

Aceptación de ayudas ópticas no convencionales en pacientes con baja visión

Artículo de revisión

Unconventional optical aids acceptance in patients with low vision

RAFAEL HERNAN RAMIREZ VIVEROS ¹

KAROL YISSELY CORTÉS LINARES ²

ELIANA CAROLINA VÁSQUEZ MELO ³

Recibido:

Aceptado:

RESUMEN:

El desarrollo de este estudio tuvo como propósito conocer la aceptación de las ayudas ópticas no convencionales para pacientes en rehabilitación de Baja Visión, por lo que se realizó una revisión bibliográfica que permite a su vez contextualizar al optómetra en el ejercicio de la profesión. Se incluyeron un total de 9 artículos publicados en los últimos 10 años (2010-2020), mediante los cuales se pudo establecer que la ayuda óptica no convencional más aceptada dentro de la rehabilitación en baja visión, son las lupas, seguidas de microscopios y telemicroscopios. Así

mismo, es de mencionar que, para que un paciente con problemas de baja visión se necesita que realice un plan de rehabilitación y de esta manera, podrá seguir realizando las tareas de su cotidianidad con su potencial visual, teniendo en cuenta elementos como la lectura y escritura ya que son los objetivos principales que se establecen dentro del manejo en rehabilitación de los pacientes con esta condición.

Palabras claves:

baja visión, ayuda óptica no convencional, dispositivos ópticos, abandono

1 Estudiante Optometría Universidad Antonio Nariño Sede Medellín

2. Directora metodológica. Optómetra, MSc en Ciencias de la Visión, Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia. Kcortes64@uan.edu.co

3. Directora Científica. Optómetra ULS, Magister en economía de la Salud. Bogotá, Colombia. evasquez97@uan.edu.co

ABSTRACT:

The purpose of the development of this study was to know the acceptance of non-conventional optical aids for patients in Low Vision rehabilitation, for which a bibliographic review was carried out that in turn allows contextualizing the optometrist in the exercise of the profession. A total of 9 articles published in the last 10 years (2010-2020) were included, through which it was established that the most accepted non-conventional optical aid within low vision rehabilitation are magnifying glasses, followed by microscopes and telemicroscopes . Likewise, it should be mentioned that, for a patient with low vision problems, they need to carry out a rehabilitation plan and in this way, they can continue to carry out their daily tasks with their visual potential, taking into account elements such as reading and writing since they are the main objectives established within the rehabilitation management of patients with this condition.

Keywords:

low vision, unconventional optical aids, optical devices, neglect

INTRODUCCIÓN

La discapacidad visual (que incluye la baja visión y la ceguera) es una de las

principales limitaciones para el normal funcionamiento de las personas dentro de su entorno. Para el 2018 la

OMS informó: aproximadamente que un 80% de los casos de baja visión y cerca del 70% de los casos de pacientes con ceguera pueden prevenirse (1). En el 2021 la OMS a través de su centro de prensa con respecto a la “Ceguera y discapacidad visual” asegura que en el mundo aproximadamente 1300 personas conviven con cualquier forma de deficiencia visual, presentándose como la principal causa de visión deficiente los errores de refracción no corregidos y la cataratas; se considera para el mundo que la pérdida de productividad, como resultado de las deficiencias visuales por miopía y presbicia que no se logran corregir o rehabilitar, se convierten en una carga económica que pueden sumar aproximadamente US \$244.000 millones y US \$25.400 Millones (2)

Ahora bien, la baja visión se considera la pérdida irreversible de la capacidad visual donde la agudeza visual es menor a 0.33 pero mejor o igual a 0.05, o una disminución del campo visual inferior de 20° del punto de fijación, del mejor ojo y con la mejor corrección. Se considera entre 0.33 y 0.1 baja visión leve, y 0.1 y 0.05 baja

visión grave, puesto que limita a las personas para realizar sus actividades, en algunos casos provocando accidentes, estrés y/o aislamiento social. (3)

Usualmente se atiende a las personas con baja visión como ciegas, olvidando que estas personas pueden tener la posibilidad de usar lo que queda de su visión y con el apoyo de las ayudas ópticas, como telescopios, lupas potentes, que les va a permitir observar objetos a una distancia cercana, importante no tratarlos y llamarlos ciegos, así ellos deben aprender el uso de procedimientos táctiles para mejorar sus conocimientos (4).

Es por esto, que las personas con limitación visual por su nueva condición necesitan potencializar sus problemas para aprender, así como una excelente luminosidad o exposición de materiales y objetos sumado al uso de lentes permite magnificaciones adecuadas para realizar las diferentes tareas (5).

