

Experiencia de la Atención Primaria de Salud en el proceso de rehabilitación visual en la provincia de Santi Spíritus

Experience of the Primary Health Care in the visual rehabilitation process in Sancti Spíritus province

Esther Caridad Díaz Guzmán,^I Miriam Rodríguez Rodríguez,^I Matilde Landín Sorí,^{II} José Alejandro Concepción Pacheco,^{III} Susana Rodríguez Masó,^{IV} Adriana Venereo Rodríguez^{IV}

^I Hospital Provincial "Camilo Cienfuegos". Sancti Spíritus, Cuba.

^{II} Universidad de Ciencias Médicas "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey, Cuba.

^{III} Universidad de Ciencias Médicas "Faustino Pérez". Sancti Spíritus, Cuba.

^{IV} Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Objetivo: describir la implementación del proceso de rehabilitación visual extendido a la Atención Primaria de Salud en el período 2011-2012.

Métodos: se realizó una investigación con diseño experimental en 246 pacientes del Hospital General "Camilo Cienfuegos", de la provincia de Sancti Spíritus, desde el año 2011 al 2012. Se implementó el proceso de rehabilitación visual en la Atención Primaria de Salud. Su efectividad se midió a través de indicadores como agudeza visual mejor corregida de cerca y continuidad con el uso de ayudas ópticas.

Resultados: se alcanzó el 91,9 % de pacientes rehabilitados y ninguno de ellos abandonó el proceso. La agudeza visual mejor corregida de cerca mejoró en relación con el inicio y los pacientes rehabilitados continuaron usando sus ayudas ópticas al asistir a la consulta evolutiva.

Conclusiones: el número de pacientes con baja visión continúa en ascenso y la rehabilitación visual es el proceder que les permite reinsertarse a la sociedad. La implementación de este proceso en la Atención Primaria de Salud permite mejorar la agudeza visual mejor corregida de cerca en todos sus rangos.

Palabras clave: baja visión; rehabilitación visual; Atención Primaria de Salud.

ABSTRACT

Objective: to describe the implementation of the extended visual rehabilitation process in the primary health care in the period of 2011 through 2012.

Methods: an experimental research study was carried out in 246 patients from "Camilo Cienfuegos" General Hospital in Sancti Spíritus province from 2011 to 2012. The visual rehabilitation process was implemented in the primary health care and its effectiveness was measured with indicators such as best corrected near visual acuity and use of optical aids.

Results: in this group, 91.9 % of patients were rehabilitated and none of them quit the process. The best corrected near visual acuity improved when compared to that of the beginning of the process and the rehabilitated patients continued using their optic aids when going to the specialist's to see their progress.

Conclusions : the number of patients with low vision is on the rise and visual rehabilitation is the procedure that allows them to be reincorporated into society. The implementation of this process in the primary health care allowed improving all the ranges of the best corrected near visual acuity.

Key words: low vision; visual rehabilitation; primary health care.

INTRODUCCIÓN

Para el ser humano la información suministrada por el sistema visual resulta esencial en su relación con el entorno, al permitir la interacción social, el aprendizaje y la comunicación.^{1,2} En correspondencia con la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) la función visual se subdivide en cuatro niveles: visión normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave y ceguera. La moderada y la grave se reagrupan comúnmente bajo el término de baja visión que, conjuntamente con la ceguera, representan el total de casos de discapacidad visual.³

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la baja visión es un problema clínico que afecta a más personas de las que sufren ceguera. En el mundo existen aproximadamente 285 millones de personas con discapacidad visual; de ellas, 246 millones presentan baja visión.⁴ El número de personas discapacitadas se incrementa cada día a nivel mundial, por lo que la baja visión es un problema y, a la vez, un reto.⁵ Cuba no escapa a esa realidad, a pesar de todos los avances tecnológicos que ha tenido la atención oftalmológica en nuestro país en los últimos años.

Las consecuencias del aumento creciente de la discapacidad visual afectan a los diferentes grupos etarios. En el niño limita el conocimiento del mundo y con esto sus avances académicos, el desarrollo psicomotor y la formación de su personalidad.⁶ En el adulto joven aparecen los cuadros depresivos, por la pérdida de la independencia y del vínculo laboral.⁷ En los adultos mayores limita su independencia y validez, se acentúan en consecuencia la soledad y la falta de apoyo familiar, así como con los escasos recursos disponibles.⁸

Los pacientes acuden a la consulta con necesidad de acompañante, por la situación de dependencia que les genera la discapacidad visual, y muchas veces el proceso de rehabilitación se ve interrumpido en ellos por requerir varias consultas en aras de lograr su objetivo, lo cual les resulta engorroso.

