reinserción de la aponeurosis del músculo elevador del párpado superior al tarso mediante la blefaroplastia de los párpados superiores. El procedimiento utilizó como instrumento de corte el láser ablativo de CO₂. Los pacientes acudieron a la consulta de oculoplastia del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras entre marzo de 2023 y marzo de 2025.

Resultados: Predominaron el grupo de edad entre 72 y 83 años, el sexo femenino, con 73,5 %, y el grado de ptosis moderado con 43,1 %. Preponderó como complicación intraoperatoria el sangramiento; y como posoperatoria, la persistencia

de bolsas de grasa. Esta última la de mayor frecuencia con el 21,3 %. En solo nueve pacientes (10,1 %) existió asimetría del surco.

Conclusiones: Predominaron las mujeres con ptosis moderada. En la mayoría de los casos se obtuvieron buenos resultados con el tratamiento quirúrgico de la ptosis palpebral involutiva mediante la blefaroplastia con láser ablativo de CO₂.

Palabras clave: ptosis palpebral involutiva; láser ablativo de CO₂; blefaroplastia; reinserción de la aponeurosis.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the results of surgical treatment for the correction of involutional ptosis using blepharoplasty surgery.

Methods: A descriptive, longitudinal, and prospective study was conducted in patients with a surgical indication for correction of involutional ptosis by reinserting the aponeurosis of the levator palpebrae superioris muscle to the tarsus through upper eyelid blepharoplasty. The procedure used a CO₂ ablative laser as the cutting instrument. Patients attended the oculoplastics clinic at the "Hermanos Ameijeiras" Clinical Surgical Hospital between March 2023 and March 2025.

Results: The predominant age group was 72 to 83 years. 73,5 % were female, and 43,1 % presented with moderate ptosis. The most frequent intraoperative complication was bleeding, while postoperative complications occurred in 21,3 %, with persistent fat deposits being the most common (seven eyes). Asymmetry of the brow crease was present in only nine patients (10,1 %).

Conclusions: Women with moderate ptosis predominated. In most cases, good results were obtained with the surgical treatment of involutional ptosis using ablative CO₂ laser blepharoplasty.

Keywords: involutional eyelid ptosis, CO₂ ablative laser, blepharoplasty, aponeurosis reinsertion.

Recibido: 10/09/2025

Aceptado: 10/12/2025

Introducción

El tratamiento de la ptosis palpebral involutiva mediante la blefaroplastia realizada con el láser ablativo de CO₂ representa una innovadora alternativa en el campo de la

cirugía plástica ocular. Esta busca no solo mejorar la función palpebral, sino lograr un rejuvenecimiento estético del área periocular.

La ptosis palpebral, caracterizada por el descenso anormal del párpado superior,⁽¹⁾ y la dermatochalasis, que implica un exceso de piel y tejido en los párpados,⁽²⁾ son condiciones frecuentes en la población adulta mayor que afectan tanto la visión como la apariencia facial. En la actualidad estas afecciones se abordan mediante técnicas quirúrgicas convencionales que implican incisiones y resección de tejido, pero el uso del láser de CO₂ ha emergido como una herramienta eficaz para realizar cortes precisos y coagulación simultánea, al minimizar el sangrado y acelerar la recuperación.⁽³⁾

Entre las mensuraciones clave para el estudio de la ptosis involutiva se encuentra la distancia margen reflejo uno (MRD1, por sus siglas en inglés), que mide en milímetros (mm) el espacio entre el reflejo corneal central y el borde del párpado superior. Esta es una medida importante en la evaluación de la planificación quirúrgica y de la asimetría entre ambos párpados.

La MRD1 normal oscila entre 2,5 mm y 4,5 mm, y su reducción indica el grado de ptosis; por ejemplo: una MRD 1 de dos milímetros se valora como una ptosis mínima, y MRD1 de un milímetro se considera como una ptosis moderada y de cero milímetros grave.^(4,5) Esta medición permite hacer un seguimiento objetivo de la evolución del paciente tras la intervención, evaluar la eficacia del tratamiento y realizar ajustes, si es necesario. Esta práctica es similar a la monitorización en otras áreas médicas, donde medir parámetros específicos como, por ejemplo, los niveles de fármacos en sangre, ayuda a optimizar las dosis y a mejorar la seguridad y efectividad del tratamiento.

La anatomía quirúrgica de los párpados se organiza en lamelas: anterior, media y posterior. Están formadas por piel muy delgada, músculo orbicular, septum orbitario, grasa, tarso y conjuntiva, cuya relación tridimensional permite la protección corneal, el parpadeo y la función de la bomba lagrimal.