Para las condiciones de baja visión el proceso de tratamiento y rehabilitación incluye el uso de diferentes ayudas

ópticas no convencionales especializadas, para lo anterior se cuenta con las siguientes: en visión lejana, el telescopio el cual ayuda en la identificación de objetos y la movilidad, en visión intermedia el telemicroscopio el cual pueden ser utilizado en actividades como la televisión y el computador y para visión próxima una gran gama de ayudas ópticas no convencionales como son los microscopios, las lupas, las lupas de apoyo, las cuales facilitan la visión de objetos o la realización de actividades de lectoescritura.

Ayudas ópticas no convencionales que son importantes de considerar por parte de los optómetras, para el proceso de rehabilitación de pacientes con baja visión, acompañados de equipo multidisciplinar especializado para una adecuada adaptación.

Actualmente, no se conoce la tasa de aceptación y deserción de los dispositivos recetados en pacientes con tratamiento para rehabilitación en baja visión, por tanto, en este documento se realiza una revisión bibliográfica que permite conocer cuáles son las ayudas ópticas no

convencionales para visión cercana más aceptadas en los procesos de tratamiento y rehabilitación de pacientes en condiciones de baja visión.

METODOLOGÍA

Diseño: Se realizó una investigación de tipo descriptivo analítico literatura en fuentes secundarias las cuales son Scielo, Scopus, Google Scholar y Pubmed.

Estrategia de Búsqueda: Esta indagación se hizo tanto en español como en inglés, utilizando las siguientes palabras claves: baja visión, ayudas ópticas no convencionales, dispositivos ópticos. Se limitó la búsqueda por año de publicación desde 2010 a 2020. Además, se consideraron las referencias bibliográficas de los artículos escogidos con el fin de incluir otros estudios en la revisión (Búsqueda en bola de nieve).

Criterios de Inclusión: Dentro de los criterios de inclusión se tuvieron en cuenta: artículos disponibles en texto completo sobre enfermedades que generan baja visión y que en su

tratamiento incluyen el uso de ayudas ópticas no convencionales.

Criterios de exclusión: Se excluyeron los artículos o las referencias asociadas a resúmenes o poster, artículos publicados hasta el 2009 y aquellos que no incluyeran las ayudas ópticas no convencionales.

Proceso de Selección: Para el proceso de selección se realizó una tabla en Excel con las siguientes características: título, autor, año, resumen, diseño de estudio con la cual se revisaron los resúmenes y los artículos completos, con el fin de establecer si cumplían con los criterios de elegibilidad previamente establecidos, así como la pertinencia de la información contenida. Así mismo, se aplicó la herramienta propuesta por el programa de evaluación crítica de lectura científica (CASPe) como método de evaluación, donde se incluyeron en la síntesis de evidencia los artículos con una puntuación mayor a 8. Finalmente, se desarrolló el análisis de la información por categorías de ayudas ópticas no

convencionales para responder a los objetivos propuestos en el trabajo.

RESULTADOS

Tras la búsqueda inicial se identificaron 37 referencias, de las cuales se descartaron 28 que no significantes para el objetivo de esta revisión. Los artículos incluidos para la síntesis de evidencia corresponden a 4 revisiones sistemáticas, 2 ensayos clínicos, 2 Estudios cualitativos y 1 estudio de cohorte.

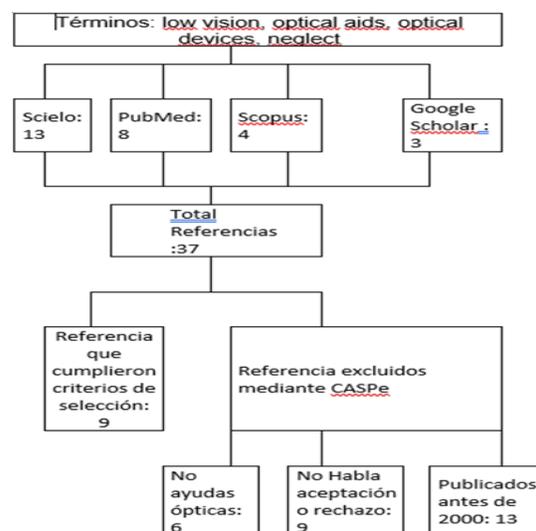


Figura 1. Diagrama de flujo de referencias para estudio.

Fuente: Diagrama realizado por el autor, 2021.

