

COMUNICACIÓN BREVE

## Corrección con lentes de contacto de la ambliopía refractiva en niños mayores de seis años

### Contact lens correction of refractive amblyopia in children over six years of age

Yusimy Agüero-Viamontes<sup>1,2</sup>, Isis Infante-Vinent<sup>2</sup>, Orlando Yandy Gesto-Santiesteban<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas", Las Tunas. <sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Zoilo Enrique Marinello Vidaurreta". Las Tunas. <sup>3</sup>Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna", Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Yusimy Agüero-Viamontes, correo electrónico: yusy2013@itu.sld.cu

Recibido: 24 de febrero de 2020

Aprobado: 19 de marzo de 2020

#### RESUMEN

**Fundamento:** la visión tiene un papel fundamental en el desarrollo físico e intelectual del niño. La corrección de defectos en edades tempranas permite mejores resultados en la rehabilitación visual.

**Objetivo:** caracterizar el proceso de corrección con lentes de contacto de la ambliopía refractiva en niños mayores de seis años, atendidos en la consulta de lentes de contacto del Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas", en la provincia de Las Tunas, de enero a septiembre de 2019.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo transversal en 28 niños y de ellos los 47 ojos que presentaban ambliopía refractiva. Todos acudieron a la consulta y durante el periodo de tiempo declarados en el objetivo, por remisión del oftalmólogo. Se evaluaron las variables: edad, tipo de ambliopía, prevalencia de ametropía, agudeza visual inicial, agudeza visual con cristales y agudeza visual con lentes de contacto.

**Resultados:** la edad más común fue entre 7 y 12 años. El astigmatismo fue el defecto refractivo más frecuente, en el 57 % de los casos. La ambliopía refractiva más frecuente fue la leve, 88 %. La mayoría de los ojos estudiados (88 %) mejoraron considerablemente la agudeza visual con lentes de contacto.

**Conclusiones:** la corrección de la ambliopía refractiva con lentes de contacto fue efectiva, en la misma medida del predominio del grado leve de ambliopía.

**Palabras clave:** AMBLIOPÍA; AMBLIOPÍA REFRACTIVA; LENTE DE CONTACTO; AGUDEZA VISUAL.

**Descriptor:** AMBLIOPÍA; LENTES DE CONTACTO; AGUDEZA VISUAL; NIÑO.

#### ABSTRACT

**Background:** vision plays a fundamental role in the physical and intellectual development of children. Correcting defects at an early age makes it possible to get better results in visual rehabilitation.

**Objective:** to characterize the process of correction with contact lenses of refractive amblyopia in children older than six years, treated at the contact lens office of the "Mártires de Las Tunas" Provincial Pediatric Hospital of the province of Las Tunas, from January to September 2019.

**Methods:** a descriptive cross-sectional study was carried out with 28 children, including 47 eyes that presented refractive amblyopia. All the patients visited the office during the period of time declared in the objective, referred by the ophthalmologist. The following variables were assessed: age, type of amblyopia, prevalence of ametropia, initial visual acuity, visual acuity with glasses and visual acuity with contact lenses.

**Results:** the most common age was between 7 and 12 years. Astigmatism was the most frequent refractive defect, in 57 % of the cases. The most common refractive amblyopia was the mild one, 88 %. Most of the studied eyes (88 %) considerably improved visual acuity with contact lenses.

**Conclusions:** the correction of refractive amblyopia with contact lenses was effective, to the same extent as the predominance of the mild degree of amblyopia.

**Keywords:** AMBLYOPIA; REFRACTIVE AMBLYOPIA; CONTACT LENS; VISUAL ACUITY.

**Descriptors:** AMBLYOPIA; CONTACT LENSES; VISUAL ACUITY; CHILD.



Citar como: Agüero-Viamontes Y, Infante-Vinent I, Gesto-Santiesteban OY. Corrección con lentes de contacto de la ambliopía refractiva en niños mayores de seis años. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020; 45(3). Disponible en: <http://revzoiломarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2173>.