La apertura del párpado superior depende, en gran medida, del músculo elevador del párpado superior y su aponeurosis como principal retractor. Este se inserta en la periórbita del ala menor del esfenoides, superior al anillo de Zinn y se dirige hacia la porción orbitaria anterior. Toma una disposición acampanada a la altura del reborde orbitario, donde pierde, de forma gradual, el número de fibras musculares para convertirse en un verdadero tendón: es la denominada aponeurosis del músculo elevador del párpado superior (EPS), con una longitud entre 15 y 18 mm, que se inserta en el tercio inferior de la cara anterior del tarso. En la región en la que el septum se pliega sobre la aponeurosis del EPS para insertarse en ella, se forma el surco palpebral. Está innervado por el III nervio craneal.

El músculo de Müller también ayuda con la apertura palpebral; su inervación es simpática y eleva el párpado dos milímetros. El cierre palpebral lo realiza el músculo orbicular, innervado por el VII nervio craneal. Pequeñas alteraciones en estos planos se pueden traducir en cambios estéticos y manifestaciones clínicas significativas. Los cantos medial y lateral, a través de sus tendones, anclan el tarso al reborde orbitario y mantienen la forma de la hendidura palpebral, de modo que el conocimiento detallado de estas inserciones y de las variaciones individuales es fundamental para planificar el tratamiento quirúrgico de la corrección de la ptosis palpebral.^(6,7)

El envejecimiento tiene un papel fundamental en los cambios que experimentan los párpados, tanto a nivel funcional como estético, y es un proceso continuo. A medida que se envejece, los músculos que permiten abrir los párpados pierden fuerza; además, la laxitud y la acción de la gravedad contribuyen a aumentar el defecto.⁽⁸⁾ La piel del contorno de los ojos, la más fina del cuerpo, pierde colágeno y elastina, lo que disminuye su firmeza y provoca flacidez, formación de pliegues y redundancia cutánea, que se manifiestan como párpados caídos y bolsas palpebrales. Estos cambios morfológicos incluyen la protrusión o el desplazamiento de la grasa orbitaria hacia los párpados, que da un aspecto de hinchazón o bolsas, y la pérdida de volumen en la zona periorbitaria y facial, que agrava la apariencia envejecida y cansada.⁽⁹⁾

La aponeurosis del EPS se elonga, adelgaza o incluso se desinserta de forma parcial del tarso. Esta desinserción o elongación reduce la capacidad del músculo para elevar el párpado, lo que produce su caída característica. Al inicio, el músculo de Müller puede compensar de forma parcial esta pérdida, al mantener la apertura palpebral; sin embargo, con el tiempo, esta compensación disminuye y la ptosis se hace más evidente. A diferencia de otras formas de ptosis donde el músculo elevador está debilitado o paralizado, en la ptosis involutiva el músculo suele conservar buena función, pero la falla está en la integridad de la aponeurosis que transmite la fuerza al párpado.⁽¹⁰⁾

El láser de CO₂, con una longitud de onda de 10,6 μ m, permite la ablación controlada de las capas superficiales de la piel y los tejidos subyacentes, lo que facilita el corte del tejido para la eliminación del exceso cutáneo en la dermatochalasis y la corrección de la ptosis mediante técnicas específicas como, por ejemplo, reinserción/resección de la aponeurosis al tarso por vía externa. Realizar el tratamiento de la ptosis palpebral mediante la blefaroplastia con el láser ablativo de CO₂, no solo mejora la funcionalidad del párpado al restaurar su posición adecuada y eliminar el exceso de piel que puede obstruir el campo visual, también contribuye al rejuvenecimiento integral de la mirada y al aumento de la calidad de vida del paciente al disminuir los síntomas clínicos. Esta técnica, realizada bajo anestesia local, es poco invasiva, se adapta a las características individuales de cada paciente

y permite el abordaje personalizado, lo que optimiza los resultados quirúrgicos y reduce el tiempo de recuperación.⁽¹¹⁾

Entre las vías para acceder al EPS se describe la posterior o transconjuntival, que se practica en la cara palpebral interna, inmediatamente por encima del borde superior del tarso. Las otras vías de acceso son la anterior o transcutánea, con la variante de incisión por blefaroplastia, y la lineal. En esta última se traza sobre el surco palpebral, a una altura del borde libre entre los seis y ocho milímetros en los hombres y de diez milímetros en las mujeres, en dirección recta o levemente curvada.⁽¹²⁾

Novo y otros⁽¹³⁾ publicaron un artículo relacionado con la corrección de la ptosis palpebral involutiva a través de una incisión de blefaroplastia. Entre los resultados no se detalla el instrumento de corte concreto (bisturí frío, láser, radiofrecuencia u otros) utilizado en la cirugía, ni variables relacionadas al procedimiento del tratamiento de la dermatochalasis; solo se limita a lo relacionado con el EPS. Algo semejante sucede con otros autores nacionales, como *Hernández y otros*⁽¹⁴⁾ y *Borrego y Marrero*,⁽¹⁵⁾ quienes mencionan la incisión como una de las formas para abordar los planos del párpado superior.

