

Resultado visual y reincorporación laboral de pacientes operados de catarata traumática

Visual Outcome and Return to Work of Patients Operated on for Traumatic Cataract

Liu Meihe^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4083-5972>

Yanay Ramos Pereira¹ <https://orcid.org/0000-0003-0258-3521>

Taimi Cárdenas Díaz¹ <https://orcid.org/0000-0003-3220-4553>

Li Dengtan¹ <https://orcid.org/0000-0001-5767-3191>

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

*Autor para la correspondencia: liuflabia@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Determinar el resultado visual de pacientes operados de catarata traumática y su efecto en la reincorporación laboral.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo longitudinal con 335 pacientes diagnosticados con catarata traumática, que asistieron a consulta de Microcirugía del Instituto Cubano de Oftalmología. Las variables examinadas incluyeron grado de agudeza visual, mejor agudeza visual corregida estratificada en el preoperatorio y posoperatorio, resultado final, incorporación al trabajo y tipo de incorporación laboral.

Resultados: Se evaluó la agudeza visual y la recuperación visual en 335 pacientes sometidos a intervención quirúrgica de catarata traumática. Se observó una mejora significativa en la agudeza visual posoperatoria en la mayoría de los pacientes, el 90 % mostró una mejora en la agudeza visual después de la operación. El 92,7 % con trauma ocular cerrado y el 78,5 % con trauma ocular abierto pudieron reincorporarse a su trabajo previo al trauma, lo que refleja un impacto positivo en su reincorporación laboral y social.

Conclusiones: La intervención quirúrgica de catarata traumática no solo conduce a una mejora significativa en la visión, sino que también tiene un impacto positivo en la reincorporación laboral y en la calidad de vida y participación social de los pacientes.

Palabras clave: catarata traumática; agudeza visual; reincorporación laboral.

ABSTRACT

Objective: To determine the visual outcome of patients operated on for traumatic cataract and its effect on return to work.

Methods: A descriptive longitudinal study was carried out with 335 patients diagnosed with traumatic cataract, who attended microsurgery consultation at the Cuban Institute of Ophthalmology. The variables examined included degree of visual acuity, best corrected visual acuity stratified in the preoperative and postoperative periods, final result, return to work and type of return to work.

Results: Visual acuity and visual recovery were evaluated in 335 patients who underwent traumatic cataract surgery. A significant improvement in postoperative visual acuity was observed in most of the patients, 90 % showed an improvement in visual acuity after the operation. 92.7 % with closed ocular trauma and 78.5 % with open ocular trauma were able to return to their pre-trauma work, reflecting a positive impact on their occupational and social reincorporation.

Conclusions: Surgical intervention of traumatic cataract not only leads to a significant improvement in vision, but also has a positive impact on patients' return to work and quality of life and social participation.

Keywords: traumatic cataract; visual acuity; return to work.

Recibido: 20/02/2024

Aceptado: 26/02/2024

Introducción

Se define como *trauma ocular de causa mecánica*, al traumatismo originado a partir de mecanismos contusos o penetrantes sobre el globo ocular y sus estructuras periféricas, que ocasiona daño tisular de diversos grados y compromiso de la función visual; puede ser temporal o permanente.⁽¹⁾

El trauma ocular es una de las principales causas de morbilidad ocular grave, en particular en países en vías de desarrollo y se trata además de un problema de salud.^(2,3,4,5) Según el Programa de Ceguera de la Organización Mundial de la Salud, se calcula que 55 millones de personas sufren lesiones oculares, de las cuales 19 millones padecen ceguera unilateral, 2,3 millones agudeza visual reducida y bilateral, 200 000 lesiones oculares abiertas y 1,6 millones ceguera relacionada con traumatismos que requieren hospitalización.⁽⁵⁾ En los países desarrollados, la tasa de incidencia de ceguera se estima de 9 x 100 000 habitantes, pero en los países en vías de desarrollo, esta estimación se muestra siete veces superior (75 x 100 000 habitantes). Sin embargo, los niveles de afectaciones varían en los países y a su vez, su incidencia, lo que se relaciona con el diseño de los estudios.^(6,7,8,9,10)

Una de las consecuencias del trauma ocular es la catarata traumática, la cual es una causa importante de trastorno visual que conlleva a una incapacidad laboral; a pesar de los avances recientes en el diagnóstico y la terapéutica.^(11,12,13)

