

Estabilidad de la retroinserción amplia de los rectos internos para el tratamiento de la endotropía congénita

María de Lourdes Ramos Castelluccio, José Fernando Pérez Pérez, María Estela Arroyo Yllanes

RESUMEN

Objetivo: Conocer la estabilidad del resultado de la cirugía de retroinserción amplia de ambos rectos internos en pacientes con diagnóstico de endotropía congénita.

Material y métodos: Estudio retrospectivo y longitudinal en el que se incluyeron 86 pacientes con un rango de endodesviación de 35 a 70 dioptrías prismáticas, a los cuales se les realizó retroinserción simétrica de ambos rectos internos a nivel o por detrás del ecuador. En el postoperatorio se evaluó la presencia de desviación residual o consecutiva. Se tomó como buen resultado 10 o menos dioptrías prismáticas de endo o exodesviación estables a través del tiempo de seguimiento.

Resultados: De los 86 pacientes, 37 fueron hombres y 49 mujeres. Se encontró algún grado de ambliopía en 28 pacientes. El rango de seguimiento fue de 3 meses a 8 años. En 51 pacientes se obtuvo ortoposición o desviación residual o consecutiva menor a 10 dioptrías prismáticas, en 27 pacientes una endotropía residual y en 8 pacientes una exotropía consecutiva.

Conclusiones: La retroinserción simétrica al ecuador o por detrás de éste es un método seguro y confiable. El porcentaje de exotropía consecutiva es igual al reportado con otras técnicas quirúrgicas.

Palabras Clave: Endotropía, cirugía de la endotropía.

SUMMARY

Objective: To know the stability of wide recession of both internal rectus muscles in patients with congenital esotropia.

Material and methods: A retrospective and longitudinal study was made. 86 patients with a deviation range of 35 to 70 prismatic diopters were included. All patients underwent a symmetric recession of both internal rectus muscles at level of the equator or behind. After surgery the presence of residual or consecutive deviation was evaluated. A good result was considered a deviation in the range of 10 prismatic diopters.

Results: Of the 86 patients, 37 were male and 49 female. Some grade of amblyopia was found in 28 patients. The following range was 3 months to 8 years. 51 patients presented orthoposition or a residual or consecutive deviation smaller than 10 prismatic diopters, 27 presented a residual esotropia and 8 presented a consecutive exotropia.

Conclusions: The symmetric recession of the medial rectus muscles to the equator or behind it is a safe and reliable surgical method.

Key Words: Esotropia, esotropia surgery.

INTRODUCCIÓN

La endotropía congénita, o endotropía posicional inervacional primaria, es la forma más frecuente de estrabismo, presentándose en aproximadamente 55% de los pacientes (1-4). Sus principales características son: inicio generalmente durante los primeros 6 meses de vida, ángulo de desviación estable y

con frecuencia se acompaña de fijación cruzada y pseudolimitación en la abducción; además, es común encontrar hiperfunción de los oblicuos inferiores, desviación vertical disociada (DVD) y nistagmo latente. El error de refracción más frecuente es la hipermetropía aunque ésta generalmente no excede +2.50 dioptrías, por lo que el factor acomodativo tiene poca importancia en su etiopatogenia (1-5).

En cuanto al patrón de fijación, se puede encontrar endotropía alterna, con buena agudeza visual en ambos ojos, o monocular, en cuyo caso existirá siempre cierto grado de ambliopía del ojo no fijador (5).

Clásicamente se piensa que la etiopatogenia corresponde a un aumento de la convergencia tónica (1, 6).

En el tratamiento quirúrgico de la endotropía congénita existen dos corrientes principales: en la primera se realiza el mismo grado de cirugía para cada músculo, variando sólo la cantidad de músculos operados según la magnitud de la desviación; así tenemos que para desviaciones pequeñas, de 15 a 30 DP, se operan 2 músculos; en desviaciones de 35 a 50 DP, 3 músculos, y en desviaciones de más de 50 DP 4 músculos, siempre y cuando las ducciones sean normales. Este ha sido el método tradicional utilizado en nuestro medio, con resultados reportados entre 10 DP de desviación residual o consecutiva en 50 a 75% de los casos (1, 6, 7).

