








Calidad de vida relativa a la función visual, posterior a facotrabeculectomía

Quality of life relative to visual function after phacotrabeculectomy

Lizet Sánchez Acosta^{1,2*} , Gelen Chaviano León¹ , Elizabeth Arzuaga Hernández^{1,2} ,
Yantsy Pérez Rangel^{1,2} , Isabel Obret Mendive¹ 

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

²Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba

*Autor para la correspondencia: lizet1908@yahoo.es

Cómo citar este artículo

Sánchez Acosta L, Chaviano León G, Arzuaga Hernández E, Pérez Rangel Y, Obret Mendive I: Calidad de vida a la función visual, posterior a facotrabeculectomía. Rev haban cienc méd [Internet]. 2024 [citado]; 23. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5706>

Recibido: 28 de abril de 2024

Aprobado: 12 de noviembre de 2024

RESUMEN

Introducción: La catarata y el glaucoma son las primeras causas de ceguera en Cuba y el mundo. La facotrabeculectomía permite solucionar ambas enfermedades en un solo acto quirúrgico.

Objetivo: Evaluar la recuperación visual, el control de la presión intraocular y la calidad de vida relativa a la función visual, posterior a facotrabeculectomía.

Material y métodos: Estudio pre-experimental en 93 ojos (93 pacientes) con glaucoma primario de ángulo abierto y catarata. Se realizó cirugía de facotrabeculectomía estándar por dos vías. Se analizó la agudeza visual, presión intraocular, el número de medicamentos hipotensores oculares, la gravedad del daño glaucomatoso y se aplicó el cuestionario VFQ-25 para evaluar la calidad de vida durante el preoperatorio y a los seis meses de la cirugía.

Resultados: La agudeza visual se incrementó de manera significativa en el posoperatorio. La presión intraocular disminuyó, con una variación de la media de 25,5 mmHg a 16,6 mmHg; y se redujo el número de colirios hipotensores oculares. En el posoperatorio, el puntaje medio del VFQ-25 se incrementó a 95,9 puntos, con cambios positivos para todas las dimensiones. La gravedad del daño glaucomatoso se correlacionó de manera directa con la agudeza visual mejor corregida y la calidad de vida relativa a la función visual.

Conclusiones: La recuperación visual, el control de la presión intraocular y la reducción del número de colirios demuestran que la facotrabeculectomía es una opción viable para mejorar la calidad de vida relativa a la función visual, y es independiente de la gravedad del daño glaucomatoso

Palabras Claves:

Facotrabeculectomía, presión intraocular, calidad de vida, catarata, glaucoma.

ABSTRACT

Introduction: Cataract and glaucoma are the leading causes of blindness in Cuba and the world. Phacotrabeculectomy allows both diseases to be solved in a single surgical act.

Objective: , intraocular pressure control and quality of life related to visual function after phacotrabeculectomy.

Material and Methods: Pre-experimental study in 93 eyes (93 patients) with primary open-angle glaucoma and cataract. Standard two-way phacotrabeculectomy surgery was performed. Visual acuity, intraocular pressure, the number of ocular hypotensive medications, and the severity of glaucomatous damage were analyzed; also, the VFQ-25 questionnaire was applied to evaluate quality of life during the preoperative period and six months after surgery.

Results: Visual acuity increased significantly postoperatively. Intraocular pressure decreased, with a mean variation from 25,5 mmHg to 16,6 mmHg; and the number of ocular hypotensive eye drops was reduced. Postoperatively, the mean VFQ-25 score increased to 95,9 points, with positive changes for all dimensions. The severity of glaucomatous damage was directly correlated with best-corrected visual acuity and quality of life relative to visual function.

Conclusions: Visual recovery, control of intraocular pressure and reduction in the number of eye drops demonstrate that phacotrabeculectomy is a viable option to improve quality of life related to visual function; and it is independent of the severity of the glaucomatous damage.

Keywords:

Phacotrabeculectomy, intraocular pressure, quality of life, cataract, glaucoma.