De esta manera, se observó que existen formas distintas para el tratamiento quirúrgico de la ptosis palpebral involutiva y el acceso al EPS, con la técnica estándar para el abordaje de la enfermedad adquirida y reinsertar la aponeurosis del EPS al tarso, tratamiento que se aplicó en esta investigación mediante la blefaroplastia y se realizaron ambos procedimientos en un mismo tiempo quirúrgico. Es un reto para los oftalmólogos dedicados a la oculoplastia asumir ambas enfermedades y lograr, mediante la cirugía, la restitución anatómica, funcional y estética. Esto sirvió como motivación para realizar este estudio, con el objetivo de evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico para la corrección de la ptosis palpebral involutiva mediante la blefaroplastia realizada con el láser ablativo de CO₂.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo en pacientes con indicación quirúrgica de corrección de ptosis palpebral involutiva, mediante reinsertación de la aponeurosis del EPS al tarso con la blefaroplastia de los párpados superiores. El procedimiento utilizó como instrumento de corte el láser ablativo de CO₂. Los pacientes acudieron a la consulta de oculoplastia del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras entre marzo de 2023 y marzo de 2025.

El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes adultos mayores con ptosis palpebral involutiva en ambos ojos y dermatochalasis, que cumplieron

con los criterios de inclusión: buena función del EPS, edad igual o mayor a 60 años, que requirieron tratamiento quirúrgico para ambas afecciones con láser ablativo de CO₂ y los que aceptaron participar en la investigación mediante el consentimiento informado. Los criterios de exclusión se establecieron para pacientes con antecedentes de tratamiento quirúrgico en los párpados o con secuelas de dichos procedimientos, y pacientes descompensados por alguna enfermedad ocular o sistémica.

La muestra estuvo conformada por 89 pacientes (178 ojos) que cumplieron con los criterios de selección y fueron escogidos mediante un muestreo probabilístico no aleatorizado para el tratamiento quirúrgico de ambas afecciones, entre marzo de 2023 y marzo de 2025. Estos pacientes fueron evaluados en la consulta de oculoplastia del Servicio de Oftalmología del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras.

Las variables estudiadas se agruparon en sociodemográficas, clínicas y relacionadas con la estética periocular:

- Variables sociodemográficas: edad, subdividida en grupos etarios por años cumplidos según fecha de nacimiento, y sexo, por las características fenotípicas de cada persona.
- Variable clínica: grado de ptosis. Se midió según la distancia entre el reflejo de la córnea y el margen palpebral en milímetros (mm). Mientras menor fue el valor, mayor fue la gravedad de la ptosis, y se determinó de la siguiente forma:
 - Leves entre 2,5 y 1,4 mm.
 - Moderadas de 1,5 a 0,4 mm
 - Graves: mayores o iguales a 0,5 mm.
- Variables relacionadas con la estética periocular: amplitud del pliegue palpebral; se consideró como la distancia vertical entre el surco palpebral superior y el borde inferior de la ceja, según el ojo afectado. Este dato se recogió en el preoperatorio y en el posoperatorio a los tres meses, y se tomó como referencia el límite palpebral del pliegue y el borde libre del párpado según la cantidad de tarso tomada por piel. Se tuvo en cuenta la existencia o no del pliegue (Grado 0) tomado de la clasificación de Ponce Abarca sobre el envejecimiento periocular.⁽¹⁶⁾ Esta variable se operacionalizó de la siguiente forma:
 - Grado I: pliegue del párpado superior llega hasta la mitad del ancho del tarso

- Grado II: pliegue palpebral superior llega al borde palpebral superior, pero no lo sobrepasa
- Grado III: pliegue palpebral sobrepasa el borde palpebral superior

En cuanto al ojo afectado, se registró el dato según el derecho (OD) o el izquierdo (OI). Se incluyó dentro de este grupo la evaluación del surco palpebral. Se tuvo en cuenta la forma y la altura del surco palpebral entre un ojo y el otro. Se tomó como referencia el valor establecido como fisiológico para cada uno de los sexos y se basó en la distancia lineal entre el margen palpebral y el pliegue cutáneo más prominente. Este dato se registró en el posoperatorio a los tres meses y sus resultados fueron expresados de forma global en simétricos o asimétricos.

Se tomaron fotografías estandarizadas en posición frontal, oblicua y lateral, en condiciones de luminosidad adecuada. También se evaluaron las complicaciones intraoperatorias y posoperatorias a los tres meses.