La segunda corriente, más popular entre los autores sudamericanos y sajones, consiste en retroinsertar ambos rectos internos, generalmente en forma simétrica, variando sólo su grado en milímetros para cualquier magnitud de desviación. Se menciona un éxito con esta técnica que varía de 65 a 80% (8-11). La principal complicación descrita con la técnica de retroinserción amplia de los rectos internos es la presencia de exotropía consecutiva que aparece en forma tardía, hasta en 31% de los casos (12). Sin embargo, otros reportes tienen una frecuencia menor de exotropía consecutiva, entre 4.1% y 6%, la cual aumenta hasta 18% en casos de pacientes con retraso en el desarrollo psicomotor (13). También se ha mencionado la presencia de limitación importante del movimiento de aducción e insuficiencia de convergencia. En un estudio previo se comparó el resultado de la cirugía de retroinserción de ambos rectos internos *vs* cirugía de tres músculos, para el tratamiento de la endotropía congénita de moderada magnitud (35 a 45 DP), no encontrando diferencias importantes (14).

Otro reporte posterior investigó la retroinserción simétrica de los rectos internos al ecuador o discretamente por detrás de éste, para el tratamiento de la endotropía congénita de más de 45 DP, encontrando 80% de éxito en la corrección de la endotropía (± 10 DP), similar a lo reportado por otros autores que utilizan retroinserción milimétrica graduada de ambos rectos internos (15, 16).

Por temor a limitar la aducción y limitar la convergencia, los resultados iniciales de la cirugía de retroinserción de ambos rectos internos tenían un porcentaje alto de hipocorrecciones (17). Prieto Díaz (18) demostró que la retroinserción de ambos rectos internos a 6–7 mm de la inserción no altera la convergencia, ni tampoco la aducción en forma importante. Kushner demostró también que la retroinserción de 1.5 mm por detrás del ecuador es segura y no debilita en forma importante la acción del recto interno (19).

MATERIAL Y MÉTODO

Se diseñó un estudio retrospectivo y longitudinal en el que se incluyeron a todos los pacientes con diagnóstico de

endotropía congénita de la Clínica de Oftalmología Pediátrica y Estrabismo del Hospital General de México, O.D., que fueron operados con retroinserción amplia de ambos rectos internos y que cumplieron un seguimiento mínimo de 3 meses. Se excluyeron los pacientes que presentaron retraso psicomotor, así como aquellos que tuvieron el expediente incompleto o con falta de seguimiento. Se recabaron los datos del expediente de todos los pacientes a quienes se les realizó un examen oftalmológico completo.

El procedimiento quirúrgico se realizó bajo anestesia general, con los mismos principios quirúrgicos básicos de disección, localización, toma y sutura del músculo. El músculo se colocó a nivel del ecuador en pacientes con desviaciones de 35 a 50 DP o inmediatamente por detrás de éste en desviaciones de más de 50 DP. La localización del ecuador se hizo durante el transoperatorio.

Los parámetros que se registraron en el postoperatorio fueron: magnitud de la desviación en dioptrías prismáticas, presencia de desviación residual o consecutiva, estado de las ducciones, presencia o no de hiperfunción de oblicuos y la influencia o no de la ambliopía en los resultados.

La ambliopía se catalogó como: a) Leve, cuando se encontró una agudeza visual de 20/40 o mejor en el ojo ambliope; b) Moderada, cuando se encontró una agudeza visual de 20/60 a 20/200 en el ojo ambliope y c) Severa, cuando se encontró una agudeza visual menor de 20/200 en el ojo ambliope.

RESULTADOS

Se incluyó un total de 86 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión antes mencionados, de los cuales 37 (43%) correspondieron al sexo masculino y 49 (57%) al femenino. El rango de edad fue de los 6 meses a los 36 años, con un promedio de 7.4 años.

La magnitud preoperatoria de la endotropía tuvo un rango de 35 a 70 DP con un promedio de 48.4 DP.

Se encontró algún grado de ambliopía en 28 pacientes (32.5%) y, de éstos, 4 presentaron una ambliopía leve, 10 una ambliopía moderada y 14 una ambliopía severa.

