

CALIDAD DE VIDA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON GLAUCOMA DE UN HOSPITAL DEL CALLAO

QUALITY OF LIFE AND THERAPEUTIC ADHERENCE IN PATIENTS WITH GLAUCOMA FROM A HOSPITAL IN CALLAO

Andy Rubén Elescano Salazar¹

¹ Universidad san Juan Bautista

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo

Recibido: 21/08/2020
Aprobado: 06/09/2020

Autor corresponsal

Andy Rubén Elescano Salazar
andyrubenelescanosalazar@gmail.com

Financiamiento

Autofinanciado

Conflictos de interés

El autor declara no tener conflictos de interés

Citar como

Calidad de vida y adherencia terapéutica en pacientes con glaucoma de un hospital del Callao. *Ágora Rev. Cient.* 2020; 07(01):7-12. Doi: 10.21679/arc.v7i1.148

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre calidad de vida y adherencia terapéutica en pacientes con glaucoma de un Hospital del Callao. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, correlacional y transversal. La población estuvo constituida por 260 pacientes con diagnóstico de glaucoma que se atendían en el Hospital Público del Callao durante el año 2019. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento de recolección de datos fue el cuestionario de Glaucoma Quality of Life (GQL -15) que evaluó la calidad de vida, y el Test de Morisky – Green para la medición de adherencia terapéutica. **Resultados:** La calidad de vida predominante fue el nivel severo con 53,8% (n=140), en relación a sus dimensiones el que presentó un nivel más severo fue la movilización a exteriores con 74,2% (n=193), seguido la de visión central y cercana con 66,2% (n=172), adaptación a la oscuridad y deslumbramiento con 58,5% (n=152) y la visión periférica con 55,4% (n=144). En la adherencia terapéutica predominó el adherente con 55,4% (n=144), seguido del no adherente con 44,6% (n=116). En el análisis inferencial de ambas variables, se encontró un valor de Chi-cuadrado χ^2 88,9215 y un valor $p < 0,00001$, por lo tanto, existe relación significativa. **Conclusiones:** Existe relación significativa entre ambas variables. En cuanto la calidad de vida predominó el nivel severo y en la adherencia terapéutica predominó el adherente.

Palabras clave: Calidad de vida; Adherencia terapéutica; Glaucoma (Fuente: DeCS)

ABSTRACT

Objective: To determine the quality of life and therapeutic adherence in patients with glaucoma at a Callao public hospital. **Material and methods:** A quantitative, correlational and cross-sectional study was carried out. The population consisted of 260 patients with a diagnosis of glaucoma who were cared for at a Callao public hospital during the year 2019. The technique used was the survey and the data collection instrument was the Glaucoma Quality of Life questionnaire (GQL -15) that evaluated the quality of life, and the Morisky-Green Test to measure therapeutic adherence. **Results:** The predominant quality of life was the severe level with 53.8% (n = 140), in relation to its dimensions the one that presented a more severe level was the mobilization outdoors with 74.2% (n = 193), followed by the of central and near vision with 66.2% (n = 172), adaptation to darkness and glare with 58.5% (n = 152) and peripheral vision with 55.4% (n = 144). In therapeutic adherence, the adherent predominated with 55.4% (n = 144), followed by the non-adherent with 44.6% (n = 116). In the inferential analysis of both variables, a Chi-square χ^2 value of 88.9215 and a p value < 0.00001 were found, therefore, there is a significant relationship. **Conclusions:** There is a significant relationship between both variables. As for the quality of life, the severe level predominated and the adherent predominated in the therapeutic adherence.

Keywords: Quality of life; Therapeutic adherence; Glaucoma (Source: DeCS)

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, se estima que al menos 2,200 millones de personas tienen discapacidad visual o ceguera, de las cuales al menos 1,000 millones tienen una discapacidad visual que podría haberse prevenido o aún no se ha abordado. Estos mil millones de personas incluyen a aquellos con discapacidad visual moderada o severa o ceguera debido a un error de refracción no abordado (123,7 millones), cataratas (65,2 millones), glaucoma (6,9 millones), opacidades corneales (4,2 millones), retinopatía diabética (3 millones) y tracoma (2 millones), así como deficiencia de la visión de cerca causada por presbicia no tratada (826

millones). En términos de diferencias regionales, se estima que la prevalencia del deterioro de la visión a distancia en las regiones de ingresos bajos y medianos es cuatro veces mayor que en las regiones de ingresos altos ⁽¹⁾.