Sancti Spíritus cuenta con un Servicio de Baja Visión, cuya consulta radica en el Hospital General "Camilo Cienfuegos", de la cabecera provincial, hacia donde deben trasladarse todos los pacientes de los ocho municipios que precisan ser atendidos y rehabilitados por presentar esta condición. Esta investigación se propone como objetivo describir la implementación del proceso de rehabilitación visual extendido a la Atención Primaria de Salud en el período 2011-2012.

MÉTODOS

Se realizó una investigación con diseño experimental, tipo pre-experimento, en el Hospital General "Camilo Cienfuegos", de la provincia Sancti Spíritus, a partir del 1ro. de enero del año 2011 hasta el 31 de diciembre de 2012. La población estuvo formada por 246 pacientes. Se incluyeron los pacientes que, según criterios de la Organización Mundial de la Salud, fueran catalogados con baja visión y con residencia permanente en la provincia de Sancti Spíritus durante el período analizado. Se excluyeron los pacientes que no estaban de acuerdo en participar en la investigación.

Las variables objeto de estudio fueron:

- *Enfermedades oftalmológicas causales*: por las enfermedades oftalmológicas que causaron la baja visión en los pacientes (anomalías congénitas, neuropatías ópticas, maculopatía miópica, ambliopía, degeneración macular relacionada con la edad (DMRE), retinopatía diabética (RD), distrofias retinianas, glaucoma y otras).
- *Rehabilitación visual*: se consideró rehabilitado o no, si se cumplieron las expectativas de cada paciente, de acuerdo con su resto útil de visión, profesión, inteligencia y entorno social.
- *Auxiliares ópticos de baja visión*: según auxiliares de baja visión empleados en el proceso de rehabilitación visual (microscopio, lupa y telescopio).
- *Auxiliares no ópticos de baja visión*: por los auxiliares de baja visión empleados en el proceso de rehabilitación visual (tiposcopio, atril y control de la iluminación).
- *Clasificación de la discapacidad visual*: se clasificó en moderada (de 0,3 - 0,1) y grave (< 0,1 -0,05), de acuerdo con la agudeza visual (AV) de lejos corregida.
- *Agudeza visual mejor corregida (AVMC) de cerca*: según la magnitud de la AVMC para la visión de cerca que poseía el paciente mediante el empleo de la cartilla de Zeiss.
- *Continuidad con el uso de las ayudas ópticas*: continuo o no, al considerar el uso de la ayuda óptica a los seis meses, en la reconsulta.

PROCEDIMIENTOS PROPIOS DE LA SUBESPECIALIDAD

Para la confección de la historia clínica se realizó un exhaustivo interrogatorio y el adecuado examen oftalmológico, que incluyó la exploración de los anexos oculares, biomicroscopia del segmento anterior, fondo de ojo, tonometría ocular y exploración de la motilidad ocular.

El examen fue completado por los optómetras, lo que incluyó la toma de la agudeza visual (de lejos y cerca) sin corrección y con corrección óptica; la exploración del campo visual con rejilla de Amsler; la visión de colores con la prueba de *Ishihara*; la sensibilidad al contraste con la prueba de *Vistech* y la esteriopsia con la prueba de la mosca. Se planificó la rehabilitación visual y el paciente fue enviado hacia la atención primaria de salud (APS) con una historia clínica que reflejó las ayudas técnicas o auxiliares de baja visión con que debía comenzar dicho proceso. Se programaron cuatro consultas (una vez por semana) de una hora cada una; se tuvieron en cuenta factores como la motivación, el grado de escolaridad, la inteligencia y el resto visual que poseía cada paciente, con énfasis en la individualidad de cada uno.

