



## PRESENTACIÓN DE CASO

### ESOTROPIA ACOMODATIVA REFRACTIVA. INFORME DE CASO

### REFRACTIVE ACCOMMODATIVE ESOTROPIA. CASE REPORT

Autores: Taimy León Vázquez,<sup>1</sup> Ny de la Torre Lara,<sup>2</sup> Yarlins La O Lozano.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil de Oftalmología y Optometría. Profesor Instructor. Hospital clínico quirúrgico Calixto García Iñiguez. Policlínico "Mario Escalona". La Habana. Cuba. Correo electrónico: [leontaimi62@gmail.com](mailto:leontaimi62@gmail.com)

<sup>2</sup>Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil de Oftalmología y Optometría. Profesor Instructor. Hospital clínico quirúrgico "Hermanos Amejeiras". La Habana. Cuba. Correo electrónico: [nydelatorre75@gmail.com](mailto:nydelatorre75@gmail.com)

<sup>3</sup>Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil de Oftalmología y Optometría. Profesor Asistente. Hospital clínico quirúrgico "Hermanos Amejeiras". La Habana. Cuba. Correo electrónico: [yarlins@infomed.sld.cu](mailto:yarlins@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

Una de las afecciones más frecuentes en Oftalmológica que afecta la población infantil es la presencia de ametropías o defectos refractivos. Las ametropías son responsables del 5 al 10 % de todas las causas de ceguera, y una de las más frecuentes es hipermetropía, que puede provocar estrabismo convergente (esotropía acomodativa refractiva). Se presenta el caso clínico de un paciente de sexo masculino de 5 años de edad, atendido en el área de salud, donde al examen optométrico se indicó la mitad de la corrección óptica, sin citarlo a prueba final. La madre refiere que el paciente tiene ambos ojos hacia dentro, cuando fija vista o escribe, presenta dolores de cabeza, fatiga visual y se frota los ojos. Se realiza examen físico oftalmológico que es normal para la edad, en el fondo de ojo se observa en ambos ojos papilas de bordes difusos, indicativo de la presencia de hipermetropía. La exploración sensorial se observa una excesiva convergencia. La agudeza visual sin cristales esta disminuida en ambos ojos a 0.2 décimas de visión. Se diagnostica hipermetropía elevada en ambos ojos. Se indica cristales permanentes y tratamiento de rehabilitación visual con oclusiones 2 x1 (dos días ocluir el ojo de mejor visión y un día el de peor visión). El diagnóstico eficaz y precoz fue fundamental para la evolución satisfactoria del paciente con esotropía acomodativa refractiva, además de la promoción de salud realizada por los tecnólogos en Optometría y Óptica al explicar a los padres la conducta a seguir.

**Palabras clave:** hipermetropía, hipermetropía elevada, esotropía acomodativa refractiva

#### ABSTRACT

One of the most frequent conditions in Ophthalmology affecting children is the presence of ametropia or refractive defects. Ametropias are responsible for 5 to 10% of all causes of blindness, and one of the most frequent is hypermetropia, which can cause convergent strabismus (refractive accommodative isotropy). We present the clinical case of a 5-year-old male patient, attended in the health area, where the optometric examination indicated half of the optical correction, without summoning him to the final test. The mother refers that the patient has both eyes turned inwards, when he fixes his sight or writes, presents headaches, visual fatigue and rubs his eyes. The ophthalmologic physical examination is normal for age, the fundus examination shows papillae with diffuse borders in both eyes, indicative of the presence of hypermetropia. Sensory examination shows excessive convergence. The visual acuity without glasses is decreased in both eyes to 0.2 tenths of vision. High hyperopia is diagnosed in both eyes. Permanent glasses and visual rehabilitation treatment with 2 x1 occlusions (two days occluding the eye with better vision and one day the eye with worse vision) were indicated. The effective and early diagnosis was fundamental for the satisfactory evolution of the patient with refractive accommodative



## PRESENTACIÓN DE CASO

esotropía, in addition to the health promotion carried out by the Optometry and Optics technologists when explaining to the parents the conduct to follow.