## INTRODUCCIÓN

La ambliopía ha sido definida como una disminución de la agudeza visual mejor corregida, aunque también está asociada a disfunciones binoculares que incluyen el deterioro o la ausencia de la estereopsia. <sup>(1,2)</sup> La ambliopía se clasifica en tres tipos: estrábica, anisométrica y por privación. El resultado final de todas las formas de ambliopía es una disminución en la agudeza visual sin lesiones aparentes. <sup>(1)</sup> La ambliopía refractiva ocurre cuando hay un defecto refractivo grande o muy desigual en los ojos. Los errores refractivos son afecciones oculares que se corrigen por medio del uso de gafas o lentes de contacto. Esta ambliopía se produce cuando un ojo está fuera de foco que el otro, provocado por miopía, hipermetropía o astigmatismo. <sup>(3)</sup> Debido a que la ambliopía generalmente es un problema de desarrollo de la visión infantil, los síntomas de la afección pueden resultar difíciles de discernir. <sup>(4)</sup>

Cuando la ambliopía afecta a un solo ojo, el otro ojo asume la función visual, sin que la persona tenga problemas de agudeza visual, por este motivo es muy difícil de detectar si no es a través de una evaluación visual, aunque no sólo afecta la agudeza visual, sino que también conlleva la disminución de otras habilidades visuales como: la fijación, la función oculomotora, la acomodación, las vergencias, la percepción binocular y el nivel superior de la percepción visual. <sup>(5)</sup> La corrección o tratamiento de la ambliopía debe comenzar tan pronto como sea posible, para que el sistema visual del niño pueda desarrollarse adecuadamente. El tratamiento temprano siempre es la mejor opción. Los niños con defectos refractivos (hipermetropía, miopía o astigmatismo) pueden usar gafas o lentes de contacto desde una semana de edad si es necesario para corregir la ambliopía. <sup>(1,5)</sup> En algunos casos de ambliopía refractiva, es posible lograr una visión normal simplemente corrigiendo por completo los errores refractivos en ambos ojos con anteojos o lentes de contacto, siendo éste uno de los tratamientos más importantes de la ambliopía. <sup>(5,6)</sup>

El empleo de lentes de contacto se ha incrementado a nivel mundial. En la actualidad su uso no se restringe solamente a la corrección óptica, sino que se utilizan con fines terapéuticos, ya que generan comodidad y estética en múltiples afecciones oculares. <sup>(7)</sup> Las indicaciones de los lentes de contacto son múltiples, también son usados por razones estéticas; sin embargo, se debe evaluar al paciente de forma integral para determinar si es un candidato adecuado. Al mismo tiempo, cada vez es más frecuente el uso de lentes de contacto como medio para la compensación de ametropías. <sup>(8)</sup> Se hace imprescindible la preparación del familiar del niño, para el uso adecuado del lente de contacto, ya que el 20 % de los motivos de urgencia de los casos se debe a problemas de manipulación del lente de contacto. <sup>(7,9)</sup>

En un estudio realizado en la Escuela de Rehabilitación Visual "Ramón Téllez Peña", de la provincia Las Tunas, se mostró que los pacientes ambliopes en la edad entre 5 y 7 años representaban un mayor número de casos, para un 38,3 %. <sup>(10)</sup>

Teniendo en cuenta que la visión tiene un papel fundamental en el desarrollo físico e intelectual del niño y que su tratamiento y corrección en la edad temprana nos permite mejores resultados de rehabilitación visual para su incorporación en la sociedad, se realizó esta investigación con el objetivo de caracterizar la ambliopía refractiva en niños mayores de seis años corregidos con lentes de contacto, en el período comprendido de enero a septiembre de 2019.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con la finalidad de caracterizar la ambliopía refractiva en niños mayores de seis años, corregidos con lentes de contacto, en el período comprendido de enero a septiembre de 2019 en el Hospital Pediátrico Provincial "Mártires de Las Tunas". El universo estuvo constituido por 28 niños y, de ellos, los 47 ojos que presentaban ambliopía refractiva. El total de pacientes acudieron a la consulta de lentes de contacto por remisión del oftalmólogo y se les realizó la prueba de lentes de contacto.