El glaucoma, es una de las principales causas de ceguera en el mundo ⁽²⁾, se caracteriza por el deterioro progresivo e irreversible del nervio óptico y daño del campo visual ⁽³⁾, tiene un curso crónico con deterioro funcional que se desarrolla a lo largo de los años. A pesar de que el glaucoma es una enfermedad irreversible, su progresión puede retrasarse con la intervención médica y quirúrgica adecuada ⁽⁴⁾.

El 35,8% de la población tiene al menos una de las cuatro enfermedades oculares ⁽⁵⁾. La prevalencia de ceguera y discapacidad visual en Perú es similar a la de otros países latinoamericanos. Dada la baja cobertura quirúrgica y el envejecimiento de la población, el acceso a los servicios podría mejorarse aumentando la educación de la población sobre salud ocular y la capacidad de respuesta de los servicios de cirugía oftalmológica ⁽⁶⁾.

La discapacidad visual y las enfermedades oculares relacionadas con la edad afectan las oportunidades económicas y educativas, reducir la calidad de vida e incrementa el riesgo de muerte ⁽⁷⁾.

Esto puede afectar su capacidad para encontrar empleo, mantenerse y mantener a sus familias ⁽⁸⁾. Esto se debe en gran parte a que muchas de las actividades que definen la independencia y la productividad en la sociedad requieren una buena visión, y una de las consecuencias más devastadoras del avance de la discapacidad visual es una pérdida progresiva de independencia ⁽⁹⁾.

Las principales causas de discapacidad visual permanente están relacionadas con la edad. Las enfermedades oculares más prevalentes en personas con discapacidad visual son los cambios degenerativos en el fondo del ojo (37%), catarata no operada (27%), glaucoma (22%) y retinopatía diabética (7%) ⁽¹⁰⁾.

El glaucoma es una de las principales causas de ceguera en adultos, afecta a más de 13,5 millones de personas mayores de 40 años, con más de 5,1 millones de personas ya ciegas por esta enfermedad ⁽¹¹⁾. Conduce a la pérdida irreversible del campo visual y la pérdida de la visión. Debido a las características de la enfermedad, la mayoría de los pacientes experimentan estrés psicosocial y limitaciones físicas que afectan su calidad de vida ⁽¹²⁾.

En los últimos años, la calidad de vida ha asumido un papel de liderazgo en la atención de la salud, y su preservación es ahora uno de los principales objetivos del tratamiento. Como enfermedad crónica, puede afectar la calidad de vida. La pérdida de FV y el deterioro de la agudeza visual central pueden limitar las actividades diarias, como leer, caminar o conducir. Además, los medicamentos tópicos, las intervenciones quirúrgicas y la necesidad de atención a largo plazo son factores adicionales que pueden afectar significativamente la calidad de vida ⁽¹³⁻¹⁵⁾.

Existe un acceso deficiente a la atención oftalmológica, costo de los medicamentos antiglaucoma, falta de educación con respecto a la enfermedad y la mala adherencia a la medicación entre los pacientes diagnosticados ⁽¹⁶⁾.

Las gotas oftálmicas tópicas son la opción de tratamiento superior para ejercer presión intraocular, a valores aceptables en glaucoma. Además, el glaucoma es una enfermedad crónica y los pacientes deben usar gotas para los ojos a lo largo de su vida a menos que se sometan a una cirugía de glaucoma. Los pacientes tienden a no ser adherentes a su glaucoma medicamentos en un rango de 24% a 59%. Además, la mitad de los pacientes suspenden sus medicamentos en los primeros 6 meses de sus terapias ^(17,18).

Se sabe que el uso inapropiado de gotas para los ojos está relacionado con el mal control de la presión intraocular y, por lo tanto, con la neuropatía óptica que conduce a la pérdida de la visión ^(19,20).