El personal de optometría encargado de realizar el entrenamiento con los auxiliares de baja visión, adquirió conocimientos básicos acerca de la subespecialidad durante su rotación en el pregrado por la consulta multidisciplinaria, así como mediante su participación en cursos de posgrado relacionados con el tema. Una vez concluida la rehabilitación visual en la Atención Primaria de Salud (APS), el paciente retornó a la consulta provincial, donde se evaluó dicho proceso a través de indicadores como la AVMC de cerca y la continuidad con el uso de las ayudas ópticas a los seis meses.

El procesamiento estadístico se realizó mediante el paquete SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*). Se realizó un análisis estadístico, sustentado en el empleo de tablas de distribución de frecuencia relacionadas con las variables operacionalizadas anteriormente. Fue utilizado el pre-experimento, para valorar los cambios en la AVMC de cerca, según la experiencia con la APS en el proceso de rehabilitación visual. Para esto se utilizó la prueba de Wilcoxon y también la tabla de contingencia.

El estudio se realizó conforme a los principios éticos para la investigación médica en humanos, establecidos en la Declaración de Helsinki enmendada por la 59ª Asamblea General, en Seúl, Corea, y acogidos por Cuba. Esta investigación fue sometida a consideración y aprobada por el Consejo Científico del Hospital General "Camilo Cienfuegos", de Sancti Spíritus, así como el Consejo Científico Provincial.

RESULTADOS

Una vez desarrollada la rehabilitación visual en la APS, se constató que de los 246 pacientes con baja visión, 226 se rehabilitaron, lo que equivale al 91,9 %. No lo lograron 20 (8,1 %), porque su resto útil de visión no les permitió cumplir con las metas propuestas. Ningún paciente abandonó el proceso de rehabilitación. Cuando se analizó el número de rehabilitados según municipio de procedencia, es importante destacar que en Cabaiguán, Fomento, Trinidad y La Sierpe el 100 % de los pacientes lograron su rehabilitación. Taguasco, Jatibonico y Yaguajay alcanzaron más del 90 % de rehabilitados y el menor porcentaje lo aportó el municipio de Sancti Spíritus con 84,3 % ([tabla 1](#)).

Tabla 1. Distribución de pacientes con baja visión según su rehabilitación y municipio. Sancti Spíritus, 2011-2012

Municipio	Rehabilitados				Total (n= 246)	
	No		Sí		Número	%
	Número	%	Número	%		
Yaguajay	1	7,7	12	92,3	13	5,3
Jatibonico	1	2,9	33	97,1	34	13,8
Taguasco	2	9,1	20	90,9	22	8,9
Cabaiguán	0	0,0	31	100,0	31	12,6
Fomento	0	0,0	16	100,0	16	6,5
Trinidad	0	0,0	18	100,0	18	7,3
Sancti Spíritus	16	15,7	86	84,3	102	41,5
La Sierpe	0	0,0	10	100,0	10	4,1
Total	20	8,1	226	91,9	246	100

Fuente: Historias clínicas revisadas en la Consulta Provincial de Baja Visión.

Se relacionó la rehabilitación visual con las enfermedades oftalmológicas que causaron la baja visión. En los 226 rehabilitados, los pacientes con maculopatía miópica ocuparon el mayor porcentaje (97,7 % de los 43 portadores de la entidad); seguidos por aquellos con DMRE y RD respectivamente (94,3 % de los enfermos). El menor valor entre los pacientes que se rehabilitaron lo aportaron aquellos con diagnóstico de distrofias retinianas (77,8 %), que resultaron los más frecuentes en los 20 pacientes que no se rehabilitaron (22,2 % de los afectados por la entidad).

Para evidenciar la efectividad del proceso rehabilitador en la APS, se evaluó el comportamiento de la AVMC de cerca antes y después de implementar esta experiencia. Con ese objetivo se empleó la prueba de *Wilcoxon* de los rangos con signo, una prueba no paramétrica para muestras relacionadas.⁹ El análisis de la AVMC de cerca antes y después de la experiencia con la APS evidenció modificaciones en dicho indicador, al analizar los diferentes rangos de visión.

Al medir la variable AVMC de cerca, por una parte hubo reducción del número de pacientes en los rangos < 0,1 (primero era el 30,5 % de los pacientes, para luego ser solo el 7,3 %) y de 0,1 - 0,2 (fueron primeramente el 33,7 % para quedar al final el 8,1 %; $p= 0,00$). Por otro lado, en la propia variable se incrementaron los pacientes con AVMC de cerca en los rangos de 0,3 - 0,4 (al inicio era el 34,1 % de los pacientes (tabla 2), que aumentaron al final al 57,3 %) y >0,4 (del 1,6 % primero, se incrementaron al 27,2 %; $p= 0,00$).