El manejo de esta enfermedad implica importantes desafíos médicos y quirúrgicos para el oftalmólogo. Si bien los métodos para evaluar función visual después del tratamiento de la catarata traumática y la senil son similares, el daño de otros tejidos oculares provocados por el traumatismo ocular podría comprometer los resultados visuales del tratamiento quirúrgico en estos pacientes.^(14,15,16)

La catarata traumática, al afectar la visión del individuo, puede generar una serie de consecuencias que van más allá de los daños físicos, extendiéndose a esferas socioeconómicas y psicosociales. En primer lugar, la pérdida de visión ocasionada por la catarata traumática limita la capacidad del individuo para realizar actividades cotidianas básicas, como leer, conducir, trabajar y participar en actividades recreativas. Esto puede dar lugar a una disminución significativa en la calidad de vida, ya que las personas afectadas pueden experimentar dificultades para llevar una vida independiente y satisfactoria.^(11,12,13)

Además, la catarata traumática puede tener un impacto negativo en la realización de actividades laborales y la productividad del individuo. Las personas con catarata traumática pueden experimentar ausentismo debido a la dificultad para realizar tareas laborales, lo que puede resultar en una disminución en su rendimiento y en última instancia, en una pérdida de ingresos. Esto no solo afecta al individuo, sino también a sus familias y a la economía en general, y al aumento de la carga económica para el sistema de seguridad social.^(17,18,19,20)

Por eso, la catarata traumática no solo afecta la salud visual del individuo, sino que también tiene importantes implicaciones socioeconómicas. Es fundamental abordar estos aspectos en la atención integral de los pacientes con catarata traumática, tanto para mejorar su calidad de vida como para reducir la carga

económica asociada a esta condición. De ahí que el objetivo de la investigación fuera determinar el resultado visual de pacientes operados de catarata traumática y su efecto en la reincorporación laboral.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal en el Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer, en el que se analizó una muestra de 335 ojos de 335 pacientes operados de catarata traumática entre enero de 2010 y diciembre de 2022. Los criterios de inclusión para el estudio fueron pacientes de 19 años o más con diagnóstico de catarata traumática durante el período de estudio. Los criterios de exclusión fueron: pacientes con lesiones oculares tan graves que provocaron la pérdida total de la percepción luminosa y aquellos con antecedentes de trauma bilateral.

Se analizaron las siguientes variables: grado de agudeza visual, mejor agudeza visual corregida estratificada (<0,05, 0,05-0,1, 0,1-0,5, ≥0,5), resultado final (satisfactorio o no satisfactorio), incorporación al trabajo (sí o no), tipo de incorporación laboral (mismo trabajo o cambio a trabajo diferente).

Para el procesamiento de la información se creó una base de datos automatizada con la hoja de cálculo electrónica Excel 2019. Los datos primarios se procesaron con los programas informáticos SPSS para Windows versión 22.

Las variables cualitativas y las variables cuantitativas se describieron mediante cifras de frecuencia y porcentuales (frecuencias absolutas y relativas). La investigación de la asociación entre variables cualitativas se materializó con la prueba homónima sustentada en la distribución χ^2 . Cuando se trató de dos muestras pareadas evaluadas en el momento preoperatorio y posoperatorio se empleó la prueba de los rangos con signos de Wilcoxon. En todas las pruebas

estadísticas inferenciales se empleó el nivel de significación 0,05. El desarrollo de la investigación contó con la aprobación del Consejo Científico y el Comité de Ética de la investigación del Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer.

Resultados

En el análisis de la agudeza visual antes y después de la intervención quirúrgica de catarata se evidenció una mejora significativa en la mayoría de los pacientes. Antes de la operación, el 52,5 % (176 pacientes) presentaba mala visión ($>0,1$), mientras que después solo el 4,7 % (16 pacientes) mantenía esa condición. En contraste, después de la operación un 85,4 % logró una agudeza visual corregida de 0,5 o superior. Se observó que en 257 pacientes (76,7 %), la agudeza visual mejoró con respecto a las categorías preoperatorias, en 76 pacientes (22,7 %) se mantuvo en la misma categoría y en dos pacientes (0,6 %) disminuyó (tabla 1).