INTRODUCCIÓN

La tendencia mundial actual hacia el envejecimiento poblacional conlleva a que coexistan con mayor frecuencia la catarata y el glaucoma; consideradas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) las principales causas de ceguera, lo que justifica intervenciones sanitarias que mejoren la calidad de vida relativa a la función visual (CVRFV).⁽¹⁾

Ambas enfermedades disminuyen la agudeza visual (AV), provocan pérdida de la sensibilidad al contraste y alteraciones en la estereopsis. Además, reducen el bienestar físico, emocional y social, que repercute en la calidad de vida del paciente.⁽²⁾ Por tanto, es necesaria la recuperación visual, mediante la extracción del cristalino opalescente, así como el control de la presión intraocular (PIO), para evitar la progresión del glaucoma.

La tendencia quirúrgica actual, es realizar los dos procedimientos al mismo tiempo, lo que se denomina facotrabeculectomía (FACO-TBT) a través de una o dos vías.^(2,3,4) Esta cirugía supera el poder hipotensor de la facoemulsificación aislada,^(2,3) que se reporta entre 1,8 - 4,5 mm Hg en pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto.^(4,5) Como desventajas se describen: mayor reacción inflamatoria del segmento anterior y fibrosis de la ampolla de filtración, por lo que se recomienda el uso de antimetabolitos para mejorar el resultado tensional final y disminuir del fracaso de la cirugía filtrante.⁽²⁾

La OMS recomienda evaluar la CVRFV como parte de la valoración de la eficacia de las intervenciones en salud ocular.^(6,7,8) En el caso de los pacientes sometidos a FACO-TBT optimizará el pronóstico del tratamiento quirúrgico.⁽³⁾ EL VFQ-25 es el cuestionario genérico que más se cita en las publicaciones actuales.^(9,10) Posee validación para uso clínico, documenta la función visual y los cambios en el tiempo y es útil para la toma de decisiones clínicas y el seguimiento. Tiene el propósito de elevar la calidad de los servicios de salud, garantizar el uso eficiente de los recursos humanos y materiales, lo que contribuye a lograr la satisfacción de la población.^(10,11,12)

La FACO-TBT es una opción para lograr el control de la PIO y mejorar la AV de los pacientes donde coexisten el glaucoma y la catarata, lo que implica una mejoría en su calidad de vida. En la práctica clínica diaria, se utilizan los resultados visuales y se obvia la percepción subjetiva de los pacientes. Estimar el impacto de esta intervención y cuantificar cuanto repercute la fuerza de la asociación entre la función visual y los dominios de calidad de vida, podrían usarse para un manejo de la enfermedad más centrado en el paciente. Este estudio constituye la primera valoración de la aplicación de un cuestionario genérico sobre calidad de vida VFQ-25 a pacientes operados de FACO-TBT en Cuba.

El **objetivo** de esta investigación es evaluar la recuperación visual, el control de la PIO y la CVRFV, posterior a FACO-TBT.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio pre-experimental en el Departamento de Glaucoma del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer", entre enero de 2018 a diciembre de 2022.

El grupo de estudio quedó conformado por todos los pacientes mayores de 40 años, de nacionalidad cubana, con diagnóstico de catarata y glaucoma primario de ángulo abierto en cualquier estadio, cifras de PIO entre 21 y 35 mmHg con tratamiento farmacológico y que fueron operados por técnica de FACO-TBT. Se excluyeron a los pacientes con antecedentes de otra enfermedad ocular o cirugía ocular previa, y aquellos en los cuales no fue confiable el examen físico oftalmológico. Los criterios de salida incluyeron a los pacientes con complicaciones transoperatorias en la cirugía de catarata que impidieron la continuación del procedimiento quirúrgico para el glaucoma, aquellos que se ausentaron a dos o más consultas de seguimiento y/o por decisión personal de abandonar el estudio.

Se estudiaron 93 pacientes. En el caso de cirugía bilateral, los datos fueron tomados del ojo que presentaba una PIO más alta en el momento de entrada al estudio. Se consideró el ojo afectado como unidad de análisis.