Tabla 2. Distribución de pacientes con baja visión según la agudeza visual mejor corregida de cerca antes y después del pre experimento. Sancti Spiritus, 2011-2012

Momento	Agudeza visual mejor corregida de cerca				Wilcoxon	
	< 0,1 (%)	[0,1-0,2] (%)	[0,3-0,4] (%)	> 0,4 (%)	Z	p
Inicial	75 (30,5)	83 (33,7)	84 (34,1)	4 (1,6)	-10,19	0,00
Final	18 (7,3)	20 (8,1)	141 (57,3)	67 (27,2)		

Fuente: Historias clínicas revisadas en la Consulta Provincial de Baja Visión.

Se tuvo en cuenta la distribución de pacientes por su clasificación, según el grado de discapacidad visual, y su relación con la AVMC de cerca al inicio y al final del pre experimento (tabla 3). Es evidente que con discapacidad visual moderada y AVMC de cerca, en el rango de visión entre 0,1 - 0,2 se encontraba un 35,5 % de los pacientes al inicio, y al final se redujo a 9,4 %. En el rango de 0,3 - 0,4 al inicio solo existía el 37,9 % de los pacientes y al final aumentó a 57,1 %. En los pacientes con discapacidad visual grave ocurre de manera similar, ya que en el rango de AVMC de cerca < 0,1 al inicio existía el 58,1 % y al final solo el 9,3 %. En el rango de 0,3 - 0,4 existía el 16,3 % al inicio, cifra que se incrementó a 58,1 % al final.

Tabla 3. Distribución de pacientes según grado de discapacidad visual y la agudeza visual mejor corregida de cerca al inicio y al final de la rehabilitación. Sancti Spiritus. 2011-2012

Discapacidad visual	Agudeza visual mejor corregida de cerca al inicio			
	< 0,1 (%)	[0,1-0,2] (%)	[0,3-0,4] (%)	> 0,4 (%)
Moderada (n= 203)	50 (24,6)	72 (35,5)	77 (37,9)	4 (2)
Grave (n= 43)	25 (58,1)	11 (25,6)	7 (16,3)	0
Discapacidad visual	Agudeza visual mejor corregida de cerca al final			
	< 0,1 (%)	[0,1-0,2] (%)	[0,3-0,4] (%)	> 0,4 (%)
Moderada (n= 203)	14 (6,9)	19 (9,4)	116 (57,1)	54 (26,6)
Grave (n= 43)	4 (9,3)	1 (2,3)	25 (58,1)	13 (30,3)

Fuente: Historias clínicas revisadas en la Consulta Provincial de Baja Visión.

Se presentó en la [tabla 4](#) cómo se comportó la AVMC de cerca antes y después de la experiencia en la APS según las enfermedades oculares causales. Fueron analizadas sus particularidades en el glaucoma, la maculopatía miópica, la DMRE y la RD (las entidades más frecuentes) y se apreció que en ellas el rango de visión mejoró. Los portadores de glaucoma (54 pacientes) con AVMC de cerca < 0,1 al inicio eran 19 y al final quedaron solo 5.

Tabla 4. Distribución de pacientes según enfermedades oculares causales y agudeza visual mejor corregida de cerca al inicio y al final de la rehabilitación. Sancti Spíritus, 2011-2012