**Keywords:** *hyperopia, high hyperopia, refractive accommodative esotropia.*

### INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo, alrededor de 39 millones de personas son ciegas, y de ellas 1,4 millones son niños. En esas cifras se refleja el estado de desarrollo o calamidades de las sociedades que lo componen. Por este motivo, el estudio de la refracción en el niño pequeño es un examen obligado para protegerlo de un futuro déficit visual permanente.<sup>1</sup>

El sistema visual y en especial el ojo, no se encuentra desarrollado al momento del nacimiento del niño, alcanza la madurez después de los ocho años.<sup>1</sup> El progresivo aumento del tamaño y el cambio de forma de las estructuras que lo componen, hacen que el poder dióptrico del ojo en conjunto, y de los elementos que lo forman de modo individual, modifiquen el poder refractivo con el paso del tiempo.

Una de las afecciones más frecuentes en Oftalmológica que afecta la población infantil es la presencia de ametropías o defectos refractivos. Son afecciones leves que no provocan grandes disminuciones de la agudeza visual. Pueden pasar desapercibidas en los primeros años de vida, pues el niño hace poco uso de la visión lejana.

Las ametropías son responsables del 5 al 10 % de todas las causas de ceguera legal en los países desarrollados<sup>2</sup>. Las más frecuentes son: la miopía, hipermetropía y astigmatismo. Pueden aparecer combinados la miopía con la hipermetropía clasificándose: astigmatismos simples miópico o hipermetrópico, astigmatismos compuestos miópicos o hipermetrópicos y astigmatismos mixtos.<sup>3</sup>

La hipermetropía es el defecto refractivo más frecuente en América, donde el 80% de los pacientes la padecen. Consiste en la formación del foco principal detrás de la retina. Lugar donde se enfocan en este caso los rayos paralelos procedentes del infinito. El principal síntoma consiste en dificultad, para la visión lejana y cercana.<sup>1, 4-7</sup> Puede provocar estrabismo convergente (esotropía acomodativa refractiva), y en ocasiones, ambliopía binocular caso que presentan las autoras.

El sistema de salud en Cuba exige el pesquisaje oftalmológico de todos los niños en edad preescolar, para detectar defectos de esta índole. En la Atención Primaria de Salud (APS) ante cualquier síntoma que haga sospechar de un desarrollo visual inadecuado, debe derivar al paciente al oftalmólogo, sin importar lo pequeño que sea el niño.

### INFORMACIÓN DEL PACIENTE

Se presenta un paciente masculino, de 5 años de edad de raza blanca, que aparenta estar sano, con antecedentes familiares de madre hipermetrope. Asiste a consulta por presentar dolores de cabeza después de esfuerzo visual. La madre refiere que el niño tiene ambos ojos hacia dentro, al fijar vista o escribir. Refiere además dolores de cabeza, fatiga visual y se frota los ojos. Acude a consulta con diagnóstico del área de salud de una hipermetropía leve.

### HALLAZGOS CLÍNICOS DEL CASO EN ESTUDIO

Se realiza examen físico oftalmológico que es normal para la edad, en el fondo de ojo se observa en ambos ojos papilas de bordes difusos. Esto es indicativo de la presencia de hipermetropía. La exploración sensorial se observa una excesiva convergencia. La agudeza visual sin cristales está disminuida en ambos ojos a 0.2 décimas de visión determinada con el test de la E del optotipo de Snellen..



## PRESENTACIÓN DE CASO

### CALENDARIO

Se realiza estudio físico oftalmológico con exploración motora y sensorial en la primera consulta el 8 de enero de 2020. Al constatar el déficit visual realiza refracción bajo cicloplejia con uso de Homatropina al 2%.