La información fue obtenida mediante el interrogatorio clínico y el examen físico oftalmológico, que se realizó en las áreas de consulta y en el salón de operaciones. Los pacientes fueron evaluados por un especialista para diagnosticar ptosis palpebral senil. Se recopilaron antecedentes patológicos personales y familiares, y se indicó el tratamiento quirúrgico correspondiente.

El examen físico oftalmológico incluyó la medición de la agudeza visual con la cartilla de Snellen y la evaluación de los anexos oculares, para determinar la posición y las características de los párpados. Las mediciones necesarias para clasificar la ptosis palpebral (MRD1) se realizaron en la consulta preoperatoria, con el paciente sentado frente al examinador, a la misma altura, con los ojos en posición primaria de la mirada, sin elevar el mentón y con la frente relajada.

Una vez seleccionado el paciente, se fijó la fecha para la cirugía ambulatoria, que se realizó bajo anestesia local regional, sin sedación. En la unidad quirúrgica se tomaron fotografías de frente y de perfil, tanto antes de la cirugía como en las consultas de reevaluación posoperatorias.

La información se registró en la planilla de recolección de datos diseñada para esta investigación.

Técnica quirúrgica

En el quirófano, con el paciente sentado, en posición primaria de la mirada y las cejas relajadas, se marcó la incisión de blefaroplastia (incisión principal) en forma de “pico de pájaro o en cuña”. Primero, se determinó la posición del surco palpebral superior

estimada para el posoperatorio y así quedó definido el borde inferior de la herida, que se extendió entre cuatro y cinco milímetros por encima de los cantos medial y lateral, con el punto más alto en el centro.

El borde superior de la escisión se marcó con una suave curva, que siguió la inclinación ascendente natural del párpado y la órbita. Para tal fin, se aplicó la técnica del “pellizco”; se utilizó una pinza de disección sin dientes para, de forma suave, definir la piel redundante del párpado superior. Se tuvo en cuenta que el ojo no quedara abierto durante este procedimiento.

Para medir el pliegue palpebral, con el paciente acostado en la mesa de operaciones se realizó la asepsia y antisepsia de la cara y el campo quirúrgico con povidona yodada al 10 %. Se colocaron el campo estéril y el protector ocular. Se infiltró de manera superficial la piel a resecar en el segmento que se marcó, para realizar la incisión con anestesia local subcutánea con lidocaína 2 % más bupivacaína al 0,5 % en igual proporción, amortiguada con bicarbonato de sodio 8 % (0,5 ml por cada 10 ml de anestesia). No se utilizó epinefrina en ninguno de los pacientes, para evitar la estimulación del músculo de Müller y el enmascaramiento de la altura del párpado.

Se inició la incisión principal con la pieza de mano de 50 mm y una potencia de 12 vatios (W) en modo de onda continua con el láser de CO₂, para extirpar el colgajo miocutáneo. Se efectuó hemostasia exhaustiva cuando fue necesario. Se abrió el septum orbitario desde la región nasal hasta la temporal, para exponer la zona de transición inferior. En este paso de la cirugía, la potencia del equipo se bajó a seis vatios. Se aplicó ligera presión sobre el globo ocular para eliminar el exceso de grasa de la bolsa interna, con la ayuda del láser a una potencia de nueve vatios y en coagulación. En estos pacientes la eliminación de la bolsa media o preaponeurótica se realizó una vez insertado el MEP al tarso y de forma similar a la interna.

Seguido, se expuso la placa tarsal, para dejar al descubierto la aponeurosis del EPS, y se procedió a fijarla al tarso. Aquí fue necesario disminuir a tres vatios la potencia del instrumento de corte, al igual que durante el trabajo en el MEP. Por cada milímetro de ptosis se corrigió dos milímetros de elevador. La sutura se realizó con ácido poliglicólico 6,0, con un punto en cada extremo en relación con el limbo corneal, y otro en el centro. Para verificar la altura del párpado, se solicitó al paciente que se sentara en la mesa de operaciones con apoyo del personal de enfermería, se rectificó la medida y, en los casos que fue necesario, se ajustó la sutura.

Luego, se dieron los puntos de pliegue con sutura no reabsorbible de nylon 6,0 involucrando el EPS, el septum, el músculo orbicular y la piel. Para finalizar, se cerró la herida por planos quirúrgicos. Se aplicó ungüento oftálmico, se colocó vendaje sobre la herida, se indicaron las recomendaciones posoperatorias y las consultas de seguimiento. El tratamiento en todos los pacientes fue realizado por el mismo cirujano.

Los datos se procesaron por computadora; se empleó el tabulador electrónico Microsoft Excel 2010. El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 20.0.