Enfermedades oculares causales	Agudeza visual mejor corregida de cerca al inicio			Agudeza visual mejor corregida de cerca al final			Total (n= 246)			
	> 0,4 (%)	[0,3-0,4] (%)	[0,1-0,2] (%)	< 0,1 (%)	> 0,4 (%)	[0,3-0,4] (%)	[0,1-0,2] (%)	< 0,1 (%)	No.	%
Anomalías congénitas	-	4 (4,8)	8 (9,6)	4 (5,3)	4 (6)	11 (7,8)	0	1 (5,6)	16	6,5
Neuropatías ópticas	-	4 (4,8)	4 (4,8)	2 (2,7)	2 (3,0)	5 (3,5)	1 (5,0)	2 (11,1)	10	4,1
Maculopatía miópica	2 (50)	19 (22,6)	12 (14,5)	10 (13,3)	13 (19,4)	23 (16,3)	4 (20)	3 (16,7)	43	17,5
Ambliopía	-	3 (3,6)	4 (4,8)	1 (1,3)	2 (3)	4 (2,8)	2 (10)	0	8	3,3
Degeneración macular relacionada con la edad (DMRE)	-	9 (10,7)	13 (15,7)	13 (17,3)	8 (11,9)	23 (16,3)	1 (5)	3 (16,7)	35	14,2
Retinopatía diabética (RD)	-	15 (17,9)	14 (16,9)	6 (8)	4 (6,0)	22 (15,6)	5 (25)	4 (22,2)	35	14,2
Distrofias retinianas	-	2 (2,4)	2 (2,4)	5 (6,7)	2 (3)	7 (5)	0	0	9	3,7
Glaucoma	1 (25)	20 (23,8)	14 (16,9)	19 (25,3)	17 (25,4)	29 (20,6)	3 (15)	5 (27,8)	54	22,0
Otras	1 (25)	8 (9,5)	12 (14,5)	15 (20)	15 (22,4)	17 (12,1)	4 (20)	0	36	14,6
Total	4	84	83	75	67	141	20	18	246	100

Fuente: Historias clínicas revisadas en la Consulta Provincial de Baja Visión.

Por otra parte, los que padecían de maculopatía miópica (43) con AVMC de cerca < 0,1 al inicio eran 10 pacientes y al final disminuyó a tres. En los pacientes con DMRE (35) al inicio, con AVMC de cerca < 0,1 existían 13 y al final solo quedaron tres en ese grupo. En el rango de AVMC de cerca de 0,3 - 0,4 existían al inicio nueve pacientes con ese diagnóstico y al final esta cifra aumentó a 23. En el grupo de pacientes con RD (35) se aprecia en el rango de 0,3 - 0,4 que al inicio existían 15 y al final 22.

Fueron estas enfermedades oculares las más frecuentes en el período 2011-2012, pero en el resto de las entidades causales también existió una modificación positiva del rango de AVMC de cerca después del proceso rehabilitador. Otro de los indicadores a medir fue la continuidad con el uso de las ayudas ópticas a los seis meses de concluido el proceso de rehabilitación visual. Los 226 pacientes rehabilitados mantenían el uso de sus ayudas ópticas al asistir a la consulta evolutiva.

DISCUSIÓN

Los resultados presentados respecto a la rehabilitación visual coinciden con otros estudios, donde se expresa que un buen programa de entrenamiento constituye la base para que el uso posterior de la visión residual se produzca satisfactoriamente con el empleo de los auxiliares de baja visión, sin abandono de su utilización ante cualquier dificultad.¹⁰⁻¹¹ Trabajos realizados en otros países¹²⁻¹³ y en Cuba^{3,14} también se corresponden con los resultados presentados en cuanto al logro de la rehabilitación visual. La autora considera que el acercamiento del proceso rehabilitador hasta la comunidad hizo posible que los pacientes no abandonaran su rehabilitación.

El porcentaje de rehabilitación logrado en este período (91,9 %) demuestra la extensión del proceso rehabilitador a la APS, mediante el vínculo logrado con los optómetras y los oftalmólogos de los municipios. En el mundo existe una política que aboga por lograr insertar la rehabilitación visual en el medio donde se desarrollan los pacientes con esta condición.^{15,16} Paulatinamente se dan pasos en esta dirección; así se encuentran publicaciones que presentan resultados de los servicios de baja visión en la comunidad.^{17,18} Los resultados obtenidos en cuanto a la rehabilitación visual según las enfermedades oftalmológicas causales, se corresponden con algunos estudios revisados, que presentan a los pacientes portadores de glaucoma, maculopatía miópica, DMRE y RD, como los de mejor respuesta.¹⁹

Se demostró la efectividad del pre experimento, pues la significación del estadístico de contraste Z fue de -10,19 y $p= 0,00$. Los resultados mostraron que, con un programa adecuado para la rehabilitación visual y al considerar las necesidades individuales de cada paciente, estos pueden alcanzar las metas propuestas. Estudios revisados en cuanto al grado de discapacidad visual coinciden con los resultados espírituanos y evidencian que esta se modifica con el efecto de la rehabilitación visual.²⁰

La rehabilitación visual continúa como una opción para los pacientes con discapacidad visual. Múltiples estudios se refieren a las nuevas alternativas de tratamiento en las que se destacan las utilizadas en los pacientes con DMRE y otras afecciones maculares.²¹⁻²³ Los resultados espírituanos relacionados con el indicador continuidad con el uso de la ayuda indicada, coinciden con estudios^{24,25} que hablan de su empleo después de concluido el proceso de rehabilitación visual, incluso por mayor tiempo que el presentado en este trabajo.