La muestra se describió según variables demográficas: edad, sexo y color de la piel. La gravedad del daño glaucomatoso se estimó con base en la clasificación de Hodapp-Parrish-Anderson;⁽¹³⁾ se tuvo en cuenta solo la desviación media (DM). El daño leve se consideró en los ojos con DM menor a -6 dB, moderado en aquellos con DM menor a -12 dB y avanzado en los que presentaron DM igual o mayor a -12 dB. Para evaluar la recuperación visual se analizó la agudeza visual sin corrección (AVSC) y mejor agudeza visual corregida (MAVC), según líneas de visión en la cartilla de Snellen, en escala decimal. Para evaluar el efecto hipotensor de la técnica quirúrgica, se midió la PIO (valores normales: ≤ 21 mm Hg),⁽¹⁴⁾ expresada en mmHg; así como el número de colirios hipotensores oculares (timolol 0,5 %, betaxolol 0,5 %, dorzolamida 2 %, latanoprost 0,005 %, Brimonidina 2 %). Para evaluar la CVRFV, se aplicó el Test VFQ-25, según puntaje obtenido en las dimensiones de la escala, durante el preoperatorio y a los 6 meses de la cirugía.

A todos los pacientes se les realizó interrogatorio y examen oftalmológico completo. La biomicroscopia del segmento anterior con lámpara de hendidura se utilizó para determinar la normalidad del segmento anterior; la gonioscopia con lente de Goldmann para definir la profundidad del ángulo de la cámara anterior y la biomicroscopia de polo posterior en lámpara de hendidura con lente de 90 D para evaluar el disco óptico y la capa de fibras nerviosa de la retina. Se utilizó el tonómetro de aplanación de Goldmann, para obtener los valores de PIO y unidad de refracción NIDEK con optotipos de Snellen para determinar la AV. El campo visual se obtuvo mediante la tecnología Octopus 101.

La escala NEI VFQ-25 aplicada, está compuesta por 25 ítems, cada uno con cinco o seis opciones de respuesta en escala tipo Likert, agrupados en 12 dominios, que incluyen: salud y visión general, dolor ocular, actividades en visión próxima, visión cromática, visión periférica, actividades en visión lejana, funcionamiento social, salud mental, trabajo, dependencia y conducción.^(10,11) Cada ítem maneja un rango de puntuación que va de 0 a 100, donde una alta calificación indica excelente funcionalidad y bienestar. Para definir la puntuación general se establece el promedio por dominio.⁽¹¹⁾

Todas las cirugías se realizaron de forma ambulatoria. La cirugía de catarata se realizó mediante facoemulsificación por técnica de facochop (equipo Optikon). Se empleó 15 % de energía ultrasónica, 350 mmHg de vacío y 28 cm³/min de flujo a través de una incisión corneal principal de 2,2 mm de ancho en posición temporal (10-11 h) y se implantó el lente intraocular Ocuflex. Para la trabeculectomía se realizó la disección del colgajo conjuntival de base fórnix desde las 11 a las 13 h, y delimitación del colgajo escleral superficial base - limbo de 4 x 4 mm y 2/3 de grosor. Se colocó esponja de mitomicina C 0,1 % 3 min. Se demarcó y reseco el bloque escleral profundo que incluye la porción córneo-trabéculo-escleral (3 x 2 mm). Se realizó la iridectomía periférica con tijera de Vannas; y se cerró el colgajo escleral superficial con dos puntos de sutura absorbible 8-0.

Las consultas de seguimiento se realizaron a las 24 h, una semana, un mes y seis meses posoperatorios. Los datos se recogieron en una planilla diseñada para la investigación, mediante el cuestionario de CVRFV aplicado al paciente y el examen físico oftalmológico, al mes y a los seis meses de la cirugía.

Para el procesamiento estadístico se calcularon frecuencias y porcentajes individuales para las variables cualitativas y medias y desviación estándar para las cuantitativas. Se realizaron comparaciones de media para muestras independientes y muestras emparejadas, con t de student correspondiente en cada caso. Se aplicó correlación parcial de Kendall para el caso de tres medias emparejadas, con análisis posterior par a par dada la significación detectada. Se midió la correlación entre variables cuantitativas con la correlación de Spearman.

La investigación se realizó según los principios establecidos en la Declaración de Helsinki 7ma revisión Brasil, 2013.⁽¹⁵⁾ Se sometió a la discusión y aprobación del Departamento de Glaucoma, el Comité de Ética Médica y el Consejo Científico del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer".