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

Con el test Chi Cuadrado se estimó la asociación entre las variables cualitativas. Para la comparación de medias entre grupos se utilizó el test de Student. En todos los pacientes el nivel de confianza fue de un 95 %, la zona crítica o de rechazo (alfa) se prefijó en 0,05 asociada al valor de probabilidades p , es decir, que a valores p menores que 0,05 existió significación estadística. Para dar salida a los resultados, se utilizaron tablas y gráficos. El equipo médico cumplió con los principios de proteger la vida y la salud del participante que permaneció en la investigación de forma voluntaria.

Resultados

La tabla muestra los aspectos demográficos y clínicos de la totalidad de la muestra estudiada. El grupo de edad de 72 a 83 años fue el más representado, con 47 pacientes para un 52,8 %. En 67 pacientes, equivalente al 75,3 %, se registró el sexo femenino. Predominó la ptosis senil moderada en 76 ojos (43,1 %) según la MRD1.

Tabla 1- Distribución de pacientes según variables demográficas y clínicas

Variables		Frecuencia	
		No.	%
Edad (n = 89)	60-71	23	25,8
	72-83	47	52,8
	≥84	19	21,3
Sexo (n=89)	Masculino	22	24,7
	Femenino	67	75,3
	Leves	43	24,2
	Moderadas	76	43,1

Grados de ptosis según MRD1 (n = 178)	Graves	59	33,2
--	--------	----	------

Fuente: Base de datos.

En cuanto a la amplitud del pliegue palpebral, en el preoperatorio se encontró un predominio en los ojos izquierdos (OI), representado por el 29,2 % de los casos, con Grado 0. En menor cuantía, el Grado I correspondió al 4,5 % también en los OI. En el posoperatorio a los tres meses, predominaron los grados I y II de manera similar en los OI, con 22,0 y 25,8 %, respectivamente. Las diferencias entre el preoperatorio y el posoperatorio fueron significativas de forma estadística ($p < 0,05$).

Tabla 2 - Amplitud del pliegue palpebral según resultados preoperatorios y posoperatorios por ojo afectado

Amplitud del pliegue palpebral (n = 178)	Preoperatorio				Posoperatorio				Significación (p)*
	OD		OI		OD		OI		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Grado 0	47	26,4	52	29,2	0	0,0	0	0,0	0,000
Grado I	11	6,2	8	4,5	41	23,0	39	22,0	
Grado II	23	13,0	15	8,4	52	29,2	46	25,8	
Grado III	12	6,7	10	5,6	0	0,0	0	0,0	
Total	93	52,3	85	47,7	93	52,3	85	47,3	

Nota: *Prueba de los signos.

Fuente: Base de datos

Como complicación del procedimiento quirúrgico, en el intraoperatorio solo se encontró sangrado en seis de los 178 ojos operados. En cuanto a las complicaciones posoperatorias, se manifestaron en el 21,3 % de la muestra, y preponderó la hipocorrección en 16 ojos, seguida por las bolsas de grasa persistentes, que aparecieron en solo el 4,0 % de los ojos operados. Las demás complicaciones tuvieron también baja prevalencia. En solo nueve pacientes se encontró asimetría entre los surcos palpebrales (10,1 %).

Tabla 3- Distribución de los pacientes según complicaciones por ojo operado y la asimetría del surco palpebral

Tipo de complicaciones		Frecuencia	
		No.	%
Intraoperatorias (n = 178)	Sangramiento	6	3,4
	Hipocorrección	16	9,0
Posoperatorias (n = 178)	Hipercorrección	2	1,1
	Alteraciones en la superficie de la córnea	3	1,7
	Alteraciones relacionadas a la cicatrización	1	0,6
	Bolsa de grasa persistente	7	4,0
	Simétrico	80	89,9
Surco palpebral (n = 89)	Asimétrico	9	10,1

Fuente: Base de datos.

Discusión

El tratamiento quirúrgico de la ptosis palpebral senil en pacientes con dermatochalasis se abordó en el presente trabajo, a través de la técnica de reinserción de la aponeurosis del músculo elevador del párpado superior mediante la blefaroplastia a un total de 178 ojos de 89 pacientes.

El exceso de piel y la disposición de las bolsas de grasa en la órbita, producto de las características que adquieren los párpados con ptosis, es distinta al resto de las otras enfermedades palpebrales; así lo plantean *Zhang* y otros⁽¹⁷⁾ en el estudio publicado en la revista *Medical Hypotheses*. También advierten que, en el momento de aplicar el tratamiento, es importante no solo restituir el defecto del músculo EPS, sino lograr un resultado anatómico y estético lo más natural posible.