El día 15 del propio mes, se le realiza la prueba final, con diagnóstico definitivo de hipermetropía elevada en ambos ojos (causa de la esotropía acomodativa refractiva). Se indica corrección óptica y se orienta a la madre que después de realizar los espejuelos, debe regresar a la consulta con el paciente para la revisión y tratamiento de rehabilitación visual con oclusiones 2 x1 (dos días ocluir el ojo de mejor visión y un día el de peor visión).

El día 22 de enero del 2020, el paciente regresa a consulta, se revisan cristales y coincide con la corrección óptica indicada. Se cita para el 26 de febrero de 2020, día que es evaluada la agudeza visual y constatada recuperación parcial de la misma. Se indica terapia visual y chequeo evolutivo el 27 de junio 2020.

### EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Métodos diagnósticos empleados: la oftalmoscopia muestra, papilas de borde difusos, signo característico en hipermetropías elevadas. En el estudio de la motilidad ocular se observan normales las posiciones diagnósticas de mirada. Al realizar test de convergencia se observa convergencia excesiva, signo de una esotropía acomodativa.

La dominancia ocular es directa, se realiza cover un cover con desplazamiento del lado nasal al temporal. Se confirma que la esotropía y la agudeza visual disminuyen a 0.2 décimas de visión en ambos ojos, determinada con el test de la E del optotipo de Snellen.

La visión binocular evaluada con el método de las Luces de Worth, evidencian una visión binocular normal sin supresión. La motilidad se evalúa por la prueba de Hirschberg y el reflejo luminoso, no se encuentra simétrico en ambos ojos y se desliza en sentido temporal; hasta la porción media del iris.

Se le diagnóstica una heterotropía (esotropía) de 30 grados de desviación. La correspondencia sensorial por los métodos de Filtro rojo demostró, que no existe supresión de imágenes. Se realiza prueba con lentes estriados de Bagolinniy y se obtuvo una correspondencia sensorial normal.

La refracción bajo cicloplejia muestra una hipermetropía en ojo derecho de +7.00 esférico y ojo izquierdo +6.00 esférico, alcanza una agudeza visual de 0.5 y 0.7 décimas de visión. En la prueba final se le indica en ambos ojos el total de la prueba cicloplejica, al tener en cuenta que se trata de una esotropía acomodativa refractiva, se mantiene igual agudeza visual.

### INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA

Intervención médica: se indica cristales permanentes con el total del resultado de la prueba cicloplejica, que deben ser comprobados antes de iniciar el uso. También se indica rehabilitación con oclusiones 2x1 (dos días ocluir el ojo de mejor visión y un día el de peor visión). Queda citado el paciente para reconsulta al mes y valorar la rehabilitación total de la agudeza visual.

### SEGUIMIENTO Y RESULTADOS

Al mes de uso de los cristales el paciente asiste a consulta. En la evaluación oftalmológica se detecta ambliopía leve de ambos ojos (agudeza visual de 0.7 y 0.8). Se indica continuar con tratamiento oclusivo de forma alterna durante 4 horas diarias y terapia visual durante la oclusión. Se cita para reconsulta a los tres meses de tratamiento.



## PRESENTACIÓN DE CASO

Al regresar el paciente a los tres meses después, la agudeza visual en ambos ojos es de 0.8 y 1.0 décimas, determinada con el test de la E del optotipo de Snellen. Se indica continuar con el tratamiento oclusivo un mes más y reconsulta a los seis meses. Se orienta continuar con el uso de cristales de forma permanente para la corrección de la ametropía.

### DISCUSIÓN

Las ametropías son frecuentes en la primera infancia y son junto al estrabismo las principales causas de ambliopías en Cuba y el Mundo. En Chile Pardo plantea que la ambliopía y las ametropías se consideran de alta prevalencia en la población.<sup>8</sup>

Las autoras concuerdan con Santiesteban y Goñi,<sup>1,9</sup> los cuales plantean que con que el tratamiento inicial para las esotropía acomodativa refractiva en pacientes en los primeros ocho años de vida es la corrección total de la refracción cicloplejica. Esto hace que el paciente obtenga el paralelismo ocular, al ser el mejor momento para tratar la ambliopía. Luego de este período rara vez se tienen resultados positivos debido a la plasticidad sensorial.