RESULTADOS

En cuanto a las características demográficas de la muestra, el grupo de edad más frecuente fue de 70 años y más, predominó el sexo femenino y el color de la piel no blanco. Según la gravedad del daño glaucomatoso, el mayor porcentaje correspondió a pacientes en estadio moderado.

En el preoperatorio, la AVSC media fue de 0,4 y la MAVC de 0,7. En el posoperatorio ambos parámetros mejoraron, con valores promedio de AVSC y MAVC de 0,6 y 0,9, respectivamente. Estas diferencias fueron significativas ($p < 0,001$).

El valor medio inicial de la PIO fue de 25,5 mmHg, cifra que descendió a 16,6 mmHg a los seis meses. Estas diferencias fueron significativas ($p < 0,001$). La media del número de colirios hipotensores oculares utilizados por los pacientes fue de 2,6 en el prequirúrgico, con una desviación estándar pequeña (0,6); la mayoría oscilaba en el rango entre 2 y 3 colirios. En el posquirúrgico, la media pasó a ser de 0,7, diferencia que resultó significativa ($p < 0,001$). (Tabla 1).

Variables	Pre operatorio		Post operatorio		Media de las diferencias		
	Media	DE	Media	DE	Valor	t	p
PIO	25,5	4,3	16,6	2,9	8,9	18,8	<0,001
AVSC	0,4	0,2	0,6	0,2	-0,2	-12,4	
MAVC	0,7	0,2	0,9	0,1	-0,2	-10,5	
Número de colirios hipotensores oculares	2,6	0,6	0,7	0,8	1,9	21,7	

AVSC: Agudeza visual sin corrección; MAVC: Mejor agudeza visual corregida; ME: Media, DE: Desviación estándar, t: t de Student, p: prueba Chi al Cuadrado. presencia de todas las comorbilidades AVSC: Agudeza visual sin corrección; MAVC: Mejor agudeza visual corregida; ME: Media, DE: Desviación estándar, t: t de Student, p: prueba Chi al Cuadrado.

Según el cuestionario VFQ-25, el promedio del puntaje inicial alcanzado para la CVRFV fue de 62,5 puntos. La mayor afectación se centró en la visión general (46,9 puntos), las actividades de ver de cerca (52,8 puntos) y el acto de manejar (54,7 puntos), aunque este último solo se evaluó en 24 sujetos que realizaban esta función. A partir de la intervención, se obtiene un cambio significativo en todas las dimensiones evaluadas. El puntaje general final fue de 95,9. Las dimensiones sobre actividades de lejos, funcionamiento social y dependencia, alcanzaron puntuaciones muy elevadas. (Tabla 2).

Tabla 2. Cuestionario calidad de vida VFQ-25							
Dimensiones	Resultado Pre operatorio		Resultado Post operatorio		Media de las diferencias		
	Media	DE	Media	DE	Valor	t	p
Visión general	46,9	16,7	90,1	11,3	-43,1	-21,6	<0,001
Dolor ocular	76,4	24,7	94,9	10,3	-18,5	-7,5	
Actividades de cerca	52,8	22,1	93,2	10,0	-40,4	-16,8	
Actividades de lejos	59,9	25,6	98,4	6,4	-38,5	-14,4	
Funcionamiento social	71,6	27,7	98,3	7,7	-26,6	-9,2	
Salud mental	56,2	27,6	94,6	8,9	-38,4	-13,4	
Dificultad de roles	55,2	30,4	93,7	12,5	-38,4	-12,4	
Dependencia	61,5	32,7	97,4	6,6	-35,9	-10,7	
Manejar*	54,7	25,2	100,0	0,0	-45,3	-8,8	
Visión de colores	80,7	25,4	99,7	2,6	-19,0	-7,2	
Visión periférica	68,8	28,2	98,4	8,9	-29,6	-10,2	
Función visual total	62,5	18,8	95,9	4,9	-33,5	-17,4	

*(n=24), DE: Desviación estándar, t: t de Student, p: prueba Chi al Cuadrado.

Al evaluar la relación entre las variables de respuesta objetivas (PIO y número de colirios) y subjetiva (AV) con la CVRFV, en el preoperatorio se observó una relación débil con la AVSC y la MAVC. Sin embargo, en el postoperatorio todas las variables se relacionaron con la CVRFV. La AVSC y MAVC tuvo una correlación significativa directa moderada (rho Spearman entre 0,4 y 0,5; p<0,001); y en el caso de la PIO y los colirios hipotensores el valor indica una correlación significativa inversa moderada con la CVRFV, donde a medida que aumentan los dos primeros, disminuye la CVRFV. (Tabla 3).