Algunos investigadores han informado que las deficiencias visuales en la parte del campo inferior estaban fuertemente asociadas con peor calidad de vida en la visión ^(21,22).

Un estudio de adherencia terapéutica para el glaucoma indica que el uso inapropiado de la terapia y la razón más común tanto para el grupo adherente como para el no adherente fue el olvido (23% y 76,15% respectivamente) ⁽¹⁹⁾.

El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre calidad de vida y adherencia terapéutica en pacientes con glaucoma de un Hospital del Callao.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio

El enfoque del estudio fue cuantitativo. El diseño fue transversal, en el cual se realizó un análisis correlacional.

Población de estudio

La población estuvo constituida por pacientes con diagnóstico de glaucoma que son atendidos en consultorios de oftalmología de un Hospital Público en el Callao, durante los meses abril a julio del 2019. Para determinar el tamaño de la población, fueron consultados los registros hospitalarios, donde se encontró que la población de atendidos con diagnóstico de glaucoma durante el año previo fue de 800. Los criterios de selección fueron aquellos pacientes con diagnóstico de glaucoma que acuden regularmente a la consulta, con un tiempo de enfermedad mayor a 6 meses. En base a ello, se procedió al cálculo muestral con un nivel de confianza 95%, resultando 260 pacientes. El tipo de muestreo fue aleatorio sistemático, siendo la constante utilizada 3, es decir cada 3 pacientes se procedía a encuestar hasta llegar al número muestral requerido.

Fuente de los datos

La técnica utilizada fue la encuesta, ya que se utilizarán instrumentos de recolección de datos estructurados y estandarizados que permitirán recopilar una buena cantidad de información.

La escala de adhesión de Morisky ⁽²⁵⁾, es uno de los cuestionarios más ampliamente utilizados para evaluar la adherencia a la medicación que se ha utilizado para la medición de enfermedades crónicas como diabetes, osteoporosis, hipertensión, epilepsia, trasplantes entre otras, pero en este estudio se utilizó para la medición principalmente del glaucoma. Ha sido sometido a pruebas de validez y confiabilidad en diversos estudios nacionales e internacionales. Este instrumento está compuesto por 4 preguntas de respuesta dicotómica (Si/No), sobre las actitudes que tiene sobre su medicación. Si sus actitudes no son correctas, corresponde que el paciente no es adherente y es considerado como adherente si responde positivamente a las cuatro preguntas, es decir, No/Sí/No/No.

El instrumento para medir la calidad de vida en glaucoma fue Glaucoma Quality of Life (GQL -15), el cual está constituido por 15 ítems, cada uno de los cuales se correlaciona con la severidad de la pérdida del campo visual. Estos se subdividen en 4 factores de discapacidad visual: Visión central y cercana; visión periférica; adaptación a la oscuridad y deslumbramiento; y movilización en exteriores. Cada respuesta a nivel de ítem fue codificada en una escala de 0 a 5: (0 significa abstinencia de actividad por razones no visuales), (1 indicó que no hay dificultad) y (5 representaba una dificultad severa). Los puntajes más altos indican una mayor dificultad en la realización de actividades relacionadas con la visión y una peor calidad de vida ^(26,27).

Variable de estudio

Calidad de vida

La calidad de vida (QOL) es el estándar de salud, comodidad y felicidad que experimenta un individuo. Se percibe como la capacidad del individuo diagnosticado con glaucoma para disfrutar de las actividades normales de la vida y consiste en una gama de aspectos subjetivos y objetivos ⁽²⁸⁾.

Adherencia terapéutica

La adherencia terapéutica es el grado en que el comportamiento de la persona se corresponde con las recomendaciones acordadas de un proveedor de atención médica ⁽²⁹⁾.

Consideraciones éticas

Los pacientes fueron invitados a participar en el estudio y los que estuvieron de acuerdo fueron informados sobre el propósito del estudio, además dieron su consentimiento informado oficial tanto oralmente como por escrito.

