

Variantes terapéuticas del estrabismo restrictivo

Therapeutic variants of restricted strabismus

María Cáceres Toledo^I; Raiza Pérez Mendonza^{II}

^IEspecialista de II Grado en Oftalmología. Profesora Auxiliar. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Ciudad de La Habana, Cuba.

^{II}Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Oftalmología. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". Ciudad de La Habana, Cuba.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El estrabismo restrictivo es la secuela más frecuente de la orbitopatía tiroidea. Ocurre por el desplazamiento de los músculos hacia los senos perinasales. El objetivo de este trabajo fue determinar la terapéutica más eficaz para eliminar la diplopia en posición primaria de mirada y de lectura.

MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal a 15 pacientes con estrabismo restrictivo, en el período comprendido de mayo de 2006 a febrero de 2007.

RESULTADOS: Con el uso de prismas se resolvió la diplopia en el 67 % de los casos. En el 20 % fue con cirugía y en el resto con la combinación de ambos tratamientos, lo cual representó el 93 % de efectividad terapéutica. En uno de los casos con estrabismo posterior a la cirugía descompresiva orbitaria no se pudo eliminar la diplopia.

DISCUSIÓN: Los investigadores consultados coinciden en que esta entidad predomina en el sexo femenino. La mayoría de los pacientes con estrabismo restrictivo ligero y moderado resuelven la diplopia con la utilización de prismas.

CONCLUSIONES: El uso de prismas es la terapéutica más utilizada y efectiva. El estrabismo posterior a la cirugía descompresiva evoluciona peor que en los no operados previamente.

Palabras clave: Estrabismo restrictivo, prismas, cirugía.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Restricted strabismus is the most common sequelae of thyroid-related orbitopathy. This occurs when the muscles are displaced into the perinasal sinuses. The objective of this paper was to determine the most effective therapy to eliminate diplopia in primary look and reading positions.

METHODS: A longitudinal prospective and descriptive study was conducted in 15 patients with restricted strabismus, from May 2006 to February 2007.

RESULTS: the use of prisms solved diplopia in 67 % of cases; surgery eliminated this problem in 20 % of cases whereas the rest was corrected with the combination of both methods, reaching 93 % of therapeutic effectiveness. Diplopia did not disappear in one of the cases with strabismus after decompressive orbital surgery.

DISCUSSION: The interviewed researchers agreed that this entity prevailed in the female sex. Most of the patients with mild and moderate restrictive strabismus solved their diplopia with the use of prisms.

CONCLUSIONS: The use of prisms is the most effective treatment. The evolution of strabismus after decompressive surgery was worse than before the operation.

Key words: Restricted strabismus, prisms, surgery

INTRODUCCIÓN

El estrabismo restrictivo ocurre por engrosamiento de los músculos extraoculares en el curso de la orbitopatía tiroidea (OT). La fibrosis que sigue al proceso inflamatorio agudo provoca la pérdida de elasticidad del músculo que causa la diplopia referida por estos pacientes después de la cirugía descompresiva orbitaria. Este estrabismo ocurre por el desplazamiento de los músculos hacia los senos perinasales. Los músculos más afectados, en orden de frecuencia, son el recto inferior (RI) y el recto medio (RM).¹⁻⁷ El objetivo del tratamiento quirúrgico es eliminar la diplopia o disminuirla a un nivel que permita corregirla con el uso de prismas. La retroinserción o cirugía debilitante sobre el músculo afectado es el procedimiento quirúrgico de elección en estos casos.¹⁻⁷ La inyección de la toxina botulínica en el músculo afectado es otra opción terapéutica, pero es un medicamento muy costoso y su efecto es temporal.⁸⁻¹² La solución de la diplopia constituye un reto para los oftalmólogos, por lo que nos motivamos a estudiar, en nuestra casuística, cuál es la terapia más eficaz para estos pacientes.