Las ayudas ópticas no convencionales son el tratamiento por excelencia para la rehabilitación de la baja visión; se ha encontrado que las ayudas de cerca, como las lupas, microscopios, telescopios y gafas, se prescriben con

mayor frecuencia, siendo según Dougherty et al., 2011 al menos el 85.4% de todos los dispositivos prescritos; así mismo, mencionó que se utilizan con regularidad para satisfacer la necesidad o cumplir con los objetivos principales de los pacientes con baja visión que son la lectura y la escritura, necesitando así los dispositivos de visión cercana, consolidándose de manera importante dentro del manejo sin importar la edad, la agudeza visual y el proceso de enfermedad(6).

Ayudas ópticas no convencionales más usadas en el proceso de rehabilitación:

De las ayudas ópticas más usadas se tiene las lupas de mano (50%), seguido del microscopio y las lupas de pie (40%), y finalmente las gafas y telescopios (20%) (*Figura 2*).

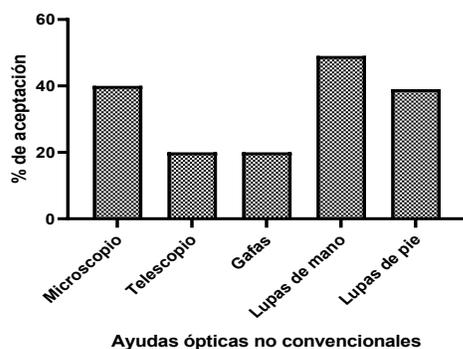


Figura 2. Porcentaje de ayudas ópticas no convencionales más usadas.

Según Gobeille et al., 2019 y Herrera et al., 2018 las ayudas ópticas no convencionales, más aceptadas son los microscopios en un 40% y las lupas en 50%, deduciendo que son las ayudas ópticas no convencionales más formuladas(7,8).

Las ayudas ópticas en visión cercana se consolidan en el medio para ampliar de dimensión de la imagen que se causa en la retina y así, mejorar la percepción del paciente, éstas se encuentran descritas en 4 artículos (4,7,9,10); donde las más frecuentes son la lupa óptica, lupa digital, lupa de mano, filtros, telescopios, ampliación basadas en gafas y mediante sistemas de combinación de lentes y procesos ópticos basados en la magnificación o mitificación de la imagen permiten una mejor adaptabilidad según la necesidad del paciente.

Percepción de sujeto respecto a las ayudas ópticas no convencionales

Con mayor frecuencia en la literatura se encuentra que la percepción de los pacientes en su proceso de rehabilitación de la baja visión está asociada a una falta de explicación del

uso de las ayudas ópticas, falta de enseñanza de los procesos, o falta de adaptación, motivos por los cuales se genera la deserción en el uso de las mismas. Por otra parte, no existe en la literatura mención sobre el seguimiento continuo al tratamiento o el cambio en los aspectos que los pacientes manifiestan, para mejorar y continuar con el proceso de rehabilitación (7,11,12).

La aceptación en una ayuda óptica tiene que ver con la utilidad percibida y la frecuencia de uso y ha sido mencionada como un factor importante dentro de la percepción de los pacientes, puesto que se asocia a que es un elemento adicional que suele ser invasivo (difíciles de conservar muchas veces por su tamaño, no son fáciles de usar, algunos son pesados), y el cual requiere de entrenamiento adecuado para uso; de esta manera, la mayoría de estos dispositivos son de prueba que no llegan a ser de uso cotidiano o continuo de los usuarios, ya que generalmente se buscan nuevos dispositivos que llegan a mejorar el actual, es posible observar en las conclusiones realizadas por Gobeille

et al. (tabla 1) y Dougherty et al (tabla 2), los porcentajes de abandono y aceptación de los mismos (7,10,11,13). *Tabla 1. Utilización y abandono de dispositivos de baja visión recetados.*

% Abandono	% Aceptación	Tiempo	Observación
17	83	3 meses	Después de recibir la recomendación sobre uso de un dispositivo
18	82	12 meses	Abandono al menos un dispositivo después de la rehabilitación

Fuente: elaborado por el autor, 2021. Tomado de Gobeille et al. 2019

Tabla 2. Abandono de dispositivos de baja visión recetados.

% abandono	Dispositivos	Tiempo	Observación
19	Total de 22 dispositivos entregados	3 meses	No uso de dispositivo 3 meses anteriores

Fuente: elaborado por el autor, 2021. Tomado de Dougherty et al. 2001

De los 11 artículos incluidos, 6 hablan de la aceptación de ayudas presentándose en porcentajes entre el 11 % y el 49%, para los microscopios y las lupas, respectivamente. Los telescopios y las gafas por su parte reportan una aceptación del 20% (*Figura 3*).