RESULTADOS

Tabla 1. Relación entre calidad de vida y adherencia terapéutica, en pacientes con glaucoma de un Hospital del Callao, 2019

	Adherencia al tratamiento		Total	
	Adherente	No adherente		
Calidad de vida	Dificultad leve	35	3	38
	Dificultad moderada	69	13	82
	Dificultad severa	40	100	140
Total	144	116	260	

Prueba de Chi-cuadrado Valor (χ^2) 88,9215

Valor $p < 0,00001$

En la tabla de contingencia N°1, se observa que el 47% (n=69) de los pacientes adherentes presentan una calidad de vida con dificultad moderada, mientras que, en los pacientes no adherentes, el 86%(n=100) de los pacientes presentan una calidad de vida con dificultad severa.

Tabla 2. Calidad de vida en pacientes con glaucoma de un Hospital del Callao, 2019

Calidad de vida	N	%
Dificultad leve	38	14,6
Dificultad moderada	82	31,5
Dificultad severa	140	53,8
Total	260	100,0

En la tabla N°2, respecto a la variable calidad de vida, se observa que, el 53,8%(n=140) tienen dificultad severa, el 31,5%(n=82) tienen dificultad moderada y el 14,6%(n=38) dificultad leve.

Tabla 3. Calidad de vida según sus dimensiones, en pacientes con glaucoma de un Hospital del Callao, 2019

Dimensiones de la calidad de vida	Dificultad leve		Dificultad moderado		Dificultad severo	
	N	%	N	%	N	%
Visión central y cercana	72	27,7	16	6,2	172	66,2
Adaptación a la oscuridad y deslumbramiento	55	21,9	51	19,6	152	58,5
Visión periférica	42	16,2	74	28,5	144	55,4
Movilización a exteriores	67	25,8	0	0,0	193	74,2

En la tabla N°3, respecto a las dimensiones de calidad de vida, en la visión central y cercana el 66,2% tuvo dificultad severa, en la dimensión adaptación a la oscuridad y deslumbramiento, el 58,5% tuvo dificultad severa, en la

dimensión visión periférica, el 55,4% tuvo dificultad severa y el 74,2% tuvo dificultad severa en la dimensión movilización a exteriores.

En la tabla N°4, se observa que el 55,4%(n=144) es adherente, el 44,6%(n=116) es no adherente.

Tabla 4. Adherencia terapéutica, en pacientes con glaucoma de un Hospital del Callao, 2019

Adherencia terapéutica	N	%
Adherente	144	55,4
No adherente	116	44,6
Total	260	100,0

DISCUSIÓN

La evaluación de la calidad de vida es de suma importancia para la comprensión del impacto de una enfermedad y poder brindar intervenciones sanitarias⁽³⁰⁾. Es importante medir los síntomas o discapacidades para obtener un mejor conocimiento sobre el efecto de una enfermedad en la calidad de vida de un paciente.

La alta prevalencia de las enfermedades oculares relacionadas principalmente con la edad, junto con el aumento de la esperanza de vida, significa que se necesitan esfuerzos continuos para identificar y tratar las enfermedades oculares a fin de mantener la calidad de vida de los pacientes y aliviar la carga social y económica de enfermedades oculares graves⁽³¹⁾.

Con respecto a la calidad de vida en pacientes con glaucoma predominó el nivel severo. Nuestro resultado coincide con el estudio de Dhawan y colaboradores⁽³³⁾, quienes indican que predominó una calidad de vida severa con 43,2%, la puntuación evidencia el deterioro de la calidad visual a medida que aumenta la gravedad del glaucoma. La calidad de vida debe evaluarse de forma rutinaria en pacientes con discapacidad visual e instituirse una intervención apropiada para aquellos con puntuaciones bajas. Además, existe la necesidad de formar grupos de apoyo para las personas con trastornos oculares similares para fomentar la rehabilitación a través de la psicoterapia.

Las principales causas de discapacidad visual y ceguera son evitables y tratables. Se debe alentar la educación sanitaria,

la intervención adecuada y los grupos de apoyo. Esto puede servir para reducir la carga de la discapacidad visual y mejorar la calidad de vida de los pacientes⁽³¹⁾.