A los padres se les explicó el registro de datos para el estudio y se obtuvo su consentimiento informado. Se procedió a realizar los exámenes imprescindibles y reflejarlos en la historia clínica oftalmológica con las variables a estudiar, que aportaron los datos de la investigación.

Las variables analizadas fueron: edad, tipo de ambliopía, prevalencia de ametropía, agudeza visual inicial (AVI), agudeza visual con cristales (AVCC) y agudeza visual con lentes de contacto (AVCLC).

## RESULTADOS

En el estudio predominó el grupo de edades de 7 a 12 años.

Se estudió el tipo de ambliopía refractiva según el grado de severidad, resultando como más común la leve, con 41 ojos para un 88 % (**tabla 1**).

**TABLA 1. Distribución de ojos según el grado de severidad de la ambliopía**

Grado de ambliopía	Nº	%
Leve	41	88
Moderada	6	12
Severa	0	0
Total	47	100

En cuanto a la clasificación de la ambliopía según el tipo de ametropía, la mayor frecuencia correspondió al astigmatismo, con 27 ojos para un 57 %.

Al analizar la AVi de los pacientes, con la AVcc y la AV obtenida con LC como su tratamiento, se observó que mejoraron la visión 41 ojos para un 88 % (**tabla 2**).

**TABLA 2. Distribución del rango visual con: agudeza visual inicial (AVI), agudeza visual con cristales (AVCC) y agudeza visual con lentes de contacto (AVCLC), para n=47**

Rango visual	AV inicial		AV con cristales		AV con lentes de contacto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 0,2	11	12	0	0	0	0
0,2 - 0,5	13	23	6	12	6	12
0,6 - 0,9	23	65	41	88	41	88

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio, el grupo de edad más frecuente fue el de 7 a 12 años. Al revisar la literatura especializada, se evidenció que los pacientes en edad pediátrica de 15 a 19 años son los que más asistieron en busca de tratamiento a las consultas de lentes de contacto, interesados en no utilizar espejuelos y mejorar su estética física; así lo manifiestan los datos publicados por Daoud y colaboradores.<sup>(11)</sup> Las características de nuestro sistema de atención primaria de salud, que llega a toda la población y considera a los niños en edad escolar como una prioridad, justifican los resultados de este estudio.

En la **tabla 1** se mostró que la ambliopía refractiva que más predominó, según grado de severidad, fue la leve, con 41 ojos para un 88 %, sin presencia de la forma severa; esto último puede estar relacionado con la edad, dado que la mayoría de los ojos aún no han completado su desarrollo visual y, por ende, no han contraído la ambliopía severa. En la revisión del tema se encontró que en la investigación realizada por Capetillo<sup>(5)</sup> se detectó ambliopía ligera a los escolares en estudio; sin coincidir con Pupo, donde prevaleció la ambliopía anisométrica, ocasionando ésta la ambliopía severa.<sup>(10)</sup>

Al analizar la distribución de los ojos de estos pacientes según el tipo de ametropías, se refleja como resultado el predominio del astigmatismo con un 57 %, seguido de la miopía con un 43 % de prevalencia, en el periodo de estudio no acudieron pacientes con ambliopía refractiva por hipermetropía, esto puede deberse a que no hay población significativa con ambliopía refractiva por hipermetropía que requieran corrección con lentes de contacto. En un estudio realizado por Boyd,<sup>(4)</sup> predominó el astigmatismo como causa más frecuente de la ambliopía, coincidiendo con nuestro estudio. También en el mismo estudio se refleja que cada vez más se atiende a niños con astigmatismo y que provoca con frecuencia muchos síntomas

astenópicos, que es la causa por la que los padres los traen al oftalmólogo.