Tabla 1- Comparación del comportamiento de la mejor agudeza visual corregida estratificada preoperatoria y posoperatoria de catarata traumática

Mejor agudeza visual corregida preoperatoria (OTS)*	Total		Mejor agudeza visual corregida posoperatoria (OTS)*						p**
			0-0,1		0,1-0,5		≥0,5		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
PL	6	1,8	1	16,7	1	16,7	4	66,7	<0,001
0-0,1	170	50,7	13	7,6	20	11,8	137	80,6	
0,1-0,5	107	32,0	1	0,9	12	11,2	94	87,9	
≥0,5	52	15,5	1	1,9	0	0	51	98,1	
Total	335	100	16	4,7	33	9,9	286	85,4	-

* Categorías de la agudeza visual del Ocular Trauma Score, ** Prueba de Wilcoxon. PL: percepción de luz.

Fuente: Historia clínica.

Al desglosar los resultados según el tipo de trauma, los pacientes con trauma ocular cerrado exhibieron una notoria mejoría. En el inicio, la mayoría presentó una agudeza visual preoperatorio entre 0 y 0,1 (48,3 %, 114/236 pacientes), pero después de la operación, solo el 8,9 % permaneció con una agudeza visual inferior a 0,5. Un significativo 76,7 % experimentó una mejora en la categoría de agudeza visual, destacando la eficacia del procedimiento quirúrgico en este grupo (tabla 2).

Tabla 2- Comparación del comportamiento de la mejor agudeza visual corregida estratificada preoperatoria y posoperatoria de catarata traumática por trauma ocular cerrado

Mejor agudeza visual corregida preoperatoria (OTS)*	Total		Mejor agudeza visual corregida posoperatoria (OTS)*						p**
			0-0,1		0,1-0,5		≥0,5		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
PL	3	1,3	0	0	1	33,3	2	66,7	<0,001
0-0,1	114	48,3	5	4,4	8	7,0	101	88,6	
0,1-0,5	75	31,8	1	1,3	5	6,7	69	92,0	
≥0,5	44	18,6	1	2,3	0	0	43	97,7	
Total	236	100,0	7	3,0	14	6,0	215	91,0	-

* Categorías de la agudeza visual del Ocular Trauma Score, ** Prueba de Wilcoxon. PL: percepción de luz.

Fuente: Historia clínica.

En el caso de los pacientes con trauma ocular abierto, la mayoría presentó una agudeza visual inferior a 0,1 (59,6 %). Posterior a la intervención, solo el 9,1 % mantuvo una mala visión, mientras que un notable 71,7 % alcanzó una agudeza visual corregida de 0,5 o superior. En este grupo, el 54,2 % experimentó una mejora en la categoría de agudeza visual. En todos los casos analizados las diferencias encontradas no se debieron al azar ($p < 0,001$) (tabla 3).

Tabla 3 - Comparación del comportamiento de la mejor agudeza visual corregida estratificada preoperatoria y posoperatoria de catarata traumática por trauma ocular abierto

Mejor agudeza visual corregida preoperatoria (OTS)*	Total		Mejor agudeza visual corregida posoperatoria (OTS)*						p**
			0-0,1		0,1-0,5		≥0,5		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
PL	3	3,0	1	33,3	0	0	2	66,7	<0,001
0-0,1	56	56,6	8	14,3	12	21,4	36	64,3	
0,1-0,5	32	32,3	0	0	7	21,9	25	78,1	
≥0,5	8	8,1	0	0	0	0	8	100,0	
Total	99	100,0	9	9,1	19	19,2	71	71,7	-

* Categorías de la agudeza visual del Ocular Trauma Score, ** Prueba de Wilcoxon. PL: percepción de luz.

Fuente: Historia clínica.

Después de la operación de la catarata, los resultados visuales finales fueron buenos, tanto para los pacientes con trauma ocular cerrado como abierto, 92,7 % y 78,5 %, respectivamente. Aunque los valores superiores fueron en el caso de los pacientes que mostraron trauma ocular cerrado (92,7 % de resultados visuales finales buenos) (tabla 4).

Este hecho, por su parte, mostró impactos positivos en los pacientes para su reinserción laboral. En este sentido, para el caso de los pacientes que tuvieron trauma ocular cerrado, el 97,4 % se incorporó a su trabajo y lo hizo en función de las mismas actividades que tenía previo al trauma (95,2 %) y solo el 4,8 % de ellos cambió de trabajo.