El conocimiento de la función visual y la presencia de enfermedades oculares en la población es importante para ser capaz de planificar la atención oftalmológica futura y apoyo para los adultos⁽³⁴⁾. Los tratamientos probablemente han disminuido la probabilidad de ceguera, como los análogos de prostaglandinas, no solo son más efectivos para reducir la presión intraocular⁽³²⁾. Pero contar con una detección oportuna y un tratamiento adecuado reducirían esencialmente la discapacidad visual y así se podrá mejorar la calidad de vida.

Con respecto a la adherencia terapéutica en pacientes con glaucoma predominó el adherente. Nuestros resultados coincidieron con el estudio de Saka y colaboradores⁽¹⁶⁾, donde evidenciaron que la adherencia a la medicación en los participantes fue en su mayoría adherentes con 81,6%, mientras el 18,4% no fueron adherentes.

Hay varias razones que conducen a la no adhesión de pacientes con glaucoma a gotas para los ojos que pueden ser citados como una causa que lleva al paciente a no usar sus gotas para los ojos adecuadamente, como la falta de conocimiento sobre la enfermedad, olvido, falta de confianza en el médico, los efectos secundarios de gotas para los ojos, e incluso el hecho de que el paciente no entiende bien la enfermedad ni cree que cause ceguera⁽³⁵⁾.

Se cree que una mejor adherencia ocurre en pacientes que solo usan gotas para los ojos porque sería más fácil de recordar usando menos medicación⁽³⁶⁾.

Viegas y colaboradores⁽¹⁹⁾, mencionaron que, en ambos grupos adherentes y no adherentes, la razón principal no usar gotas para los ojos correctamente fue el "olvido". Parece más fácil decir que olvidaste las gotas para los ojos que discutir otros puntos que serían más difíciles para el paciente, porque podría generar un conflicto con el médico.

El glaucoma reduce significativamente la calidad de vida en los pacientes y se debe hacer todo lo posible para preservar la función visual en ellos. Las evaluaciones de calidad de vida además de un monitoreo constante en el cumplimiento con el tratamiento del paciente ayudaran al personal de salud para que tengan un mejor manejo individual de cada paciente.

A manera de conclusión se señala que existe relación significativa entre ambas variables. En cuanto la calidad de vida predominó el nivel severo y en la adherencia terapéutica predominó el adherente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bourne R, Flaxman S, Braithwaite T, Cicinelli M, Das A, Jonas J, et al. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health* [Internet]. 2017 [citado el 27 de julio de 2020]; 5: 888-897. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(17\)30293-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(17)30293-0/fulltext)
- Tham Y, Li X, Wong T, Quigley H, Aung T, Cheng C. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology* [Internet]. 2014 [citado el 27 de julio de 2020]; 121(11): 2081-2090. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24974815/>
- Goldberg I. Optic disc and visual field changes in primary open angle