Tabla 3. Relación entre las variables de respuesta objetivas (PIO y número de colirios) y subjetiva (AV), con la CVRFV				
Variables de respuesta	Relación con CVRFV			
	Preoperatorio		Postoperatorio	
	Rho	p	Rho	p
PIO	0,071	0,499	-0,275	0,008
AVSC	0,264	0,011	0,497	<0,001
MAVC	0,390	<0,001	0,556	<0,001
Número de colirios hipotensores oculares	-0,024	0,817	-0,363	<0,001

PIO: Presión intraocular; AVSC: Agudeza visual sin corrección; MAVC: Mejor agudeza visual corregida; CVRFV: Calidad de vida relativa función visual; Rho, p: Correlación de Spearman.

Al analizar la relación entre la gravedad del daño glaucomatoso y las variables de respuesta, en el preoperatorio, se observó una correlación significativa, inversa y débil entre la gravedad del daño glaucomatoso y la AVSC, MAVC y CVRFV. No hubo relación entre el daño, la PIO y el número de colirios (p>0,05).

Después de la cirugía combinada, la PIO continuó sin relacionarse con la gravedad del daño glaucomatoso. La mayor fuerza de la correlación se dio entre la gravedad del daño glaucomatoso, la CVRFV (Rho=0,677, p<0,001) y la MAVC (Rho=0,717, p<0,001). En este último caso se alcanzó una correlación fuerte. (Tabla 4).

Tabla 4. Relación entre la gravedad del daño glaucomatoso y las variables de respuesta								
Gravedad del daño glaucomatoso	Valores medios de variables de respuesta							
	Preoperatorio				Postoperatorio			
	Media	DE	Rho	p	Media	DE	Rho	p
PIO								
Leve	25,7	5,2	0,109	0,297	17,3	2,2	0,136	0,195
Moderado	25,0	3,9			17,2	2,6		
Avanzado	25,9	3,5			18,3	3,4		
AVSC								
Leve	0,4	0,2	-0,284	0,006	0,7	0,1	-0,593	<0,001
Moderado	0,4	0,2			0,6	0,2		
Avanzado	0,3	0,2			0,4	0,2		
MAVC								
Leve	0,7	0,2	-0,380	<0,001	1,0	0,0	-0,717	<0,001
Moderado	0,7	0,2			0,9	0,1		
Avanzado	0,6	0,2			0,7	0,1		
Colirios hipotensores oculares								
Leve	2,6	0,6	0,049	0,639	0,3	0,5	0,362	0,362
Moderado	2,6	0,5			0,7	0,8		
Avanzado	2,7	0,7			1,1	1,0		
CVRFV								
Leve	65,1	20,2	-0,280	0,007	98,9	1,8	-0,677	<0,001
Moderado	65,7	16,5			96,5	3,4		
Avanzado	54,1	18,2			90,8	5,7		

DISCUSIÓN

La catarata y el glaucoma son enfermedades que por su momento de aparición están vinculadas de forma directa al envejecimiento poblacional, por lo que necesitan una mirada integradora para la solución de la discapacidad visual que provocan, con el consecuente deterioro de la calidad de vida.

Cárdenas *et al*,⁽²⁾ destacan que la cirugía filtrante ha decrecido en forma significativa, por la aparición de nuevas y eficaces drogas antiglaucomatosas. En Cuba, en la última década, el acceso a los colirios hipotensores oculares se ha afectado de manera importante, como consecuencia del bloqueo económico. Esto dificulta la sostenibilidad del tratamiento farmacológico en el tiempo, por lo que la FACO-TBT puede ser una alternativa de tratamiento a emplear con mayor frecuencia.