En este estudio se observó (**tabla 2**) que de los 47 ojos con ambliopía refractiva que acudieron a la consulta de lentes de contacto, y se les realizó agudeza visual sin cristales, 11 ojos tenían agudeza visual menor de 0,2 para un 12 %, 13 ojos de 0,2 a 0,5 para un 23 % y 23 ojos de 0,6 a 0,9 para un 65 %, demostrando una vez más que predominó la ambliopía leve. En general, solo se remitieron a la consulta de lentes de contacto pacientes que no tuvieran ambliopía severa, porque es difícil de rehabilitar mediante el uso de lentes de contacto. En la revisión de un estudio realizado por Boyd se encontró la prevalencia de la ambliopía en el rango visual entre 0,6 y 0,9, lo que coincide con nuestro estudio.<sup>(4)</sup> No coincide así con el estudio hecho por Capetillo, donde predominó el rango visual de 0,2 a 0,6.<sup>(5)</sup>

Al realizarle la agudeza visual con cristales, se observó que 41 ojos mejoraron la agudeza visual entre 0,6 y 0,9 para un 88 %, 6 ojos mejoraron de 0,2 a 0,5 para un 12 %, mientras que ningún ojo quedó con visión menor de 0,2, demostrando que estos ojos tenían ambliopía leve, la cual puede mejorar corregida con lentes de contacto.

Al ponerle los lentes de contacto de prueba (**tabla 2**) como tratamiento a los 47 ojos con ambliopía refractiva, se refleja que 41 ojos alcanzaron agudeza visual entre 0,6 y 1,0 para un 88 %, solo 6 ojos, para un 12 %, se mantuvieron con la misma visión, o sea, no mejoraron, pero tampoco disminuyeron su visión, según optotipo, demostrando así los resultados satisfactorios del tratamiento de la ambliopía refractiva a través del uso de los lentes de contacto en niños mayores de seis años. Estudios realizados por Martínez<sup>(12)</sup> demuestran que el uso de lentes de contacto en la ambliopía refractiva es eficiente. También Daoud<sup>(11)</sup> en su investigación sobre cirugía refractiva en niños, opciones y controversia demostró que la mejor opción es el uso de lentes de contacto. Truong<sup>(8)</sup> demostró la efectividad de los

lentes de contacto, al indicárselos al 95 % de los niños que asistieron a su consulta. Esto puede deberse a las ventajas que tiene el uso de los lentes de contacto (sobre todo en el astigmatismo), al lograr una permanente visión a través del centro óptico en cualquier posición de la mirada, permiten la corrección total de las anisometropías, es la solución óptica no quirúrgica posible en algunos casos, etc.

En resumen, en el presente estudio predominó el astigmatismo como defecto refractivo en los