- glaucoma. *Aust J Ophthalmol*. [Internet]. 1981 [citado el 27 de julio de 2020]; 9(3): 223-229. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6765835/>
4. Musch D, Gillespie B, Lichter P, Niziol L, Janz N. Visual field progression in the Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study the impact of treatment and other baseline factors. *Ophthalmology* [Internet]. 2009 [citado el 20 de julio de 2020]; 116(2): 200-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19019444/>
 5. Hashemi H, Khabazkhoob M, Nabovati P, Ostadimoghaddam H, Shafae S, Doostdar A, et al. The Prevalence of Age-Related Eye Disease in an Elderly Population. *Ophthalmic Epidemiol* [Internet]. 2017 [citado el 20 de julio de 2020]; 24(4): 222-228. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28658589/>
 6. Campos B, Cerrate A, Montjoy E, Dulanto V, Gonzales C, Tecse A, et al. National survey on the prevalence and causes of blindness in Peru. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2014 [citado el 20 de julio de 2020]; 36(5): 283-289. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25604097/>
 7. Ramrattan R, Wolfs R, Jonas J, Bakker D, Pols H, Hofman A, et al. Prevalence and causes of visual field loss in the elderly and associations with impairment in daily functioning: the Rotterdam Study. *Arch Ophthalmol*. [Internet]. 2001 [citado el 20 de julio de 2020]; 119(12): 1788-1794. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11735788/>
 8. World Health Organization. Blindness and vision impairment [Internet]. Ginebra-Suiza: WHO; 2019 [citado el 22 de julio de 2020]. [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
 9. Wang C, Chan C, Chi I. Overview of Quality of Life Research in Older People with Visual Impairment. *Advances in Aging Research* [Internet]. 2014 [citado el 23 de julio de 2020]; 3: 79-94. Disponible en: <https://www.scrip.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=45495>
 10. Laitinen A, Laatikainen L, Härkänen T, Koskinen S, Reunanen A, Aromaa A. Prevalence of major eye diseases and causes of visual impairment in the adult Finnish population: a nationwide population-based survey. *Acta Ophthalmol*. [Internet]. 2010 [citado el 20 de julio de 2020]; 88(4): 463-471. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19878108/>
 11. Thylefors B, Négrel A, Pararajasegaram R, Dadzie K. Global data on blindness. *Bull World Health Organ*. [Internet]. 1995 [citado el 23 de julio de 2020]; 73(1): 115-121. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7704921/>
 12. Medeiros F, Gracitelli C, Boer E, Weinreb R, Zangwill L, Rosen P. Longitudinal changes in quality of life and rates of progressive visual field loss in glaucoma patients. *Ophthalmology* [Internet]. 2015 [citado el 27 de julio de 2020]; 122(2): 293-301. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25444345>
 13. Hyman L, Komaroff E, Heijl A, Bengtsson B, Leske M, Manifest E. Treatment and vision-related quality of life in the early manifest glaucoma trial. *Ophthalmology* [Internet]. 2005 [citado el 20 de julio de 2020]; 112(9): 1505-1513. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16019074>
 14. Peters D, Heijl A, Brenner L, Bengtsson B. Visual impairment and vision-related quality of life in the Early Manifest Glaucoma Trial after 20 years of follow-up. *Acta Ophthalmol*. [Internet]. 2015 [citado el 20 de julio de 2020]; 93(8): 745-52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26382936>
 15. Riva I, Legramandi L, Rulli E, Konstas A, Katsanos A. Vision-related quality of life and symptom perception change over time in newly-diagnosed primary open angle glaucoma patients. *Sci Rep*. [Internet]. 2019 [citado el 20 de julio de 2020]; 9(1): 1-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31043703/>
 16. Saka S, Onyekwu B, Eze U. Antiglaucoma medication utilization and therapeutic outcome among Nigerian older persons with primary open angle glaucoma. *Bangladesh Journal of Medical Science*. 2019; 19(1): 141-7. doi: 10.3329/ bjms.v19i1.43887.
 17. Feehan M, Munger M, Cooper D, Hess K, Durante R, Jones G, et al. Adherence to Glaucoma Medications Over 12 Months in Two US Community Pharmacy Chains. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2016 [citado el 28 de julio de 2020]; 5(9): 1-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5039482/>
 18. Robin A, Grover D. Compliance and adherence in glaucoma management. *Indian J Ophthalmol* [Internet]. 2011 [citado el 25 de julio de 2020]; 59(1): 93-96. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3038505/>
 19. Viegas M, Rezende M, Eduardo L, Ribeiro F. Adherence assessment of eye drops in patients a cross sectional study. *Rev Bras Oftalmol*. 2016; 75(6): 432-7. doi: 10.5935/0034-7280.20160087.
 20. Quigley H, Broman A. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol*. [Internet]. 2006 [citado el 22 de julio de 2020]; 90(3): 262-267. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26183437>
 21. Sawada H, Yoshino T, Fukuchi T, Abe H. Assessment of the vision-specific quality of life using clustered visual field in glaucoma patients. *J Glaucoma* [Internet]. 2014 [citado el 25 de julio de 2020]; 23(2): 81-87. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22828009/>
 22. Sun Y, Lin C, Waisbourd M, Ekici F, Erdem E, Wizov S, et al. The Impact of Visual Field Clusters on Performance-based Measures and Vision-Related Quality of Life in Patients With Glaucoma. *Am J Ophthalmol*. [Internet]. 2016 [citado el 23 de julio de 2020]; 163: 45-52. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26701273/>
 23. Finger R, Fenwick E, Marella M, Dirani M, Holz F, Pei P. The impact of vision impairment on vision-specific quality of life in Germany. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. [Internet]. 2011 [citado el 22 de julio de 2020]; 52(6): 3613-3619. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21357395/>
 24. Onakoya A, Mbadugha C, Aribaba O, Ibadapo O. Quality of life of primary open angle glaucoma patients in lagos, Nigeria: clinical and sociodemographic correlates. *J Glaucoma* [Internet]. 2012 [citado el 23 de julio de 2020]; 21(5): 287-295. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21336145/>
 25. Morisky D, Green L, Levine D. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. [Internet]. 1986 [citado el 22 de julio de 2020]; 24(1): 67-74. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3945130/>
 26. Nelson P, Aspinall P, Pappasoulis O, Worton B, O'Brien C. Quality of Life in Glaucoma and Its Relationship with Visual Function. *Journal of Glaucoma* [Internet]. 2003 [citado el 20 de julio de 2020]; 12(2): 139-150. Disponible en: https://journals.lww.com/glaucomajournal/Abstract/2003/04000/Quality_of_Life_in_Glaucoma_and_Its_Relationship.9.aspx
 27. Skalicky S, Goldberg I. Depression and quality of life in patients with glaucoma: a cross-sectional analysis using the Geriatric Depression Scale-15. *J Glaucoma*. [Internet]. 2008 [citado el 27 de julio de 2020]; 17(7): 546-551. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18854731/>
 28. Adigun K, Oluleye T, Ladipo M, Olowookere S. Quality of life in patients with visual impairment in Ibadan: a clinical study in primary care. *J Multidiscip Healthc*. [Internet]. 2014 [citado el 20 de julio de 2020]; 17(7): 173-178. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24790455/>
 29. Dobbels F, Damme R, Vanhaecke J, Geest S. Growing pains: non-adherence with the immunosuppressive regimen in adolescent transplant recipients. *Pediatr Transplant*. [Internet]. 2005 [citado el 27 de julio de 2020]; 9(3): 381-390. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15910397/>
 30. Béchetouille A, Arnould B, Bron A, Baudouin C, Renard J, Sellem E, et al. Measurement of health-related quality of life with glaucoma: validation of the Glau-QoL 36-item questionnaire. *Acta Ophthalmologica* [Internet]. 2008 [citado el 23 de julio de 2020]; 86(1): 71-80. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17725614/>
 31. Ejiakor I, Achigbu E, Onyia O, Edema O, Florence N. Impact of Visual Impairment and Blindness on Quality of Life of Patients in Owerri, Imo State, Nigeria. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2019; 26(3):127-132. doi: 10.4103/ meajo.MEAJO_256_1887.