El individuo afectado de glaucoma y catarata tiene una disminución importante de la AV necesaria en el desarrollo del trabajo, las actividades de la vida cotidiana e incluso, las relaciones sociales. Fumero y cols.⁽¹⁶⁾ Realizan un seguimiento a 52 ojos operados de FACO-TBT y obtienen un incremento significativo de la AVSC a los tres meses postoperatorios. Estudios publicados de FACO-TBT como los de Andini y Yilmaz,^(17,18) muestran una mejoría sustancial de la AV similar a este estudio, más relacionada con la sustitución del cristalino que con la cirugía para el glaucoma.

La mejoría de la AV posquirúrgica muestra la capacidad y efectividad de esta intervención para devolver la funcionalidad visual en pacientes seleccionados de forma adecuada,^(2,3,4) sin embargo, el cambio más importante es en la percepción de los pacientes. Su efecto sobre la satisfacción y la capacidad de realizar actividades de la vida cotidiana determina que sea el elemento con mayor impacto.⁽¹¹⁾

El único factor modificable para disminuir la velocidad de progresión glaucomatosa es la reducción de la PIO,⁽¹⁴⁾ que constituye una variable objetiva en la evaluación de la efectividad de un procedimiento quirúrgico. En la investigación se observa disminución significativa de la misma, similar a estudios multicéntricos de referencia internacional como el *Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study*⁽¹⁹⁾ y el *Ocular Hypertension Treatment Study*,⁽²⁰⁾ que proponen una reducción entre 20 y 30 % para evitar la progresión de estadios leves a moderados.

Estudios actuales comparan la efectividad en la reducción de la PIO por FACO-TBT frente a nuevas opciones terapéuticas, y aseguran el control de la misma a largo plazo con la cirugía combinada. ^(2,4,16,18) Los más beneficiados son los pacientes con valores más elevados de PIO, previo a la cirugía, lo que coincide con la serie estudiada. Este efecto reductor pudiera estar asociado a la disminución del trauma quirúrgico que resulta al realizar las dos cirugías por separado.

Otro indicador de impacto es la no utilización o la disminución del uso de colirios hipotensores posterior a la cirugía. Los colirios tópicos para el glaucoma son eficaces y seguros, pero tienen limitaciones que disminuyen su utilidad y sostenibilidad a largo plazo, como altas tasas de incumplimiento, control inconsistente de la PIO circadiana, regímenes de dosificación complejos, dificultades con la autoadministración, efectos secundarios, elevados costos y disminución de la calidad de vida. ⁽²¹⁾

Este es un aspecto trascendente incluso en Cuba, donde los servicios médicos son gratuitos, pero tienen un costo que, aunque subsidiado, influye en la economía sobre todo de pacientes pensionados; este grupo es frecuente según el promedio de edad en esta investigación. Kaliardas⁽³⁾ en 2023, compara pacientes que se realizaron FACO-TBT con facoemulsificación aislada y obtuvo una reducción significativa estadística de colirios, similar a la presente investigación.

La calidad de vida se mide cada vez más, tanto en la investigación como en la práctica clínica, como un resultado preciso y confiable. ^(11,22,23) Cuantificar y clasificar la fuerza de la asociación entre la función visual y los dominios de calidad de vida antes y después de la FACO-TBT, guía la decisión terapéutica y mejora los resultados en el paciente; ya que el modelo biomédico tradicional excluye el hecho de que, en la mayoría de las enfermedades, el estado de salud está influido por el estado de ánimo, mecanismos de afrontamiento a diversas situaciones y el soporte social. ⁽²³⁾

En correspondencia con la investigación, importantes estudios en diferentes países han utilizado el Cuestionario VFQ-25 donde concluyen, que los parámetros que miden la función visual son los de mayor repercusión en la calidad de vida. ^(10,11,12) De manera similar, muestran que aún independiente de la gravedad del daño, mejorar la función visual influye de forma positiva en la vida de los pacientes. ⁽²²⁾ Jiayue⁽²³⁾ observó una mejoría importante de la AV representada en una recuperación visual y la calidad de vida, según el índice de función visual FV-14, con un alto grado de validez, resultados que coinciden con esta investigación.

La relación significativa detectada entre la AV, el número de colirios, la CVRFV y la gravedad del daño glaucomatoso, ponen de manifiesto la importancia de este último en la capacidad funcional visual y su repercusión sobre la posibilidad del paciente de desarrollar una vida normal. Aunque los casos con mayor daño estarán expuestos a una peor respuesta terapéutica, factor que puede desestimar la opción de realizar FACO-TBT, los resultados muestran el beneficio de realizarla. Evaluar la calidad de vida en pacientes intervenidos por esta técnica, constituye una herramienta para plantear intervenciones psicosociales, que promuevan la toma de decisiones relacionadas con la salud visual apoyada en la evidencia científica.