Los procedimientos destinados a la rehabilitación visual son replicables en cada sitio donde exista el personal deseoso de trabajar con los pacientes con baja visión.²⁶ El daño visual afecta cada aspecto de la vida de las personas, tanto en el hogar, en su trabajo o en la comunidad. El personal médico y paramédico especializado en este tema tiene una posición única y privilegiada para intervenir en la reincorporación de estos pacientes a un desarrollo social útil. Las limitaciones de este estudio obedecen a que el diseño empleado es pre-experimental (trabaja con un solo grupo al que se le aplica una pre y una pos prueba) y esto no permite la comparación de la experiencia en la APS con un grupo de pacientes que solamente reciba la rehabilitación visual en la consulta multidisciplinaria. También se relacionan con la ausencia de trabajos similares en el país, lo que impide establecer comparaciones.

Se concluye que el número de pacientes con baja visión continúa en ascenso y la rehabilitación visual es el proceder que les permite reinsertarse a la sociedad. La implementación de este proceso en la Atención Primaria de Salud ha permitido mejorar la agudeza visual mejor corregida de cerca en todos sus rangos. Los rehabilitados continuaron el uso de la ayuda óptica indicada.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en el presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Céspedes-Oporto VH. Causas de discapacidad visual en campaña de prevención de ceguera. Fundación Boliviana de Oftalmología. Rev Méd Cient Luz Vida. 2012 [citado 16 de abril de 2017];3(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3250/325028226006.pdf>
2. Quintero Busutil M, Rodríguez Masó S, Rodríguez Cabrera N, Bueno Arrieta Y, Denis González D, Roselló Leyva A. Alternativa de rehabilitación visual en pacientes con baja visión por afecciones maculares. Rev Cubana Oftalmol. 2013 [citado 15 de abril de 2017];26(6). Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762013000300007
3. Dye C, Ties B, David E, Anthony H, Christian L, Joanne M, et al. World Health Report. 2013. Luxemburg; World Health Organization Press; 2014 [citado 13 de abril de 2017];80-91. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2013/report/en/>
4. OMS. Ceguera y discapacidad visual. Nota Descriptiva No. 282. Ginebra: OMS; 2014 [citado 13 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>
5. Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment. 2010. Br J Ophthalmol. 2012;96:614-8.
6. DeCarlo DK, McGwin G, Bixler ML, Wallander J, Owsley C. Impact of pediatric vision impairment on daily life: Results of focus groups. Optom Vis Sci. 2012;89(9):1409-16.
7. Dawes P, Dickinson Ch, Emsley R, Bishop P, Cruickshanks K, Edmondson-Jones M, et al. Vision impairment and dual sensory problems in middle age. Ophthalmic Physiol Opt. 2014;34(4):479-88.
8. Miqueli Rodríguez M, López Hernández SM, Rodríguez Masó S. Actualización en baja visión y envejecimiento de la población. Rev Cubana Oftalmol. 2016 [citado 13 de abril de 2017];29(3). Disponible en: http://www.revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/437/html_233
9. Berlanga Silvente V, Rubio Hurtado MJ. Clasificación de pruebas no paramétricas. Cómo aplicarlas en SPSS. REIRE. Rev d'Innov Rec Educ. 2012 [citado 13 de abril de 2017];5(2):101-13. Disponible en: <http://www.ub.edu/ice/reire.htm>
10. Acton JH, Molik B, Binns A, Court H, Margrain TH. Effect of rehabilitation worker input on visual function outcomes in individuals with low vision: study protocol for a randomised controlled trial. Trials. 2016;17:105.
11. Grider SL, Yuen HK, Vogtle LK, Warren M. Visual concerns that interfere with daily activities in patients on rehabilitation units: a descriptive study. Occup Ther Health Care. 2014;28(4):362-70.
12. Winner S, Yuen HK, Vogtle LK, Warren M. Factors associated with comfort level of occupational therapy practitioners in providing low vision services. Am J Occup Ther. 2014;68(1):96-101.

