

Policlínico de Especialidades del Hospital Infantil Sur

Debilitamiento bilateral de los músculos rectos medios en esotropías parcialmente acomodativas

Bilateral attenuation of medial rectus muscles in partially accommodative esotropia

MsC. María Emilia Fernández González,¹ Al. Ernesto Docampo Fernández² y Dra. Nadia Iglesia Guirado³

Resumen

Se realizó una investigación descriptiva, transversal y prospectiva de 13 pacientes con isotropía parcialmente acomodativa, después de una corrección total de la hipermetropía, tratados en el Servicio de Oftalmología del Policlínico Pediátrico Sur de Santiago de Cuba desde mayo del 2006 hasta septiembre del 2008. La ejecución de este estudio se justificó por el insuficiente conocimiento existente sobre el alineamiento ocular en las endotropías parcialmente acomodativas, luego de aplicar la técnica de debilitamiento bilateral de los músculos rectos medios. En la serie estudiada, la edad media fue de 6,3 años y el alineamiento ocular logrado en el período posoperatorio resultó exitoso, además de que no estuvo relacionado con la ametropía. La ambliopía encontrada contribuyó al pronóstico de la afección.

Descriptores: OFTALMOPATÍAS; ESOTROPIA; ESOTROPIA/cirugía; HIPEROPIA/cirugía; AMBLIOPÍA; AMBLIOPÍA/rehabilitación; ACOMODACIÓN OCULAR; VISIÓN BINOCULAR

Límites: HUMANO, NIÑO

Abstract

A descriptive, cross-sectional and prospective investigation of 13 patients with partially accommodative esotropia was carried out, after a total correction of the hypermetropia, treated in the Ophthalmology Service of the Southern Pediatric Polyclinic of Santiago de Cuba from May, 2006 to September, 2008. The implementation of this study was justified for the insufficient existent knowledge on the ocular alignment in the partially accommodative endotropia, after applying the technique of bilateral attenuation of medial rectus muscles. In the studied series, the mean age was of 6,3 years and the ocular alignment achieved in the postoperative period was successful besides that was not related with the ametropia. The amblyopia found contributed to the prognosis of the disorder.

Subject heading: EYE DISEASES; ESOTROPIA; ESOTROPIA/surgery; HYPEROPIA/surgery; AMBLYOPIA; AMBLYOPIA/rehabilitation; ACCOMMODATION, OCULAR; VISION, BINOCULAR

Limits: HUMAN, CHILD

La endotropía es una desviación ocular del eje horizontal y en sentido nasal o convergente, que suele predominar entre las afecciones oculares y particularmente sobre las exotropías en una proporción aproximada de 10:1.¹

Al respecto, la esotropía parcialmente acomodativa, pseudoacomodativa o mixta es el defecto residual que permanece después de una corrección total de la hipermetropía, en la que no todo el estrabismo depende de la acomodación.²

Su ángulo de desviación es moderado (entre 20-25 dioptrías prismáticas) y se produce cuando hay retardo entre el inicio de la esotropía y el tratamiento o se prescribe inadecuadamente una hipercorrección hipermetrópica. Esa irregularidad aumenta al fijar la mirada en objetos pequeños durante el período de cansancio y se asocia con una relación de convergencia/acomodación, atribuible a procesos de acomodación e hipermetropía variables.

Según von Noorden,³ la esotropía acomodativa puede ser:

- Acomodativa refractiva
- Acomodativa no refractiva, con acomodación en convergencia respecto a la acomodativa elevada
- Parcialmente acomodativa o mixta.

El insuficiente conocimiento sobre el alineamiento ocular en las endotropías parcialmente acomodativas, luego de emplear la técnica de debilitamiento bilateral de los músculos rectos medios, condujo a la ejecución de este estudio, donde se valoraron los resultados de la aplicación de dicho procedimiento en una consulta de estrabismo.

Métodos

Se realizó una investigación observacional, descriptiva y longitudinal para evaluar los resultados obtenidos con la técnica de debilitamiento bilateral de los músculos rectos medios en la esotropía parcialmente acomodativa en la consulta de estrabismo del Policlínico de Especialidades del Hospital Pediátrico Sur de Santiago de Cuba, desde mayo de 2006 hasta septiembre de 2008.

El universo estuvo constituido por 2 168 pacientes de 2 a 10 años de edad, de los cuales se tomó una muestra de 13 con el diagnóstico definido de esotropía parcialmente acomodativa o pseudoacomodativa, fundamentado por el ángulo de esotropía residual que permaneció después de la corrección total de la hipermetropía. Para ello se consideraron las siguientes variables: edad, ángulo de desviación preoperatorio y posoperatorio, así como pronóstico, entre otras.