Entre las **limitaciones** del estudio se encuentra el pequeño tamaño muestral y el corto tiempo de seguimiento, que limita establecer las expectativas de la FACO-TBT en la calidad de vida a largo plazo. Además, en esta investigación se utilizó la clasificación de Hodapp-Anderson-Parrish, que es la de uso más extendido entre los investigadores, pero no tiene en cuenta los defectos generalizados que pudiera provocar la catarata presente en la muestra.

CONCLUSIONES

La FACO-TBT mejora la AV, logra una reducción estable de la PIO y disminuye el número de colirios hipotensores oculares, de manera independiente a la gravedad del daño glaucomatoso. Estos resultados influyen de forma positiva en la CVRFV.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology* [Internet]. 2014;121(11):2081-90. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2014.05.013>
2. Cárdenas D, Sánchez L, Fumero FY, Tie W, Múzquiz MA, Pérez A. Facotrabeculectomía por dos vías como tratamiento combinado de pacientes con glaucoma y catarata. *Rev Cubana Oftalmol* [Internet]. 2020 [Citado 24/11/2024];33(2):e856. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762020000200009&lng=es
3. Kaliardas A, Chatziralli I, Katsanos A, Kitsos G. Phacoemulsification versus Phacoemulsification/Trabeculectomy for the Treatment of Primary Open-Angle Glaucoma Coexistent with Cataract: A Comparative Study. *Medicina (Kaunas)* [Internet]. 2023;59(3):470. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/medicina59030470>

4. Ahmadzadeh A, Kessel L, Subhi Y, Bach-Holm D. Comparative Efficacy of Phacotrabeculectomy versus Trabeculectomy with or without Later Phacoemulsification: A Systematic Review with Meta-Analyses. *J Ophthalmol* [Internet]. 2021;2021:6682534. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2021/6682534>
5. Arimura S, Iwasaki K, Orii Y, Takamura Y. Comparison of 5-year outcomes between trabeculectomy combined with phacoemulsification and trabeculectomy followed by phacoemulsification: A retrospective cohort study. *BMC Ophthalmol* [Internet]. 2021;21:188. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12886-021-01949-9>
6. Hernández H, Hernández JR, Ramos M, Fundora Y. Calidad de vida y visual en pacientes operados de catarata por facoemulsificación bilateral simultánea con implante de lente intraocular. *Rev Cubana Oftalmol* [Internet]. 2019 [Citado 24/11/2024];32(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762019000200009&lng=es&nrm=iso
7. Hernández J, Fu QW, Gutiérrez M, Hernández H. Calidad visual en la cirugía bilateral del cristalino por facoemulsificación. *Rev Cubana Oftalmol* [Internet]. 2021 [Citado 24/11/2024];34(2). Disponible en: <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/1062> Epub 24 Nov 2024]
8. Nishida T, Moghimi S, Yamane MLM, Wu JH, Mohammadzadeh V. Vision-Related Quality of Life Among Healthy, Preperimetric Glaucoma, and Perimetric Glaucoma Patients. *Am J Ophthalmol* [Internet]. 2023;248:127-36. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2022.12.018>
9. Daga FB, Gracitelli CPB, Diniz-Filho A, Medeiros FA. Is vision-related quality of life impaired in patients with preperimetric glaucoma? *Br J Ophthalmol* [Internet]. 2019 Jul;103(7):955-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2018-312357>
10. Rodríguez B, Ramos Y, Montero E, Cárdenas T, Pérez E, Duarte N. Calidad de vida según la escala NEI VFQ-25 en la cirugía facorretractiva de pacientes hipermétropes presbitas. *Rev Cubana Oftalmol* [Internet]. 2018 [Citado 24/11/2024];31(2). Disponible en: <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/639>
11. Goldstein JE, Bradley C, Gross AL, Jackson M, Bressler N, Massof RW. The NEI VFQ-25C: Calibrating Items in the National Eye Institute Visual Function Questionnaire-25 to Enable Comparison of Outcome Measures. *Transl Vis Sci Technol* [Internet]. 2022;11(5):10. Disponible en: <https://doi.org/10.1167/tvst.11.5.10>
12. Khachatryan N, Pistilli M, Maguire MG, Chang AY, Samuels MR. A Review of Studies of the Association of Vision-Related Quality of Life with Measures of Visual Function and Structure in Patients with Glaucoma in the United States. *Ophthalmic Epidemiol* [Internet]. 2021;28(3):265-76. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09286586.2020.1863992>
13. Chakravarti T. Assessing Precision of Hodapp-Parrish-Anderson Criteria for Staging Early Glaucomatous Damage in an Ocular Hypertension Cohort: A Retrospective Study. *Asia Pac J Ophthalmol (Phila)* [Internet]. 2017 [Citado 24/11/2024];6(1):21-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2162098923003493>
14. Pearce JG, Maddess T. The Clinical Interpretation of Changes in Intraocular Pressure Measurements Using Goldmann Applanation Tonometry: A Review. *J Glaucoma* [Internet]. 2019;28(4):302-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/IJG.0000000000001144>
15. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *JAMA* [Internet]. 2013;310(20):2191-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
16. Fumero FY, Fernández L, Pérez Y, Herrera M. Complicaciones posoperatorias de la facoemulsificación asociada a trabeculectomía gonioasistida modificada con tijeras. *Rev Cubana Oftalmol* [Internet]. 2023 [Citado 24/11/2024];36(1). Disponible en: <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/1737>
17. Andini EA, Avianty A, Herman H, Choliq A. Efficacy and Safety of Manual Small-Incision Cataract Surgery With Trabeculectomy Versus Phacotrabeculectomy in Patients With Glaucoma and Cataract: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus* [Internet]. 2023;15(12):e51025. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.51025>
18. Yilmaz B, Yuksel N, Kesim E, Subasi S. Comparison of long-term results of trabeculectomy and phacotrabeculectomy in patients with pseudoxfoliation glaucoma and primary open-angle glaucoma: a single-center study. *Int Ophthalmol* [Internet]. 2022;42(6):1737-47. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10792-021-02169-2>