El propósito de este trabajo fue: determinar cuál es la terapéutica más eficaz para el estrabismo restrictivo, en cuanto a eliminación de la diplopia en posición primaria de mirada (PPM) y de lectura; relacionar el grado de severidad del estrabismo con

la terapéutica empleada y comparar los resultados del tratamiento del estrabismo restrictivo posterior a la cirugía descompresiva de la órbita con los no operados previamente.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo en el período comprendido de mayo de 2006 a febrero de 2007. De un universo de 50 pacientes con OT, se seleccionó una muestra de 15 personas con estrabismo restrictivo, quienes cumplieron los criterios de inclusión. A través de la barra de prismas se pudo determinar el grado de desviación en dioptrías prismáticas (DP) de los músculos afectados. Se clasificaron en: ligeros con 15 DP o menos de desviación, moderados entre 25 y 35 y severos con 40 o más.¹⁻³ Los prismas tallados en el cristal corrector de la visión de lejos y de cerca por separado se prescribieron en los casos con 6 DP o menos. Según el estudio refractivo con adición de prismas realizado a todos los casos, cantidades superiores no fueron toleradas, por lo que se decidió la cirugía si el ángulo de desviación ocular no se había modificado en 6 meses o más; pero el estrabismo posterior a la descompresión se corrigió al mes de la cirugía orbitaria. Se añadieron los prismas en los casos con un ángulo residual posquirúrgico, a lo que denominamos *terapia combinada*.

Por cada milímetro de retroinserción se corregían 3 DP, y en los descomprimidos previamente solo 2, por existir una mayor fibrosis. Consideramos que la terapéutica empleada era satisfactoria si se lograba eliminar la diplopia en PPM y de lectura. A través del paquete estadístico SPS se procesó la información de los resultados del estudio para obtener los valores promedio y los porcentajes de las variables antes analizadas, que serán expresadas en tablas y gráfico.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de estrabismo restrictivo en el curso de la orbitopatía tiroidea.
- Pacientes con estrabismo restrictivo posterior a la descompresión a partir de un mes de la cirugía orbitaria.

RESULTADOS

La edad promedio de los 15 pacientes estudiados fue de 49 años. Predominó el sexo femenino en una proporción de 14:1. Los músculos más afectados fueron el recto medio en el 60 % y el recto inferior en el 27 %.

Según la [tabla 1](#), el estrabismo se clasificó como: *ligero* en el 67 % de los casos, *moderados* en el 27 % y *severo* solo en el 6 %. Se muestra que la diplopia se eliminó con el uso de prismas en el 90 % de los casos ligeros, y en el 67 % la cirugía fue efectiva en el 20 %, con la retroinserción de ambos rectos medios en 2 pacientes ([figura](#)) y del recto inferior en uno. En los dos casos (13 %) con estrabismo posterior a la descompresión orbitaria se utilizó la terapia combinada. En uno de estos casos el único severo de nuestra serie no se ha podido corregir el ángulo residual posquirúrgico de 15 DP, y la diplopía se mantiene en PPM y en la lectura, por lo que el resultado no fue satisfactorio.

Tabla 1. Relación entre el grado de severidad del estrabismo y la terapéutica

	Estrabismo restrictivo		Prismas		Cirugía		Cirugía y prismas	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Ligero	10	67	9	90	1	10	-	-
Moderado	4	27	1	25	2	50	1	25
Severo	1	6	-	-	-	-	1	6
Total	15	100	10	67	3	20	2	13

Fuente: Casuística estudiada.



Antes

Después

Figura. Paciente con estrabismo restrictivo sometida a cirugía (retroinserción de ambos rectos medios).

DISCUSIÓN

La edad promedio de nuestra casuística fue de 49 años. Otros autores^{3,6,7} reportan similar rango de edad. Todos los investigadores consultados¹⁻¹⁷ coinciden en que el sexo femenino predomina en esta entidad.

La afectación del recto inferior se ve con mayor frecuencia en series más numerosas, como la de Pérez y otros,¹⁻³ a diferencia de la nuestra, donde prevaleció la toma del medio. La mayoría de los pacientes con estrabismo restrictivo ligero y moderado resolvieron la diplopia con la utilización de prismas, similar a lo que plantean la mayoría de los autores,^{1,2,3,6,7} y en nuestra propia experiencia en otros estudios.^{13,14}

Lueder y Perros^{1,15} opinan que la cirugía resuelve la diplopia en la mayoría de los casos, lo que se evidenció en nuestro estudio en los que no aceptaron los prismas; sin embargo, en los dos pacientes con estrabismo posterior a la descompresión se utilizó la terapia combinada, y en uno de estos el resultado no fue satisfactorio. Ben

Simón^{16,17} plantea que es más fácil la corrección en los estrabismos puros que tras la descompresión, por la existencia de la fibrosis, ya que los músculos quedan atrapados en los senos perinatales, lo que produce un agravamiento del estrabismo. Lo antes planteado coincide plenamente con estos resultados (tabla 2).