Aunque se observó un comportamiento menor en la reinserción social (trabajo) de los pacientes con trauma ocular abierto con respecto al trauma ocular cerrado; se evidenció que para el caso de los primeros (pacientes con trauma ocular abierto), el

88,2 % de ellos se incorporó a su trabajo y de estos, el 85,4 % lo hizo en función de las mismas actividades que tenían previo al trauma. Sin embargo, el 14,6 % de ellos tuvo que cambiar a un trabajo diferente.

Tabla 4 - Resultados visuales finales y reincorporación laboral

Variable	Categoría	Tipo de trauma ocular				p
		Cerrado		Abierto		
		(n=192)		(n=93)		
		n	%	n	%	
Resultado final	Bueno	178	92,7	73	78,5	0,001
	Dudoso	10	5,2	11	11,8	
	Malo	4	2,1	9	9,7	
Incorporación al trabajo	Sí	187	97,4	82	88,2	0,002
	No	5	2,7	11	11,8	
Tipo de incorporación	Mismo trabajo	178	95,2	70	85,4	0,013
	Cambio a trabajo diferente	9	4,8	12	14,6	

Prueba de χ^2 de Pearson.

Fuente: Historias clínicas.

Discusión

Al comparar los resultados visuales y refractivos pre- y posoperatorios, se abordó la interrogante sobre si existen diferencias en la mejor agudeza visual corregida (MAVC) inicial estratificada en comparación con los resultados determinados tres meses después de la cirugía de catarata, y cómo se manifiestan estas variaciones. En general, se observó una significativa mejoría en la MAVC después de la intervención quirúrgica.

En cuanto a la MAVC inicial estratificada, según la clasificación del trauma ocular, la mayoría de los pacientes en ambos grupos presentaron al inicio una MAVC

estratificada mala, más de la mitad de la muestra. Estos hallazgos coincidieron con investigaciones previas, como el estudio de *Sharma*⁽²¹⁾ y *Qi*,⁽²²⁾ que informan un predominio de pacientes con MAVC inicial inferior a 0,1. Además, *Serna-Ojeda y otros*⁽²³⁾ reportan una media de MAVC al inicio de 0,015, también por debajo de 0,1. Según el tipo de trauma, en los pacientes cuya catarata fue consecuencia de un traumatismo cerrado, casi la totalidad alcanzó una mejor agudeza visual corregida buena, solo dos pacientes experimentaron disminución a una categoría inferior. En contraste, en aquellos con antecedentes de un trauma ocular abierto, alrededor de la mitad logró una MAVC buena y un número reducido mantuvieron un resultado visual malo.

Los resultados más favorables se observaron en pacientes con cataratas originadas por trauma ocular cerrado, corroborando la mejora significativa de la agudeza visual después de la operación de catarata, como se informa en diversos estudios revisados.^(22,23,24,25) Sin embargo, respecto a las comparaciones basadas en el tipo de trauma, los trabajos señalan mejores resultados en los pacientes con traumas abiertos.^(24,26,27)

En el presente estudio las lesiones asociadas más graves, como el desprendimiento de retina, por citar un ejemplo, predominaron en los pacientes con antecedentes de traumas abiertos, por lo que es lógico esperar que los peores resultados visuales se observaron en este grupo.

Serna-Ojeda y otros⁽²³⁾ no identifican diferencias significativas en los resultados visuales posoperatorios entre los pacientes con antecedentes de trauma ocular cerrado y abierto. No obstante, a diferencia de nuestro estudio, expresan los resultados visuales en diferentes tablas optométricas y, además, ambos grupos no presentan disparidades en la mejor agudeza visual corregida inicial. En contraste, *Qi*⁽²²⁾ no lleva a cabo un análisis de significación estadística, pero señalan que en los pacientes con trauma ocular cerrado, el porcentaje de aquellos con una MAVC

final superior a 20/60 fue del 46,4 %, mientras que en los casos con trauma ocular abierto fue del 14,4 %.

Los resultados coinciden con los hallazgos de *Ramos*⁽²⁸⁾ en términos de mejora de la visión después de la operación de catarata. Sin embargo, en este estudio, el grupo de pacientes con trauma ocular abierto exhibió resultados superiores después de la operación, esto puede deberse a la mayor cantidad de pacientes en dicho grupo.