Sanke⁽¹⁸⁾ plantea en un estudio realizado con una casuística de 1,073 pacientes examinados al azar, para analizar la relación entre la cantidad de ptosis y la edad, que existe un aumento progresivo de ptosis a medida que incrementa la edad, tanto en hombres como en mujeres, con inicio desde la infancia. Concluye que la ptosis senil no es un trastorno exclusivo de los grupos de mayor edad, sino un proceso

acumulativo que ocurre a lo largo de toda la vida y que solo se hace evidente en años posteriores. La presente investigación se relaciona con lo planteado por *Sanke*,⁽¹⁸⁾ ya que al analizar los grupos de edades se obtuvieron resultados similares. La diferencia es que, en este estudio, solo se consideraron pacientes mayores de 60 años.

Yang y otros⁽¹⁹⁾ estudiaron la composición etiológica, las características clínicas y los resultados quirúrgicos en pacientes con ptosis adquirida. En cuanto al sexo, describieron que la prevalencia fue mayor en el femenino, así como también un existió un predominio de casos bilaterales (136) frente a unilaterales (40). La presente investigación concuerda con estos hallazgos, al observarse una mayor expresión de ptosis palpebral senil en el sexo femenino dentro de la muestra estudiada. Sin embargo, se presentan diferencias en cuanto a la edad.

Durante un período de estudio de nueve años sobre pacientes con ptosis senil, *Lee* y otros⁽²⁰⁾ describen que la blefaroptosis afecta a ambos sexos, aunque con un predominio del sexo femenino, con una razón mujer/hombre de 2,72 y un intervalo de confianza del 95 %. En su análisis predominan las ptosis moderadas, según la MRD1, resultado similar al de este estudio.

También se observaron resultados equivalentes a los publicados por *Negrín* y otros⁽²¹⁾ en cuanto al grado de ptosis, quienes describen un predominio de ptosis moderada en el 56,7 % de los ojos en su estudio sobre el comportamiento clínico-quirúrgico de la ptosis palpebral en cirugía plástica ocular. No obstante, en ese estudio predomina el sexo masculino, con lo cual difieren los resultados obtenidos en esta investigación.

Bacharach y otros,⁽²²⁾ investigadores de la Universidad de California, en su estudio sobre pacientes con ptosis palpebral senil expresaron que el efecto de la ptosis va más allá de las alteraciones en los exámenes del campo visual, se asocia con una disminución de la calidad de vida relacionada con la salud y, en la actualidad, además de abogar por la restitución de la función del EPS, también consideran necesaria la eliminación del exceso de piel y grasa de los párpados.

En 50 pacientes a los que les realizó la cirugía combinada de ptosis y blefaroplastia, observaron una mejoría significativa en cuanto a diversas actividades y síntomas relacionados con la visión y la estética facial. Los resultados de esta investigación son semejantes a los publicados por *Bacharach* y otros⁽²²⁾ en relación con el grupo de pacientes que se trataron por incisión de blefaroplastia, dado que los pacientes presentaron mejoría estética, al reducir los casos con amplitud del pliegue palpebral entre los Grado 0 y III, y por mantener a la totalidad de la muestra con un pliegue próximo al fisiológico entre los Grados I y II después del tratamiento.

Los resultados obtenidos fueron notorios, la acción quirúrgica de eliminar los excesos de piel y grasa en ambos párpados de ambos ojos, así como restituir la

inserción del músculo EPS del párpado superior al tarso, estuvieron en concordancia con lo planteado por *Watson* y otros,⁽²³⁾ *Rizk* y otros⁽²⁴⁾ y otros autores.^(25,26) Por su parte, *Sweeney* y otros⁽²⁷⁾ afirmaron que la blefaroplastia concomitante no afectó los resultados de la reparación de la ptosis en ninguno de los grupos estudiados. En este estudio tampoco se observó afectación, y las complicaciones descritas no comprometieron el resultado funcional ni estético de los pacientes.

Sweeney y otros,⁽²⁷⁾ además, evaluaron los resultados por la tasa de éxito según la necesidad de reintervención y, en el presente estudio, no fue necesario repetir el procedimiento. Por otro lado, *Zloto* y otros⁽²⁸⁾ realizaron cirugías de repetición en pacientes operados por cirujanos jóvenes y fundamentaron su estudio por la experiencia variable entre ellos.

En cuanto a las complicaciones intraoperatorias, el sangrado ocurrió en pacientes con hipertensión arterial durante la intervención del segundo ojo; sin embargo, la magnitud del sangrado no comprometió la altura posoperatoria del párpado y fue controlado mediante maniobras de hemostasia con láser de CO₂ y manejo de la tensión arterial. En ningún caso fue necesario suspender la cirugía, ni la estancia en cuidados posoperatorios excedió la media del resto de los pacientes. El sangrado se presentó en los vasos que irrigan el músculo orbicular, lo cual se tuvo en cuenta para continuar la cirugía hacia planos más profundos. Los autores consideran que la hemostasia con láser de CO₂ fue determinante para evitar la formación de hematomas e inflamación significativa que pudiera afectar la continuidad y resultados de la operación.