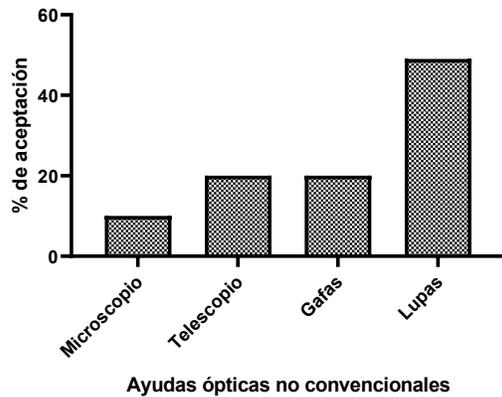


Figura 3. Porcentaje de aceptación de ayudas ópticas no convencionales más usadas.

Causas de deserción de ayudas ópticas no convencionales

La deserción de las ayudas ópticas fue del 33% en personas que manifiestan no ser efectivas para la tarea desarrollada, del 28% en casos donde la ayuda óptica es diferente para la tarea a desarrollar, en el 17% por empeoramiento de la visión y en el 22% por presión de la familia para recibirlas (6–8) (Figura 4).



Figura 4. Causas de deserción de las ayudas ópticas no convencionales

DISCUSION

Según Herrera et al. 2018, las lupas con soporte y los telescopios son los dispositivos visuales que mayor tolerancia obtuvieron entre las personas con baja visión; concluye que son el procedimiento más apropiado con relación a la causa de la baja visión y que permiten alcanzar los objetivos trazados por los pacientes en lectura y escritura (8). De igual manera, es de mencionar que los estudios realizados en la actualidad reportan la evaluación de la rehabilitación visual desde diferentes perspectivas, tomando en cuenta diversos factores, los cuales son; enfermedad y pronóstico, distancia de trabajo para la cual se determinó la ayuda óptica y los aspectos psicológicos que permite brindarle al paciente un acompañamiento integral.

Por su parte, se ha hecho énfasis que la rehabilitación se hace con una sola ayuda óptica, lo que indica que es necesario que las condiciones de base se encuentren controladas, para proveer al paciente las distintas y mejores opciones de tratamiento para su afectación, así como explicar que,

mediante la combinación de otras, se puede alcanzar diferentes objetivos de acuerdo con su residual visual. Es por ello, que el análisis de las características de la discapacidad visual, presentado por las personas con baja visión y sus opiniones y expectativas durante el proceso de rehabilitación, es fundamental para planificar su manejo.

La gran mayoría de los autores coinciden en que es necesario tener en cuenta las necesidades específicas de cada paciente, dado que las ayudas ópticas aunque existan y se definen cuáles son para visión próxima, para visión lejana y para visión intermedia, recordar que el proceso de rehabilitación y el uso de estas ayudas ópticas no convencionales son personalizadas para cada paciente, teniendo en cuenta las características y la enfermedad de cada paciente para tomar la mejor decisión en cuanto a la formulación de dichas ayudas.

De acuerdo con lo encontrado en la literatura, los autores afirman que las ayudas ópticas no convencionales de visión cercana son las que se utilizan

con mayor frecuencia y se abandonan con menor frecuencia, a diferencia de las ayudas ópticas no convencionales para visión lejana (telescopio) son las que presentan mayores índices de deserción puesto que no es uno de los objetivos principales de los pacientes que cuentan con baja visión.

Una limitante para desarrollar el objetivo del artículo es la poca literatura respecto de la deserción de dispositivos ópticos no convencionales, y en los que se pudo evidenciar la poca descripción respecto al seguimiento en el uso de estos dispositivos que ayudaría a conocer las causas, con más precisión sobre la de la deserción.

Considero útil que se pueda realizar en próximas investigaciones o revisiones bibliográficas un artículo sobre el entrenamiento multidisciplinario para el seguimiento y tratamiento de pacientes con baja visión.

CONCLUSIÓN

De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada se tiene que los dispositivos ópticos no convencionales con mayor grado de

aceptación y más usados son la lupa tanto de mano como de apoyo, mientras que los telescopios se abandonaron con más frecuencia.

La razón principal de deserción del uso de las ayudas ópticas no convencionales es no haber enseñado sobre el uso de las ayudas ópticas no convencionales, Por lo tanto, es importante tener en cuenta las necesidades de los pacientes, con el fin de educar en el uso adecuado de estas ayudas.

La rehabilitación es un punto clave para evitar frustraciones, procesos inexitosos y deserción el uso de las ayudas ópticas no convencionales.