Luego de una valoración clínica del estado de salud de los pacientes, se les midió a todos la agudeza visual y se les efectuó la refracción ciclopléjica con instilación de una gota de colirio de ciclopentolato a 0,5 % cada 5 a 10 minutos, a fin de dilatar óptimamente las pupilas, además de fundoscopia directa y un examen de convergencia/acomodación (C/A) de acuerdo con la relación cerca/lejos.

Asimismo, la hipermetropía se clasificó en leve (+3,00 dioptrías), moderada (+ 3,50 - +5,50 D), y severa (+6,00 ó más D). A cada paciente le fue evaluado minuciosamente el ángulo de desviación, antes y después del acto quirúrgico (primero a los 3 meses y luego al año) y se fundamentó en dioptrías prismáticas (DP) de lejos (5 m) y de cerca (33 cm).

Las medidas aplicadas en la técnica de debilitamiento bilateral de los músculos rectos medios estuvieron basadas en la experiencia de Helveston,⁴ a saber: < 30 DP = 8,5-9 mm.

Se confeccionó una base de datos en el programa SPSS versión 11,5 para Windows, que fue validado mediante controles de calidad.

Resultados

De los 13 pacientes, 6 (46,2 %) tenían entre 5 y 7 años de edad (**figura 1**), con una media de 6,3. No hubo gran predominio de un sexo sobre otro.

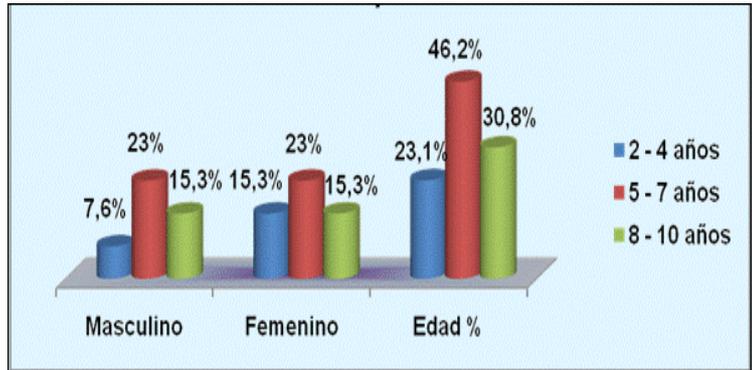


Figura 1. *Pacientes según edad y sexo*

El ángulo de desviación preoperatorio más frecuente fue de 20-25 dioptrías prismáticas (**figura 2**), con 77,7 %, relacionado fundamentalmente con una hipermetropía moderada (+3,50 - + 5,50 dioptrías), para una correlación significativa de Pearson de 0,05 bilateral.

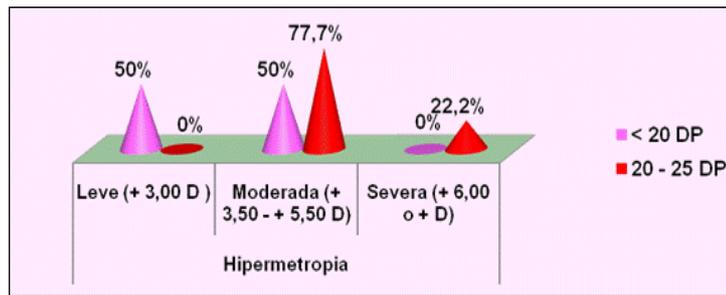


Figura 2. *Correlación entre hipermetropía y ángulo de desviación preoperatorio*

A los 3 meses de efectuada la operación, 76,9 % de los niños mostraron alineamiento en el ángulo de desviación y este último osciló entre 10-20 dioptrías prismáticas apenas en 23,1 %, de modo que por haber sido considerado estéticamente aceptable, se actuó solamente sobre el componente no acomodativo.

Luego de un año de efectuada la cirugía, el ángulo de desviación (**figura 3**) fue de ≤ 10 DP en 15,4 % de los pacientes, debido a que estos presentaban ambliopía por anisometropía, con una desviación estándar de 0,376.

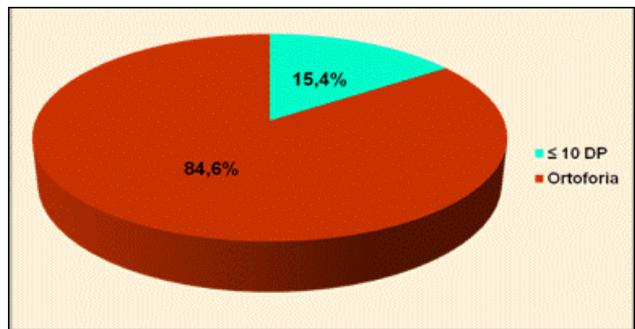


Figura 3. *Pacientes según ángulo de desviación posoperatorio (al año)*

En la serie, 84,6 % de sus integrantes evolucionaron satisfactoriamente y solo 2 niños lo hicieron de forma desfavorable, puesto que tenían asociada una ambliopía. Hubo correlación de Pearson significativa de 0,01 bilateral.