El rango de seguimiento de los pacientes fue de 3 meses a 8 años, con un promedio de 2 años.

Se encontró hiperfunción de los músculos oblicuos inferiores en el preoperatorio en 32 pacientes (37.2%), y de oblicuos superiores en 24 (27.9%).

En la valoración postoperatoria se encontró que 51 pacientes (59.3%) presentaron ortoposición o una desviación residual o consecutiva menor a 10 DP, 27 (31.3%) una endotropía residual y 8 (9.3%) una exotropía consecutiva.

El promedio de desviación de todos los pacientes fue de 7.29 dioptrías de endotropía residual.

El promedio de desviación de los pacientes que quedaron en endotropía residual fue de 13.5 DP, con un rango de 5 a 30 DP.

El promedio de desviación de los pacientes que quedaron con exotropía consecutiva fue de 9.10 dioptrías, con un rango de 5 a 20 DP. Los pacientes con una exotropía consecutiva mayor de 10 DP correspondieron a 5.8% del total de pacientes.

En cuanto a la hiperfunción de los músculos oblicuos, en el postoperatorio se encontró que 40 pacientes presentaron hiperfunción de músculos oblicuos inferiores (46.5%) y 25 pacientes hiperfunción de músculos oblicuos superiores (29%).

Con relación a la ambliopía, encontramos que en este grupo 17 pacientes (60.7%) se encontraron en ortoposición o con una desviación menor o igual a 10 DP. Del 40% restante, 5 pacientes se encontraron en exotropía y 6 en endotropía.

En los pacientes que no presentaron ambliopía, el porcentaje con ortoposición o desviación menor o igual a 10 dioptrías correspondió a 34 pacientes (58.6%) y los restantes 24 (41.3%) presentaron una desviación mayor a 10 DP.

DISCUSIÓN

En el tratamiento quirúrgico de la endotropía congénita existen varias alternativas, desde el uso de toxina botulínica hasta el tratamiento propiamente quirúrgico. Se ha demostrado por estudios previos (8-11) que la retroinserción simétrica de los rectos internos tiene un porcentaje de éxito comparable a la cirugía de 3 o 4 músculos, sin presentar complicaciones importantes a corto plazo. Sin embargo, se desconoce el comportamiento de estos pacientes a mediano y largo plazo. En el presente estudio el porcentaje de éxito, definido éste como una desviación residual o consecutiva de ± 10 DP fue de 59.3%, cayó dentro del margen de éxito reportado, tal vez en el límite bajo; sin embargo, al hacer el análisis de los casos, nos dimos cuenta que muchos pacientes con desviaciones ligeramente mayores a 10 DP (p.e 12 DP de ET residual) quedaron catalogados como resultados no adecuados, cuando la referencia del expediente por parte del explorador y de los padres era de cosméticamente bien. Esto, pensamos, debería ser parte fundamental de la valoración postoperatoria y no sólo el frío número de las DP.

En el presente estudio la frecuencia de presentación de exotropías consecutivas de cualquier magnitud fue de 9.3% y, si sólo tomamos a las de más de 10 DP, fue del 5.8% del total de pacientes, lo cual no es diferente de lo reportado con la técnica de cirugía tradicional con 3 o 4 músculos, lo que nos hace pensar que el resultado se mantiene estable a través del tiempo sin inducir una desviación consecutiva progresiva como otros lo han referido. Cabe destacar que se tendría que realizar un seguimiento mucho más prolongado, sin embargo, sabemos que cualquier estrabismo, independientemente de la cirugía realizada, tiene una mayor probabilidad de descompensarse a largo plazo. Se investigó si la presencia de ambliopía profunda aumentaba las probabilidades de desarrollar una exotropía consecutiva importante, y se encontró que no existe una diferencia significativa. La técnica empleada mostró una tendencia a dejar desviaciones residuales (31.3% de ET residual) y no a ocasionar desviaciones consecutivas.

La limitación de la aducción observada en todos los casos no fue mayor de -2, y, en la gran mayoría, de sólo -1. No hubo diferencias con lo encontrado a corto plazo en estudios pre-

vios. La hiperfunción de los músculos oblicuos se investigó antes y después del procedimiento quirúrgico; no se encontró que existiera un aumento en su frecuencia y no se pudo determinar su magnitud pudiéndose por tanto alegar que pudiera haber un aumento de ésta, sin embargo, pensamos, que esto también se vería reflejado en su frecuencia.