La reinscripción en la sociedad de los pacientes operados de catarata traumática, repercute de manera positiva, no solo en ellos, sino también en las estructuras sociales que lo circundan (familiares y laborales en su mayor parte).^(17,18,19,20)

El análisis de los pacientes operados en edad laboral demostró que tanto en los casos de trauma ocular cerrado como en los de trauma ocular abierto, los resultados visuales fueron buenos. Esto permitió que la gran mayoría de los pacientes con trauma ocular cerrado pudieran reincorporarse a sus actividades laborales anteriores, manteniendo las mismas funciones que tenían antes del trauma en un alto porcentaje, mientras que solo un pequeño porcentaje requirió cambiar de trabajo. De igual forma, en los pacientes con trauma ocular abierto, aunque la mayoría pudo regresar a su trabajo anterior, también un porcentaje menor necesitó cambiar de empleo.

Este estudio es similar al de *Pérez*⁽²⁹⁾ en que más del 90 % están satisfechos con los resultados, por lo cual recuperaron su estilo de vida y se incorporaron a la sociedad, solo el 5,3 % no estuvo satisfecho con los resultados debido a complicaciones de la intervención quirúrgica o por enfermedades oculares previas, lo cual repercutió en el pronóstico visual.

De acuerdo con *Glick* y otros⁽¹⁹⁾ en los pacientes considerados en sus estudios, la intervención quirúrgica produce un aumento de 0,31 desviaciones estándar en un índice de participación social, un aumento proporcional del 30 % en la capacidad para realizar actividades de la vida diaria y una reducción proporcional del 17 % en

la puntuación de depresión de la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos.⁽¹⁹⁾ Además, se produce un pequeño aumento (6 %) en la participación laboral de los hombres ($p = 0,093$) en esta muestra y no se producen cambios en la seguridad alimentaria individual o familiar, el consumo doméstico o los activos. Al respecto y como consecuencia, la salud mental de los cuidadores tiene una mejora ligera y aunque las respuestas subjetivas relativas a los cambios de la operación no son mostradas, se logra una reducción del tiempo de cuidado, un beneficio importante para los hogares involucrados.

En conclusión, el estudio comparativo de los resultados visuales y refractivos pre- y posoperatorios en pacientes con catarata traumática revela una mejoría significativa en la mejor agudeza visual corregida después de la intervención quirúrgica. Es importante destacar que los resultados más favorables se observan en pacientes con cataratas originadas por trauma ocular cerrado.

En cuanto a la reinserción en la sociedad de los pacientes operados de catarata traumática, se observa un impacto positivo en su capacidad para realizar actividades laborales y cotidianas. En general, la intervención quirúrgica produce un aumento significativo en la participación social, una mejora en la capacidad para realizar actividades diarias.

Referencias bibliográficas

1. Poucell Ferráez JL, Perdomo Martínez R. Características epidemiológicas del trauma ocular, clasificado de acuerdo al ocular trauma score. Rev Médica Univ Autónoma Sinaloa REVMEDUAS. 2022;9(3):143-150. DOI: [10.28960/revmeduas.2007-8013.v9.n3.004](https://doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v9.n3.004)