Es importante desarrollar la rehabilitación integral por medio del equipo multidisciplinar en baja visión y de esta forma los profesionales no se limiten a realizar unas sesiones de rehabilitación, sino que se generen algunos tipos de control y seguimiento contundentes con los pacientes para evaluar sobre el beneficio de las ayudas ópticas que mejoren las acciones a desarrollar diariamente y de esta forma la independencia que

debe adquirir el paciente con el uso de estas.

Como recomendación se puede recalcar la importancia de conocer de manera cualitativa o cuantitativa como se está impactando positiva o negativamente en los pacientes de baja visión con el uso de las ayudas óptica no convencionales.

BIBLIOGRAFIA

1. Infobae. La mayoría de los casos de pérdida de visión se pueden prevenir con una consulta anual [Internet]. Infobae. 2021 [cited 2021 Mar 20]. p. 1–13. Available from: [https://www.infobae.com/salud/2017/10/12/la-mayoria-de-los-casos-de-perdida-de-vision-se-puede-prevenir-con-una-consulta-anual/#:~:text=Un dato que resalta la,prevenir \(20 por ciento\).](https://www.infobae.com/salud/2017/10/12/la-mayoria-de-los-casos-de-perdida-de-vision-se-puede-prevenir-con-una-consulta-anual/#:~:text=Un dato que resalta la,prevenir (20 por ciento).)
2. OMS. Ceguera y discapacidad visual [Internet]. Nota descriptiva N° 282. 2021 [cited 2021 Mar 18]. p. 2. Available from:

- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>
3. Sanchez Caballero S. Baja visión y la discapacidad visual [Internet]. 2015 [cited 2021 Feb 25]. Available from: http://www.webmati.es/index.php?option=com_content&view=article&id=23:baja-vision-y-la-discapacidad-visual&catid=13#:~:text=Clasificación de la Discapacidad Visual,-Según la Organización&text=La discapacidad visual abarca la,%2C en el mejor ojo
 4. Rodríguez MM, Hernández SML, Rodríguez S. Baja visión y envejecimiento de la población. *Rev Cuba Oftalmol*. 2016;29(3):492–501.
 5. Rodriguez Salgado MC. Efecto de la rehabilitación en pacientes con baja visión, utilizando ayudas ópticas no convencionales. Universidad Autónoma de Aguascalientes; 2016.
 6. Dougherty BE, Kehler KB, Jamara R, Patterson N, Valenti D, Vera-Diaz FA. Abandonment of Low-Vision Devices in an Outpatient Population. *Optom Vis Sci* [Internet]. 2011 Nov;88(11):1283–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3624763/pdf/nihms412728.pdf>
 7. Gobeille MR, Malkin AG, Jamara R, Ross NC. Utilization and Abandonment of Low Vision Devices Prescribed on a Mobile Clinic. *Optom Vis Sci*. 2018;95(9):859–64.
 8. Herrera Juárez G, Valenzuela Mancilla LE, Leal Arellano MA, Sánchez Sánchez AS. Ayudas ópticas y no ópticas en la baja visión TT - Visual and not visual aid in low vision. *Rev Cuba Oftalmol* [Internet]. 2018;31(3):1–7. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762018000300011&lang=pt%0Ahttp://scielo.sld.cu/pdf/oft/v31n3/a11_556.pdf
 9. Lopez Jimenez S. AYUDAS ELECTRÓNICAS PARA

- PACIENTES CON DISCAPACIDAD VISUAL. Universidad de Valladolid; 2019.
10. Gori M, Cappagli G, Tonelli A, Baud-Bovy G, Finocchietti S. Devices for visually impaired people: High technological devices with low user acceptance and no adaptability for children. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet]. 2016;69:79–88. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.06.043>
 11. Myrina M, Monteiro B, De Cássia Ietto Montilha R, Monteiro De Carvalho KM, Elisabete Rodrigues Freire Gasparetto M. Optical and nonoptical aids for reading and writing in individuals with acquired low vision Auxílios ópticos e não ópticos na leitura e escrita de pessoas com baixa visão adquirida. *Arq Bras Oftalmol* [Internet]. 2014;77(2):91–4. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abo/v77n2/0004-2749-abo-77-02-0091.pdf>
 12. american academy of ophthalmology. La rehabilitación de la baja visión y las ayudas para baja visión - American Academy of Ophthalmology. 2017;2–5. Available from: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/rehabilitacion-baja-vision>
 13. Carmona JS. Evaluación del iPad de Apple como ayuda de lectura en Baja Visión [Internet]. 2017 [cited 2021 Feb 25]. Available from: <https://coooaoptometria.com/2017/03/01/evaluacion-del-ipad-de-apple-como-ayuda-de-lectura-en-baja-vision/>