CONCLUSIONES

Podemos concluir que la retroinserción simétrica al ecuador, o por detrás de éste, para el tratamiento de la endotropía congénita de gran ángulo, es un método seguro y confiable, que no presenta un aumento en la frecuencia de exotropías consecutivas, hiperfunción de músculos oblicuos ni limitación de la aducción en un plazo promedio de 2 años (rango de 3 meses a 8 años). Sólo resta continuar el seguimiento a largo plazo.

REFERENCIAS

1. Centro Mexicano de Estrabismo. Temas Selectos de Estrabismo. 1993; 3:31.
2. Costenbader FD.: Infantile Esotropia. Trans Am Ophthalmol Soc 1961; 59: 397.
3. Tasman W, Jaeger EA. Duanes Clinical Ophthalmology Tomo 1, Ocular Motility and Strabismus, Capítulos 12, 15, 16, 17. J.B Lippincott Company, 1992.
4. Prieto J, Souza C. Estrabismo. Ed. Jims, segunda edición, 1986.
5. Jampolsky A. When Should One Operate For Congenital Strabismus. En: Controversy in Ophthalmology RJ Brockhursts, Philadelphia: WB, Saunders Company, 1977.
6. Scott-Foster R. Management of Infantil Esotropia. Am J Ophthalmol 1976; 82:291.
7. Hiles AD. Surgery for Congenital Esotropia. Int Ophthalmic Clin 1976; 16:3.
8. Wilson ME. Tying the knot. Surgical choices in Esotropia: When? How much? How many? Am Orthopt J 1996; 46:65.
9. Fisher NF. Early Surgery for Congenital Esotropia. Am J Ophthalmol 1968: 65:3.
10. Friendly SD. Management of Infantile Esotropia. Am J Ophthalmol, 1976; 16:3.
11. Raab E. Manejo de la Endotropía Congénita. Anales Soc Mex Oft, 1982; 36:343.
12. Stager DR, Weakley DR Jr, Everett M, Birch EE.: Delayed Consecutive Exotropia Following 7 - Millimeter Bilateral Medial Rectus Recession for Congenital Esotropia. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 1995; 31(3):147.
13. Pickering JD, Simon JW. Alignment Success Following Medial Rectus Recessions in Normal and Delayed Children. J Pediatr Ophthalmol Strabismus, 1995; 32:225-227.
14. Escoto-Palafox L, Pérez-Pérez J, Arroyo-Yllanes M. Retroinserción de los Rectos Internos al Ecuador Vs Cirugía de Tres Músculos en el Tratamiento de la Endotropía Congénita de Moderada Magnitud. Rev Mex Oftalmol 1997; 71: (1):11.
15. Pérez-Pérez J, Arroyo-Yllanes M, Fonte-Vázquez A. Retroinserción de Ambos Rectos Internos al Ecuador en el Tratamiento de la Endotropía Congénita de más de 45 DP. Rev Mex Oftalmol 1999; 73(3):111.

16. Nelson BL. Surgical Management of Large Angle Congenital Esotropia. Br J Ophthalmol 1987; 71:380.
17. Nelson BL. Congenital Esotropia. Surg Ophthalmol 1987; 31:363.
18. Prieto– Diaz J: Five Year Follow–up of "Large" (6–9 mm) Bimedial Recession in the Management of Early Onset, Infantile Esotropia With Ciancia Syndrome. Binocular Vision 1985; 1:209.
19. Kushner BJ, Luchese NJ, Morton VG. Variation in Axial Length and Anatomical Landmarks in Strabismic Patients. Ophthalmol 1991; 98:400.

Cita histórica:

Para **Celso** (25 aC-50 dC) y para **Galeno** (131-210), la catarata consiste en un humor que proviene del cerebro vía nervios ópticos y que se acumula entre la pupila y el cristalino (locus vacuus). Su tratamiento consiste en desplazarlo o romperlo mediante una aguja. Esta idea persistió hasta el siglo XVI.