Los resultados de otros autores,<sup>10</sup> convergen con el caso que se presenta al considerar que las ametropías constituyen una de las principales causas de disminución de la agudeza visual en escolares. Plantean asimismo que en las hipermetropías más severas la visión borrosa, sobre todo al enfocar objetos cercanos y la astenopatía acomodativa. Pueden aparecer blefaritis crónica y estrabismo convergente acomodativo.

Las autores concuerdan con los autores antes citados,<sup>8-10</sup> los niños que son tratados antes de los 8 años de edad tienen una recuperación casi total de la visión normal. La estimulación temprana de la visión en niños con esotropía acomodativa refractiva, resultó efectiva para desarrollar habilidades en el orden visual.

A la APS acuden niños con esotropía acomodativa refractiva.<sup>11</sup> En muchas ocasiones por desconocimiento hacia el tratamiento a indicar, son remitidos a atención secundaria. De ahí la importancia de la preparación constante del personal de optometría y óptica para tratar dichas patologías desde la APS.

El diagnóstico eficaz y precoz es fundamental para la evolución satisfactoria de niños con esotropía acomodativa refractiva. Consideran que se debe realizar la prevención en edades tempranas de desarrollo visual, por medio de pesquisa activas en círculos infantiles y escuelas primarias. Con la finalidad de mejorar las condiciones sensoriales del ojo, mediante una adecuada corrección óptica, la terapia visual y oclusiones.

### PERSPECTIVAS DEL PACIENTE

Los padres del paciente mostraron confianza y aceptación de la conducta tomada en diagnóstico y tratamiento de la esotropía acomodativa refractiva presentada. Se le explicaron a los padres la conducta a seguir, lo que permitió una evolución satisfactoria del paciente.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santiesteban R. Oftalmología Pediátrica. 2 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médica; 2018.
2. Cruz A, Torres N, Aguilera M, Martínez P, Sera S. Detección temprana y solución de afecciones oftalmológicas en niños de uno a cinco años. Rev electrón [Internet]. 2015. [citado 24 mar 2020]; 40(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/75>
3. Zapata V, Fernando J. Discapacidad visual y errores refractivos en mayores de 15 años. Bogotá. Universidad de la Salle. 2018. Disponible en: <https://ciencia.lasalle.edu.co/optometria/258>



## PRESENTACIÓN DE CASO

4. Tamayo E, Díaz M, Chang J, Pineda G. Resultados clínicos en niños ambliopes de cuarto grado de la Escuela de rehabilitación visual. ccm [Internet]. 2017 Jun [citado 25 Mar 2020]; 21(2): 479-86. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812017000200013&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000200013&Ing=es).
5. Ortiz R, Goñi E. Conceptualización integral de la ambliopía. CiencTecnol Salud Vis Ocul. [Internet] 2018 [citado 24 mar 2020]; 16(2):91-8. Disponible en : <https://ciencia.lasalle.edu.co/svo/vol16/iss2/6/>
6. Carrasco MC. Tratamiento activo de la ambliopía. Casos Clínicos. [Internet] 2020 [citado 27 ene 2020]. Disponible en: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle.net/2117/183379/>
7. Pérez MI, Escudero J. Tratamiento de la ambliopía basado en la evidencia científica. [Internet] 2019. Disponible en: [http://sedop.es/wp-content/uploads/2019/02/Tratamiento-de-la-ambliopi%CC%81abonado-en-la-evidencia-cienti%CC%81fica\\_enero\\_2019.pdf](http://sedop.es/wp-content/uploads/2019/02/Tratamiento-de-la-ambliopi%CC%81abonado-en-la-evidencia-cienti%CC%81fica_enero_2019.pdf).
8. Pardo A, Rojas M G, Díaz V P. Prevalencia de ametropías y ambliopías en adultos chilenos: ¿necesaria prevención? Carta al editor. Salud Uninorte. [Internet] 2019. [citado 2 abr 2020]; 35(1): 186-90. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/10714/214421444286>
9. Goñi E. Ambliopía, más allá de la agudeza visual: su influencia en la percepción del habla. CiencTecnol Salud Vis Ocul. [Internet]. 2015. [citado 2 abr 2020]; 13(2):135-41. Disponible en : <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5599364>
10. Olitsky SE, Hug D, Plummer LS, Stahl ED, Ariss MM, Lindquist TP. Anomalías refractivas y de la acomodación. En: Richard E. Behrman, editor. Nelson Tratado de Pediatría; 2. 20ª ed. España: Elsevier; 2016. p.3152-3154.
11. Delgado C, Castañeda J G, Cordero N, Rodríguez S. Estudio de la eficacia del test TNO en la detección precoz de la ambliopía en atención primaria. Enferm. glob. [Internet]. 2018 [citado 08 Abr 2020]; 17(49): 142-63. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php>