2. Wang F, Lou B, Jiang Z, Yang Y, Ma X, Lin X. Changing Trends in Firework-Related Eye Injuries in Southern China: A 5-Year Retrospective Study of 468 Cases. *J Ophthalmol.* 2020;2020:1-7. DOI: [10.1155/2020/6194519](https://doi.org/10.1155/2020/6194519)
3. Pellegrini M, Roda M, Di Geronimo N, Lupardi E, Giannaccare G, Schiavi C. Changing trends of ocular trauma in the time of COVID-19 pandemic. *Eye.* 2020;34(7):1248-1250. DOI: [10.1038/s41433-020-0933-x](https://doi.org/10.1038/s41433-020-0933-x)
4. Alik M, Malik M, Ashrafi R, Wu AY. Epidemiologic Pattern and Injury Mechanism of Intimate Partner Violence–Related Ocular Trauma in the US. *JAMA Ophthalmol.* 2023;141(5):431. DOI: [10.1001/jamaophthalmol.2023.0578](https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2023.0578)
5. Hashemi A, Khabazkhoob M, Mehri A, Yekta A, Mortazavi A, Hashemi H. Epidemiology of Ocular Trauma in the Elderly: A Population-Based Study. *J Curr Ophthalmol.* 2023;35(1):79-85. DOI: [10.4103/joco.joco_53_23](https://doi.org/10.4103/joco.joco_53_23)
6. Wu C, Patel SN, Jenkins TL, Obeid A, Ho AC, Yonekawa Y. Ocular trauma during COVID-19 stay-at-home orders: a comparative cohort study. *Curr Opin Ophthalmol.* 2020;31(5):423-426. DOI: [10.1097/ICU.0000000000000687](https://doi.org/10.1097/ICU.0000000000000687)
7. Kyriakaki ED, Symvoulakis EK, Chlouverakis G, Detorakis ET. Causes, occupational risk and socio-economic determinants of eye injuries: a literature review. *Med Pharm Rep.* 2021;94(2):131-144. DOI: [10.15386/mpr-1761](https://doi.org/10.15386/mpr-1761)
8. Kousiouris P, Klavdianou O, Douglas KA, Gouliopoulos N, Chatzistefanou K, Kantzanou M, *et al.* Role of Socioeconomic Status (SES) in Globe Injuries: A Review. *Clin Ophthalmol.* 2022;16:25-31. DOI: [10.2147/OPTH.S317017](https://doi.org/10.2147/OPTH.S317017)
9. Hoskin AK, Low R, De Faber JT, Mishra C, Susvar P, Pradhan E, *et al.* Eye injuries from fireworks used during celebrations and associated vision loss: the international globe and adnexal trauma epidemiology study (IGATES). *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2022;260(1):371-383. DOI: [10.1007/s00417-021-05284-z](https://doi.org/10.1007/s00417-021-05284-z)

10. Shah M, Shah S. A prospective cohort study on the epidemiology of ocular trauma associated with closed-globe injuries in pediatric age group. *Indian J Ophthalmol.* 2022;70(2):707. DOI: [10.4103/ijo.IJO_2335_21](https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_2335_21)
11. Lou L, Ye X, Xu P, Wang J, Xu Y, Jin K, *et al.* Association of Sex With the Global Burden of Cataract. *JAMA Ophthalmol.* 2018;136(2):116. DOI: [10.1001/jamaophthalmol.2017.5668](https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2017.5668)
12. Doğan E, Çelik E, Gündoğdu KÖ, Alagöz G. Characteristics of pediatric traumatic cataract and factors affecting visual outcomes. *Injury.* 2023;54(1):168-72. DOI: [10.1016/j.injury.2022.09.034](https://doi.org/10.1016/j.injury.2022.09.034)
13. Krishna Chaitanya P, Ramya K. A prospective clinical evaluation and management of Traumatic Cataract. *J Cardiovasc Dis Res.* 2023 [acceso 15/09/2023];14(11):39-45. Disponible en: <https://www.jcdronline.org/admin/Uploads/Files/6548fe801c91a4.13615284.pdf>
14. Adlina A, Chong Y, Shatriah I. Clinical profile and visual outcome of traumatic paediatric cataract in suburban Malaysia: a ten-year experience. *Singapore Med J.* 2014;55(05):253-256. DOI: [10.11622/smedj.2014067](https://doi.org/10.11622/smedj.2014067)
15. Du Y, He W, Sun X, Lu Y, Zhu X. Traumatic Cataract in Children in Eastern China: Shanghai Pediatric Cataract Study. *Sci Rep.* 2018;8(1):2588. DOI: [10.1038/s41598-018-20982-1](https://doi.org/10.1038/s41598-018-20982-1)
16. Swain T, McGwin G. The Prevalence of Eye Injury in the United States, Estimates from a Meta-Analysis. *Ophthalmic Epidemiol.* 2020;27(3):186-93. DOI: [10.1080/09286586.2019.1704794](https://doi.org/10.1080/09286586.2019.1704794)
17. Wang W, Yan W, Fotis K, Prasad NM, Lansingh VC, Taylor HR, *et al.* Cataract Surgical Rate and Socioeconomics: A Global Study. *Investig Ophthalmology Vis Sci.* 2017;57(14):5872. DOI: [10.1167/iovs.16-19894](https://doi.org/10.1167/iovs.16-19894)