32. Johnson D. Progress in glaucoma : early detection, new treatments, less blindness. *Ophthalmology* [Internet]. 2003 [citado el 23 de julio de 2020]; 110(4): 634-637. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12689878/>
33. Dhawan M, Hans T, Sandhu P, Midha N. Evaluation of vision-related quality of life in patients with glaucoma: A hospital-based study. *Journal of Current Glaucoma Practice* [Internet]. 2019 [citado el 23 de julio de 2020]; 13(1): 9-15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6710927/>
34. Havstam L, Škiljić D, Erhag H, Ahlner F. Vision-related quality of life and visual function in a 70-year-old Swedish population. *Acta Ophthalmol.* 2020; 1-6. doi: 10.1111 / aos.14341.
35. Newman P, Robin A, Blachley T, Farris K, Heisler M, Resnicow K, et al. The Most Common Barriers to Glaucoma Medication Adherence: A Cross-Sectional Survey. *Ophthalmology* [Internet]. 2015 [citado el 22 de julio de 2020]; 122(7): 1308-1316. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25912144/>
36. Brandão A, Araújo W. Noncompliance with drug therapy of glaucoma: a review about intervening factors. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences* [Internet]. 2009 [citado el 27 de julio de 2020]; 45(3): 453-459. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1984-82502009000300010&lng=en&nrm=iso