Leclère y otros⁽²⁹⁾ estudiaron las complicaciones en dos grupos en el tiempo: tempranas y tardías. Entre las complicaciones tempranas reportaron inflamación en ocho de 52 pacientes operados. En este estudio no se consideró esta manifestación como complicación, ya que se asumió que cualquier procedimiento invasivo sobre el globo ocular y sus anexos produce inflamación, y en la casuística la inflamación no excedió las 72 horas, ni siquiera en los pacientes que presentaron sangrados durante el tratamiento. Estos autores también describen asimetría del surco, hipocorrección e hipercorrección, por lo que coincide según los resultados de este estudio, aunque no fue necesario reintervenir a ningún paciente durante el período analizado. El estudio de *Leclère* y otros⁽²⁹⁾ se extendió por varios años, lo que podría explicar la necesidad de reintervenir a dos de sus pacientes por hipocorrección.

Se concluye que la ptosis palpebral involutiva es una entidad frecuente en adultos mayores y la gravedad de la caída del párpado según la MRD1 varía entre los pacientes. El tratamiento quirúrgico de la ptosis palpebral involutiva mediante la blefaroplastia de los párpados superiores ofrece buenos resultados, ya que disminuye el riesgo de complicaciones graves y mejora la estética periorcular.

Referencias bibliográficas

1. Koka K, Patel B. Ptosis Correction. National Library of Medicine. 2022 [acceso 08/04/2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539828/>
2. Santos Silva KR, Cardoso Rossi D, Petroianu A. A New Classification of the Lateral Dermatochalasis of Upper Eyelids. *Plast Reconstr Surg*. 2021;9(7):e3711. DOI: <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000003711>
3. Patel BC, Malhotra R. Upper Eyelid Blepharoplasty. 2023 Jul 24. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30725763/>
4. Austell PJ, Williams EF 3rd. Male brow lift and blepharoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2024;32(3):383-90. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2024.03.002>
5. Salcedo Casillas G, Salcedo Guerrero M. Ptosis palpebral. Clasificación. Asociación para evitar la ceguera en México. 2 ed. México: Composición Editorial Láser S.A; 1995. p. 4-33.
6. Sand JP, Zhu BZ, Desai SC. Surgical anatomy of the eyelids. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2016;24(2):89-95. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.fsc.2015.12.001>
7. Haładaj R, Wyśiadecki G, Tubbs RS, Topol M. Anatomical variations of the levator palpebrae superioris, including observations on its innervation and intramuscular nerves' distribution pattern. *Ann Anat*. 2020;228:151439. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.aanat.2019.151439>
8. Mota LR, Duarte IS, Galache TR, Pretti KMDS, Neto OC, Motta LJ, et al. Photobiomodulation reduces periorcular wrinkle volume by 30 %: A randomized controlled trial. *Photobiomodul Photomed Laser Surg*. 2023;41(2):48-56. DOI: <http://doi.org/10.1089/photob.2022.0114>
9. Trinh LN, Grond SE, Gupta A. Dermal fillers for tear trough rejuvenation: A systematic review. *Facial Plast Surg*. 2022;38(3):228-39. DOI: <http://doi.org/10.1055/s-0041-1731348>
10. Takagi S, Ohjimi H, Tan J, Eto A. Factors that influence the postoperative upper eyelid position following surgery for involutional blepharoptosis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2022;75(1):278-85. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.bjps.2021.08.007>
11. Ghassemi M, Miresghollah P, Jafarzadeh A, Seirafianpour F, Behrangi E, Montazeri Namin S, et al. Evaluating the combination and comparison of ablative fractional lasers (CO₂, Erbium-YAG) with pulsed dye laser (PDL) for treating

hypertrophic scars: a systematic review. *Lasers Med Sci.* 2025;40(1):129. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10103-025-04382-2>

12. Waqar S, McMurray C, Madge SN. Transcutaneous blepharoptosis surgery - advancement of levator aponeurosis. *Open Ophthalmol J.* 2010;4(1):76-80. DOI: <http://doi.org/10.2174/1874364101004010076>

13. Novo Torres A, Salvador Sanz JF, Lorda Barraguer E, Laredo Ortiz C. Corrección de ptosis palpebral por la incisión de blefaroplastia. *Cir Plást Iberolatinoam.* 2006 [acceso 04/11/2024];32(3):179-84. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922006000300004&lng=es

14. Hernández Sánchez Yaima, Noa Hernández Yudelkis, Estrada Amador Bárbara, Rojas Rondón Irene, Ruiz Contrera Ever. Resultados funcionales de la blefaroplastia superior. *Rev Cubana Oftalmol.* 2021 [acceso 09/01/2025];34(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762021000100007&lng=es