[www.revtecnología.sld.cu](http://www.revtecnología.sld.cu)

## PRESENTACIÓN DE CASO


### Carta de declaración del autor o de los autores

La Habana, 8 de enero de 2021

Dirigido a: Editora Ejecutiva de la RCTS

A continuación, le anexamos los datos relacionados con la declaración del autor o los autores del trabajo titulado: ESOTROPIA ACOMODATIVA REFRACTIVA. INFORME DE CASO

Enviado a la sección de la revista: "Presentación o Estudio de Caso"

El trabajo no ha sido enviado simultáneamente a otra revista: Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>	El trabajo es original e inédito: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___
Los autores ceden los derechos de publicación a la Revista Cubana de Tecnología de la Salud: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	Existe <b>conflicto de interés</b> entre los autores: Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Novedad científica, aporte a la ciencia o importancia</b> de esta publicación: Una de las afecciones más frecuentes en Oftalmológica que afecta la población infantil es la presencia de ametropías o defectos refractivos. Son afecciones leves que no provocan grandes disminuciones de la agudeza visual. Pueden pasar desapercibidas en los primeros años de vida, pues el niño hace poco uso de la visión lejana.	
¿Cómo, desde su ciencia, contribuye al enriquecimiento de las bases epistémicas de <b>Tecnología de la Salud</b> ? los niños que son tratados antes de los 8 años de edad tienen una recuperación casi total de la visión normal. La estimulación temprana de la visión en niños con esotropía acomodativa refractiva, resultó efectiva para desarrollar habilidades en el orden visual.	
Esta investigación es una salida de proyecto de investigación: Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Contribución como autoría</b>	<b>Nombre de los Autores</b>
Contribuciones sustanciales para la concepción o el diseño del trabajo.	Taimy León Vázquez
Adquisición, análisis o interpretación de datos.	Todos los autores
Creación de nuevo software utilizado en el trabajo.	
Ha redactado el trabajo o ha realizado una revisión sustancial.	Todos los autores.
Aprobó el envío de la versión presentada (y cualquier versión sustancialmente modificada que implica la contribución del autor para el estudio).	Todos los autores.
Traducción de título y resumen	Katia Conrado
Otras contribuciones (Cuál)	
Todos los autores están de acuerdo con ser personalmente responsables de las propias contribuciones y las de los autores y garantizan que las cuestiones relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo, incluso en las cuales el autor no estuvo personalmente involucrado, fueron adecuadamente investigadas, resueltas y la resolución fue documentada en la literatura: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Todos los autores están de acuerdo con la versión final de la publicación: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Todos los autores garantizan el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y de publicación científica, así como de la bioética: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Fecha de recibido: 8 Enero 2021 Fecha de aprobado: 30 de septiembre 2021	
 <p>Este obra está bajo una <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional</a>.</p>	