pacientes con ambliopía refractiva, candidatos a usar lentes de contacto que asistieron a la consulta. La ambliopía más común fue la leve. La mayoría de los pacientes (41 ojos), que se les realizó el examen de lentes de contacto como tratamiento para la corrección óptica de la ambliopía refractiva, mejoraron entre 0,6 y 1,0 de visión, favoreciendo así la calidad de vida de estos niños, los cuales podrán incorporarse a la sociedad sin ninguna limitación física, eslabón muy importante para la psiquis humana.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Díaz Núñez YC, Díaz Núñez YJ. Tratamiento binocular de la ambliopía basado en la realidad virtual. *Rev. Cubana Oftal.* [revista en internet]. 2016 [citado 5 de enero 2020]; 29(4): 674-87. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcuboft/rco-2016/rco164i.pdf>.
2. Ortiz Barrantes R, Goñi Boza E. Conceptualización integral de la ambliopía. *Cienc. Tecnol. Salud Vis. Ocul.* [revista en internet]. 2018 [citado 5 de enero 2020]; 16(2): 91-8. Disponible en: <https://doi.org/10.19052s.v.5236>.
3. Bermúdez ML, Camacho M, Figueroa Olarte Lf, Medrano Muñoz SM, León Andrino A. Relación entre la ambliopía y el proceso de lectura. *Cienc. Tecnol. Salud Vis. Ocul.* [revista en internet]. 2016 [citado 5 de enero 2020]; 14(2): 83-91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.19052/sv.3835>.
4. Boyd K. American Academy of Ophthalmology [en línea]. Estados Unidos: American Academy of Ophthalmology; c2020 [actualizado 17 de octubre 2018; citado 5 de enero 2020]. Disponible en: <https://www.aaopt.org/salud-ocular/enfermedades/ambliopia-tratamiento>.
5. Capetillo Biart O, Triana Casado I, Martínez Legón ZC, Roche Caso S, Broche Hernández A. Frecuencia de la ambliopía en escolares. *Rev. Cubana Pediatr.* [revista en internet]. 2011 [citado 5 de enero 2020]; 83(4): 372-381. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v83n4/ped05411.pdf>.
6. Rodríguez Rivero D, López Hernández SM, Martín Perera Y, Pérez Candelaria EC, Castro Cárdenas K, Sánchez Acosta L. Úlceras corneales en usuarios de lentes de contacto. *Rev. Cubana Oftalmol.* [revista en internet]. 2015 [citado 5 de enero 2020]; 28(2): 220-227. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcuboft/rco-2015/rco152h.pdf>.
7. Uchino M, Nishiwaki Y, Michikawa T, Shirakawa K, Kuwahara E, Yamada M, et al. Prevalence and risk factors of dry eye disease in Japan: Koumi study. *Ophthalmology* [revista en internet]. 2011 [citado 5 de enero 2020]; 118(12): 2361-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2011.05.029>.
8. Truong TN, Graham AD, Lin MC. Factors in contact lens symptoms: evidence from a multistudy database. *Optom. Vis. Sci.* [revista en internet]. 2014 [citado 5 de enero 2020]; 91(2): 133-41. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24317134>.
9. Agüero Viamontes Y, Pla Acevedo ME, Infante Vinent I. Prescripción de lente de contacto en niños de Las Tunas. *Rev. Electron. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [revista en internet]. 2016 [citado 5 de enero 2020]; 41(9). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/895>.
10. Pupo Negreira EC, Labrada Rodríguez YH, Verdecia Jacobo K. Rehabilitación visual en niños ambliopes. *Rev. Cubana Oftalmol.* [revista en internet]. 2009 [citado 5 de enero 2020]; 22(2): 34-42. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/oft/v22n2/oft05209.pdf>.
11. Daoud YJ, Hutchingon A, Wallace DK, Song J, Kim T. Refractive surgery in children: treatment options, outcomes, and controversies. *Am. J Ophthalmol.* [revista en internet]. 2009 [citado 5 de enero 2020]; 147(4): 573-82. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2008.12.028>.
12. Martínez FJ. Tratamiento de la Ambliopía (Ojo Vago) con lentes de contacto. XXX Congreso ESCRS 2012, MILIAN [en línea]. Qvision; 2012 [citado 5 de enero 2020] 23(9). Disponible en: <https://www.qvision.es/blogs/javier-martinez/page/19/>.


### Declaración de autoría

Yusimy Agüero-Viamontes

 <https://orcid.org/0000-0001-7072-4774>


Realizó la concepción y diseño del artículo y la recolección de los datos. Participó en el análisis y la discusión de los resultados. Elaboró las versiones original y final del manuscrito.

Isis Infante Vinent

 <https://orcid.org/0000-0002-7981-4183>

Realizó la revisión de la literatura especializada. Participó en el análisis y la discusión de los resultados y en la revisión crítica de las versiones del artículo.

Orlando Yandy Gesto Santiesteban

 <https://orcid.org/0000-0002-4911-4987>

Realizó revisión de la literatura especializada. Participó en el análisis y la discusión de los resultados así como en la revisión crítica de las versiones del artículo.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.