13. Sánchez Ferreiro AV, Miguéns Vázquez X. Rehabilitación visual en baja visión. Arch Soc Esp Oftalmol. 2013 [citado 10 de abril de 2017];88(3):123-4. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-archivos-sociedad-espanola-oftalmologia-296-articulo-rehabilitacion-visual-baja-vision-90193870>
14. Rodríguez Masó S, Rojas Rondón I, Vázquez Adán Y, Venereo Rodríguez A, Baute Puerto B, Landrove Y. Caracterización clínico-epidemiológica de la baja visión en el adulto mayor y su rehabilitación visual. Rev Cubana Oftalmol. 2014 [citado 13 de abril de 2017];27(3) Disponible en: <http://www.revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/325/html116>
15. Ryan B. Models of low vision care: past, present and future. Clin Experim Optom. 2014;97(3):209-13.
16. OMS. Salud ocular universal: un plan de acción mundial para 2014-2019. Ginebra: 66ª Asamblea Mundial de la Salud. OMS; 2013 [citado 12 de febrero de 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_11-sp.pdf
17. Ryan B, Khadka J, Bunce C, Court H. Effectiveness of the community-based low vision service wales: a long-term outcome study. Br J Ophthalmol. 2013;97(4):487-91.
18. Jose J, Thomas J, Bhakat P, Krithica S. Awareness, knowledge and barriers to low vision services among eye care practitioners. Oman J Ophthalmol. 2016;9(1):37-43.
19. Limburg H, Espinoza R, Lansingh VC, Silva JC. Functional low vision in adults from Latin America: findings from population-based surveys in 15 countries. Rev Panam Salud Públ. 2015 [citado 12 de febrero de 2017];37(6). Disponible en: https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892015000500001&lng=en&nrm=iso&tlng=en
20. Cimarolli VR, Boerner K, Brennan-Ing M, Reinhardt JP, Horowitz A. Challenges faced by older adults with vision loss: a qualitative study with implications for rehabilitation. Clin Rehabil. 2012;26(8):748-57.
21. Hengerer FH, Artal P, Kohnen T, Conrad-Hengerer I. Initial clinical results of a new telescopic IOL implanted in patients with dry age-related macular degeneration. J Refract Surg. 2015 [citado 10 de abril de 2017];31(3):158-62. Disponible en: http://lo.um.es/lo.um/wp-content/uploads/2015/09/2015_JRefractSurg_Initial_Hengerer.pdf
22. Hau VS, London N, Dalton M. The treatment paradigm for the implantable miniature telescope. Ophthalmol Ther. 2016 [citado 19 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40123-016-0047-5>
23. Boyer D, Freund KB, Regillo C. Long-term (60-month) results for the implantable miniature telescope: efficacy and safety outcomes stratified by age in patients with end-stage age-related macular degeneration. Clin Ophthalmol. 2015 [citado 19 de marzo de 2017];9:1099-107. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4476474/>

24. Espinoza R. Guía práctica clínica de baja visión irreversible para Latinoamérica; 2013 [citado 16 de abril de 2017]. Disponible en: <https://vision2020la.wordpress.com/2013/11/01/sociedad-panamericana-de-baja-vision/>

25. Virgili G, Acosta R, Grover LL, Bentley SA, Giacomelli G. Reading aids for adults with low vision. Cochrane Database Syst Rev. 2015: 10. DOI: 10.1002/14651858.CD003303.pub3

26. Lang MA, Seidman KR, Beck M. Low Vision. A concise tutorial from assessment to rehabilitation. In: Low vision tutorial. New Mexico: Richmond Products; 2011 [citado 13 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.good-lite.com/downloads/LowVisionTutorial.pdf>

Recibido: 16 de junio de 2017.

Aprobado: 20 de julio de 2017.

Esther Caridad Díaz Guzmán. Hospital Provincial "Camilo Cienfuegos". Sancti Spíritus, Cuba. Correo electrónico: susanarguez@infomed.sld.cu