18. McGwin G, Scilley K, Brown J, Owsley C. Impact of cataract surgery on self-reported visual difficulties: Comparison with a no-surgery reference group. *J Cataract Refract Surg.* 2003;29(5):941-8. DOI: [10.1016/S0886-3350\(02\)01846-1](https://doi.org/10.1016/S0886-3350(02)01846-1)
19. Glick P, Luoto J, Orrs MS, Oliva MS, Tabin GC, Sanders DS, *et al.* The individual and household impacts of cataract surgery on older blind adults in ethiopia. *Ophthalmic Epidemiol.* 2019;26(1):7-18. DOI: [1080/09286586.2018.1504310](https://doi.org/1080/09286586.2018.1504310)
20. Finger RP, Kupitz DG, Fenwick E, Balasubramaniam B, Ramani RV, Holz FG, *et al.* The Impact of Successful Cataract Surgery on Quality of Life, Household Income and Social Status in South India. Mendelson JE, ed. *PLoS ONE.* 2012;7(8):e44268. DOI: [10.1371/journal.pone.0044268](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0044268)
21. Sharma AK. Visual Outcome of Traumatic Cataract at a Tertiary Eye Care Centre in North India: A Prospective Study. *J Clin Diagn Res.* 2016;10(1):NC05-8. DOI: [10.7860/JCDR/2016/17216.7049](https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/17216.7049)
22. Qi Y, Zhang YF, Zhu Y, Wan MG, Du SS, Yue ZZ. Prognostic Factors for Visual Outcome in Traumatic Cataract Patients. *J Ophthalmol.* 2016;2016:1-6. DOI: [10.1155/2016/1748583](https://doi.org/10.1155/2016/1748583)
23. Serna-Ojeda JC, Cordova-Cervantes J, Lopez-Salas M, Abdala-Figuerola AC, Jimenez-Corona A, Matiz-Moreno H, *et al.* Management of traumatic cataract in adults at a reference center in Mexico City. *Int Ophthalmol.* 2015;35(4):451-8. DOI: [10.1007/s10792-014-9968-y](https://doi.org/10.1007/s10792-014-9968-y)
24. Shah MA, Shah SM, Gosai SR, Gupta SS, Khanna RR, Patel KB, *et al.* Comparative study of visual outcome between open- and closed-globe injuries following surgical treatment of traumatic cataract in children. *Eur J Ophthalmol.* 2018;28(4):406-11. DOI: [10.1177/1120672117747021](https://doi.org/10.1177/1120672117747021)
25. Saa KB, Maneh N, Vonor K. Management and functional results of traumatic cataract in the central region of Togo. *Pan Afr Med J.* 2016;25:107-7. DOI: [10.11604/pamj.2016.25.107.7422](https://doi.org/10.11604/pamj.2016.25.107.7422)

26. Shah M, Shah S. Traumatic Cataract: A Review. Studies on the Cornea and Lens. 2015;385-413. DOI: [10.1007/978-1-4939-1935-2_21](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-1935-2_21)
27. Shah MA, Shah SM, Shah AH, Pandya JS. Visual Outcome of Cataract in Pediatric Age Group: Does Etiology have a Role? Eur J Ophthalmol. 2014;24(1):76-83. DOI: [10.5301/ejo.5000309](https://doi.org/10.5301/ejo.5000309)
28. Ramos Pereira Y, Medina Chicué E, Rodríguez Suárez B, Perera Miniet E, Gutiérrez Castillo M. Efectividad del Ocular Trauma Score en la predicción de los resultados visuales en pacientes con catarata traumática. Revista Cubana de Oftalmología. 2021 [acceso 12/09/2023];34(2). Disponible en: <https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/1065>
29. Pérez Sánchez R, Frómata Rivafléchas G, Fernández González ME, González Hernández JR, Planes Reyes M. Caracterización de pacientes peruanos operados de catarata traumática. MEDISAN. 2014 [acceso 17/01/24];18(4):551-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000400013&lng=es

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Liu Meihe.

Curación de datos: Yanay Ramos Pereira.

Análisis formal: Taimi Cárdenas Díaz.

Adquisición de fondos: Yanay Ramos Pereira.

Investigación: Liu Meihe.

Metodología: Liu Meihe.

Recursos: Yanay Ramos Pereira.

Software: Taimi Cárdenas Díaz.

Supervisión: Liu Meihe.

Validación: Liu Meihe.

Visualización: Li Dengtan.

Redacción-borrador original: Taimi Cárdenas Díaz.

Redacción-revisión y edición: Liu Meihe.