19. Musch DC, Lichter PR, Guire KE, Standardi CL. The Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study: study design, methods, and baseline characteristics of enrolled patients. *Ophthalmology* [Internet]. 1999;106(4):653-62. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0161-6420\(99\)90147-1](https://doi.org/10.1016/s0161-6420(99)90147-1)
20. Kass MA, Heuer DK, Higginbotham EJ, Johnson CA, Keltner JL. The Ocular Hypertension Treatment Study: a randomized trial determines that topical ocular hypotensive medication delays or prevents the onset of primary open-angle glaucoma. *Arch Ophthalmol* [Internet]. 2002;120(6):701-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/archophth.120.6.701>
21. Bedrood S, Berdahl J, Sheybani A, Singh I. Alternatives to Topical Glaucoma Medication for Glaucoma Management. *Clin Ophthalmol* [Internet]. 2023;17:3899–913. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/OPHT.S439457>
22. Muralidharan S, Kumar S, Ichhpujani P, Dhillon HK. Quality of life in glaucoma patients: Comparison of medical therapy, trabeculectomy, and glaucoma drainage device surgery. *Indian J Ophthalmol* [Internet]. 2022;70(12):4206-11. Disponible en: https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_667_22
23. Jiayue W, Hernández JR, Hernández Heidy, Ramos Meisy, Fu Q. Criofacoemulsificación en la cirugía de catarata. *Rev Cubana Oftalmol* [Internet]. 2021 [Citado 24/11/2024];34(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762021000200007&lng=es

Financiación

La investigación fue financiada con recursos del Instituto Cubano de Oftalmología “Ramón Pando Ferrer”.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Contribución de autoría

Lizet Sánchez Acosta: Conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Gelen Chaviano León: Curación de datos, visualización.

Elizabeth Arzuaga Hernández: Metodología, software.

Yantsy Pérez Rangel: Adquisición de fondos, recursos.

Isabel Obret Mendive: Supervisión.

Todos los autores participaron en la discusión de los resultados, hemos leído y aprobado el texto final.