Discusión

La edad media de 6,3 años encontrada en esta casuística no coincide con lo informado por Uretmen *et al*,⁵ pues para ellos la esotropía parcialmente acomodativa aparece y afecta a la población infantil de 1 a 6 años, mientras otros la promedian en 5,7.

En la génesis de la esodesviación parcialmente acomodativa intervienen diversas causas, fundamentalmente refractivo-acomodativas, producidas por el esfuerzo acomodativo, la hipermetropía y la relación convergencia/acomodativa con respecto a la acomodación anormal (CA/A).⁶ En el procedimiento quirúrgico para este tipo de esodesviación se midió a partir del limbo esclerocorneal y la cantidad de milímetros para la recesión se determinó sobre la base de la esodesviación residual con cristales, tomando en cuenta la experiencia de Helveston, de modo que a < 30 DP se debilitó entre 8,5-9 mm.⁷

La esotropía mixta suele evolucionar hacia la ambliopía cuando los mecanismos de integración cortical de las imágenes similares en forma, tamaño y color, no se completan en una imagen única.⁸

Con vista a garantizar mejores resultados, los pacientes recibieron tratamiento rehabilitador y entrenamiento suficiente antes de ser intervenidos, puesto que esta operación persigue alinear los ojos durante el período temprano del desarrollo visual para estimular la visión binocular.⁹

Finalmente, el alineamiento ocular fue satisfactorio con una sola intervención quirúrgica después de una corrección total con cristales y medidas rehabilitadoras de la ambliopía.

Referencias bibliográficas

1. García Robles E. Exploración, diagnóstico y tratamiento del estrabismo convergente. *Acta Estrabiol* 2001; 30: 1-19.
2. Rodríguez Sánchez J, Hernández Molera JM, Rodríguez Sánchez JM. Actualización en cirugía oftálmica pediátrica. Madrid: Tecnimedia Editorial, 2003: 429-42.
3. Noorden GK von, Helveston EM. Strabismus: A decision making approach. Saint Louis: Mosby, 1994: 36-40.
4. Helveston EM. Surgical management of strabismus. *An atlas of strabismus surgery*. 4 ed. Saint Louis: Mosby, 1993: 375-97.
5. Uretmen O, Civan BB, Kose S, Yuce B, Egrilmez S. Accommodative esotropia following surgical treatment of infantile esotropia: frequency and risk factors. *Acta Ophthalmol* 2008; 86(3):279-83.
6. Acuña O, Iturriaga H, Quintano R, Salgado C. Espectro clínico y evolución de la endotropía parcialmente acomodativa en un grupo de pacientes chilenos. *Arch Chil Oftalmol* 2004; 61(1):49-54.
7. Lugwig H, Imberman SP, Thompson HW, Park MM. Long term study for accommodative esotropia. *JAA-POS* 2005; 9(6): 522-6.
8. Wiggins RE, Noorden GK von. Monocular eye closure in sunlight. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2001; 27: 16.
9. Davis JS, Biglan AW. Reoperation of the extraocular muscles. En: Tasman W, Jaeger EA. *Duane's clinical ophthalmology*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1995; t 6: 36-48.

MsC. María Emilia Fernández González. Hospital Infantil Sur Docente. Avenida 24 de Febrero, Santiago de Cuba

Dirección electrónica: emilia@medired.scu.sld.cu

Debilitamiento bilateral de los músculos rectos medios en esotropías parcialmente acomodativas

¹ **Especialista de II Grado en Oftalmología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesora Asistente. Investigadora Agregada**

Hospital Infantil Sur Docente, Santiago de Cuba, Cuba

² **Alumno de 3er año de Medicina**

Facultad de Medicina No. 1, Universidad Médica, Santiago de Cuba, Cuba

³ **Especialista de II Grado en Oftalmología. Profesora Auxiliar**

Hospital Infantil Sur Docente, Santiago de Cuba, Cuba

Recibido: 9 de febrero de 2009

Aprobado: 12 de junio de 2009

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Fernández González ME, Docampo Fernández E, Iglesias Guirado N. Debilitamiento bilateral de los músculos rectos medios en esotropías parcialmente acomodativas [artículo en línea]. MEDISAN 2009; 13(6) <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_6_09/san10609.htm>[consulta: día/mes/año].