15. Borrego Rodríguez JL, Marrero Noda I. Técnica de fijación frontal en cirugía de ptosis palpebral mediante banda de silicona. *Rev Med Electr.* 2018 [acceso 08/12/2024];40(6):2108-19. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242018000602108&lng=es

16. 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 ed. Medellín: Universidad CES; 2009 [acceso 25/10/2025]. Disponible en: <https://repository.ces.edu.co/server/api/core/bitstreams/8a6b92b3-703a-4b14-9bdd-4ee34c01412e/content>

17. Zhang M, Zhou R, Gao W. Decreased smooth muscle component in Müller's muscle may induce or aggravate blepharoptosis in elderly Asians. *Med Hypotheses.* 2020;145:110341. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110341>

18. Sanke RF. Relationship of senile ptosis to age. *Ann Ophthalmol.* 2022 [acceso 27/11/2024];16(10):928-31. Disponible en: <https://europepmc.org/article/MED/6508087>

19. Yang WH, Han Q, Yan H. Etiology and clinical characteristics of acquired ptosis. *Chin J Ophthalmol.* 2021;57(11):844-9. DOI: <http://doi.org/10.3760/cma.j.cn112142-20210213-00089>

20. Lee CC, Feng IJ, Lai HT, Huang SH, Kuo YR, Lai CS. Epidemiology and clinical characteristics of blepharoptosis in the Taiwanese population. *Aesthet Plast Surg.* 2019;43(4):964-72. DOI: <http://doi.org/10.1007/s00266-019-01344-2>

21. Negrín Cáceres Y, del Carmen Cabrera Romero A, Cárdenas Monzón L, Figueroa Padilla M. Comportamiento clínico-quirúrgico de la ptosis palpebral en la consulta de cirugía plástica ocular. *Medicentro (Villa Cl)*. 2016 [acceso 24/02/2025];20(1):18-26. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000100004
22. Bacharach J, Lee WW, Harrison AR, Freddo TF. A review of acquired blepharoptosis: prevalence, diagnosis, and current treatment options. *Eye (Lond)*. 2021;35(9):2468-81. DOI: <http://doi.org/10.1038/s41433-021-01547-5>
23. Watson AH, Nakra T, Homer N, Somogyi MB, Van Brummen A. Potent periorbital fractionated CO2 laser resurfacing. *Dermatol Surg*. 2022;48(10):1089-91. DOI: <http://doi.org/10.1097/DSS.0000000000003533>
24. Rizk SS, Matarasso A. Lower eyelid blepharoplasty: analysis of indications and the treatment of 100 patients. *Plast Reconstr Surg*. 2003;111(3):1299-306. DOI: <http://doi.org/10.1097/01.PRS.0000047024.15224.7F>
25. Guida S, Nisticò SP, Farnetani F, Del Duca E, De Carvalho N, Persechino F. Resurfacing with ablation of periorbital skin technique: indications, efficacy, safety, and 3D assessment from a pilot study. *J Craniofac Surg*. 2018;29(7):e541-7. DOI: <http://doi.org/10.1089/pho.2018.4479>
26. Huang C, Huang X, Jin R, Yang J, Sun D, Luo X. The lateral orbital thickening and the lateral brow thickening: a new choice for the lower eyelid suspension. *J Craniofac Surg*. 2022;33(6):450-6. DOI: <http://doi.org/10.1097/SCS.00000000000008718>
27. Sweeney AR, Dermarkarian CR, Williams KJ, Allen RC, Yen MT. Outcomes after Müller muscle conjunctival resection versus external levator advancement in severe involutional blepharoptosis. *Am J Ophthalmol*. 2020;217:182-8. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ajo.2020.04.039>
28. Zloto O, Shah P, Paiusco V, Singh B, Kang S, Verity D, et al. Outcomes of involutional ptosis surgeries at a single tertiary center. *Curr Eye Res*. 2024;49(3):325-9. DOI: <http://doi.org/10.1080/02713683.2023.2277137>
29. Leclère FM, Alcolea J, Mordon S, Servell P, Kolb F, Unglaub F, et al. Long-term results of laser-assisted blepharoplasty for ptosis: about 104 procedures in 52 patients. *J Cosmet Laser Ther*. 2013;15(4):193-9. DOI: <http://doi.org/10.3109/14764172.2012.758385>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses

Contribución de los autores

Conceptualización: José Alejandro Guerra Vicente.

Curación de datos: Edgar Martínez Quintero.

Análisis formal: Naldery García González.

Investigación: José Alejandro Guerra Vicente.

Metodología: Melba Márquez Fernández.

Administración del proyecto: Naldery García González.

Supervisión: José Alejandro Guerra Vicente.

Validación: Melba Márquez Fernández.

Redacción-borrador original: Mireydis Gutiérrez Cabrera.

Redacción-revisión y edición: José Alejandro Guerra Vicente.