Tabla 2. Variación promedio de las dioptrías prismáticas con la terapéutica empleada

Terapéutica	Casos	Dioptrías prismáticas antes del tratamiento	Dioptrías prismáticas después del tratamiento
Uso de prismas	10	9	0
Cirugía	3	25	4
Descompresión orbitaria previa cirugía + prismas	1	25	5
	1	40	15
Total	15	24	6

Fuente: Casuística estudiada.

CONCLUSIONES

El uso de prismas es la terapéutica más eficaz. El estrabismo restrictivo posterior a la cirugía descompresiva orbitaria evoluciona peor que en los no operados previamente. Sugerimos que se inicie en nuestro hospital un ensayo terapéutico con el uso de la toxina botulínica en el estrabismo restrictivo, por ser una terapéutica menos invasiva que la cirugía y a modo de comparación con los resultados obtenidos en este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Moreiras JV, Prada Sánchez MaC. Oftalmopatía Tiroidea. Salamanca: Sociedad Española de Oftalmología. 1995: 119-32.
2. _____. Oftalmopatía distiroidea. Barcelona: Edika Médica; 1997. p. 139-52.
3. _____. Orbitopatía tiroidea. Fisiopatogena, Diagnóstico y Tratamiento. Arch Soc Esp Oftalmol. 2003; 78 (8): 1-30.
4. Sillaire I, Ravel A, Dalens H, Garcier JM, Bover L. Graves' ophthalmopathy usefulness of T2 weighted muscle signal intensity. J Radiol. 2003; 84(2): 139-42.
5. Firbank MJ, Harrison RM, Williams ED, Coulthard A. Measuring extraocular muscle volume using dynamic contours. Ophthalmology. 2001: 111-5.

6. Tucker S, Tucker N, Linberg JV. Diseases of the orbit. En: Duane's Ophthalmology. CD- ROM. Edition 2004.
7. Barroso A, Jiménez M, González-Candial M, Jeanfronte P. Indicaciones actuales en la cirugía oculoplástica de la órbita y la vía lagrimal. Arch Soc Canar Oftalmol. 2004;1-13.
8. Scott AB. Botulinum toxin treatment of strabismus in Focal Points. Clinical Modules for Ophthalmologists: San Francisco. American Academy of Ophthalmology. 1989;7:1-11.
9. _____. Botulinum toxin injections into extraocular muscles as an alternative to strabismus surgery. Ophthalmology. 1980:104-9.
10. Dunn WJ, Arnold AC, O'Connor PS. Botulinum toxin for the treatment of dysthyroid ocular myopathy. Ophthalmology. 1986:93-110.
11. Lyons CJ, Vickers SF, Lee JP. Botulinum toxin therapy in dysthyroid strabismus. Eye. 1990;4:538-44.
12. Mauricio J, Lozano V. Uso de la Toxina Botulínica en el estrabismo. Revista Franja Ocular. 2003;4(24):16-8.
13. Cáceres M, Márquez M, Caballero L, Caballero J. Oftalmopatía Tiroidea. Variantes terapéuticas. Rev Cubana Oftalmol. 2004;17(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/oft/vol17_1_04/oft03104.htm
14. Cáceres M. Orbitopatía Tiroidea: Ours Experience. Formato electrónico. Supercurso. Disponible en: <http://www.pitt.edu/~super1/lecture/lec171111/index.htm>
15. Perros P, Kendall-Taylor P. Natural history of thyroid eye diseases. Thyroid. 1998:423-25.
16. Ben Simon GJ, Syed HM, Douglas R, McCann JD, Goldberg RA. Extraocular muscle enlargement with tendon involvement in thyroid-associated orbitopathy. *Am J Ophthalmol*. 2004:1145-47.
17. Ben Simon GJ, Syed HM, Lee S, Wang DY, Schwarcz RM, McCann JD. Strabismus after deep lateral wall orbital decompression in thyroid-related orbitopathy patients using automated hess screen. Ophthalmology. 2006;113:16-22.

Recibido: 4 de mayo de 2008.
Aprobado: 14 de julio de 2008.

Dra. *María Cáceres Toledo*. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras". San Lázaro No. 701 entre Belascoaín y Marqués González, Ciudad de La Habana. La Habana, Cuba. CP 10300. E-mail. alvaca@infomed.sld.cu