

CIRUGIA MONOCULAR EN ESTRABISMOS SECUNDARIOS

Dr. José A. Losada-Fernández*

RESUMEN:

Se estudiaron 42 pacientes recopilados entre enero de 1982 y marzo de 1983, en el servicio de Estrabismo del Hospital de la Asociación Para Evitar la Ceguera en México. Prácticamente el total de los pacientes presentaban estrabismo horizontal secundario de varios años de evolución (monocularidad estricta con ojo contralateral sano). Todos los casos presentaban endo o exodesviaciones mayores de 40-50 D, con limitación de las ducciones, pero con prueba de ducción forzada negativa. Ninguno de ellos había sido operado de estrabismo previamente.

Se efectuó técnica habitual de retroinserción y resección monocular en todos los ojos afectados. La variación en la técnica consistió en efectuar retroinserción y resección más amplia de lo habitual (entre 8 y 11 mm. en promedio) para ambos músculos en el mismo ojo. Se efectuó seguimiento durante 3 meses en promedio.

Se demuestran buenos resultados post-operatorios a corto plazo (85% de éxito); sin que exista relación importante entre la medición de la desviación pre-operatoria y la cantidad de retroinserción o resección efectuadas para lograr un adecuado aspecto cosmético, siempre y cuando estas sean amplias.

No se encontró limitación de las ducciones en los músculos debilitados que fuera cosméticamente importante. En el caso del reforzamiento muscular, se encontró un músculo tenso por falta de atención durante el acto quirúrgico.

Por todo lo anterior proponemos esta técnica para el manejo de estrabismos secundarios que no han sido intervenidos previamente; buscando con un debilitamiento y reforzamiento muscular monocular amplio, una adecuada corrección estética sin alterar la movilidad en forma importante.

INTRODUCCION

La corrección cosmética quirúrgica de los estrabismos secundarios, siempre

* Ex-Becario Serv. de Estrabismo. Asoc. Para Evitar la Ceguera en México.

Dirección:
Priv. Galeana 28-1 Sn. Angel. México,
D. F. C.P. 01000.

ha sido un tema interesante y controversial. Hasta hace pocos años era punto de controversia real, el que estos pacientes se operaran. Diversos autores opinaban que si no se podía lograr recuperación funcional (visión binocular), no tenía caso someterlos a cirugía. Por otro lado había gente que opinaba que la indicación quirúrgica era cosmética y se tenía que llevar a cabo la cirugía. Esta controversia despertó la inquietud sobre la conducta a seguir en estos casos, sobre todo porque nos inclinamos a pensar que la corrección estética en estrabismo es la principal indicación de la cirugía.

Encontramos que había muchos pacientes que eran canalizados al servicio y que presentaban estrabismos secundarios que afectaban en forma importante el aspecto estético de los mismos. Este problema "cosmético" influía en la vida de relación de los pacientes con su medio, sobre todo en las pacientes de sexo femenino. Sin embargo, al proponer la cirugía, nos encontrábamos con la renuencia de los pacientes a que se les operaran los dos ojos. La mayoría de los pacientes había estado en tratamiento médico y/o quirúrgico previo en el ojo desviado por un largo período y no deseaban que se les operara "su ojo sano"; único funcional y tan necesario para ellos.

Todo esto nos hizo pensar que era necesario intentar una cirugía correctora sobre el ojo afectado que diera un adecuado resultado cosmético y no interfiriera con la movilidad del ojo, es decir, que necesitábamos saber qué cantidad de músculo podíamos resecar o retroinsertar sin producir alteraciones importantes en el post-operatorio.

Basados en los estudios previos de Rayner y Jampolsky¹ de cirugía monocular amplia en exotropías constantes de ángulo grande y ambliopía; así como también en comunicación verbal del propio Jampolsky² sobre cirugías amplias

monoculares en estrabismos secundarios, decidimos hacer este estudio prospectivo en pacientes con estrabismos secundarios, vírgenes a tratamiento quirúrgico corrector previo.

Al iniciar el estudio buscamos bibliografía para ampliar los conceptos en los cuales apoyar nuestra investigación, encontrando que la misma era escasa. Diversos autores consultados^{3,4,5,6} hacen referencia a que en endotropías, una retroinserción mayor de 6 mm, en el recto medial produce alteraciones importantes de las ducciones; por lo que recomiendan el retroinsertar ambos rectos mediales y resecar un lateral. Dyer⁶, recomienda esta fórmula aún para endotropías secundarias que sobrepasan 50 D. de desviación.

Sin embargo en nuestro medio Rodríguez Vázquez⁷ demostró que la retroinserción amplia de ambos rectos mediales en endotropías con limitación de la abducción (7 a 9 mm.), no producía limitaciones en las ducciones ni alteraba la acomodación. Este hecho fué corroborado más tarde por Prieto Díaz en la Argentina⁸.

Ojeda Peña y colaboradores⁹ (también en nuestro medio) publicaron un trabajo en el que relatan el manejo de estrabismos secundarios con desinserción del músculo dominante y resección amplia del recto antagonista homolateral. En el trabajo reportan buenos resultados en el 75% de los casos; con una buena cosmesis y sin alteraciones de las ducciones en forma importante. En contraposición a estos trabajos, encontramos un trabajo no publicado; que fué presentado por el Dr. Aviña¹⁰ en sesión ordinaria del Centro Mexicano de Estrabismo en 1976. En el presentó veinte casos de endotropías con monocularidad estricta a los que se les efectuó retroinserción amplia del recto medial y resección también amplia del recto lateral en el ojo desviado. El autor reportó limitación importante de la aducción en más de la mitad de los ca-

sos, aunque con resultados cosméticos aceptables en posición primaria.

En el caso de las exotropías secundarias, encontramos mayor uniformidad en los criterios de los diversos autores y la aceptación en general de hacer cirugías más amplias que en endotropías. La mayoría de los autores^{3,4,5} aceptan retroinserciones del recto lateral entre 8 y 10 mm., aceptando resecciones del recto medial homolateral hasta de 14 mm., como lo proponen Rayner y Jampolsky¹. Dyer⁶ recomienda retroinsertar el recto lateral hasta el ecuador y resecar el recto medial 8 a 10 mm.

Otra variedad a este tipo de cirugía es la reportada por Helveston¹¹ para el manejo de exotropías secundarias a parálisis del III par y que llama "Resección-Retroinserción Super Máxima" y que consiste en miotomía y retroinserción amplia del recto lateral (8-10 mm.); y resección de 10 a 14 mm. del recto medial; acompañándose esto de retroinserción de la conjuntiva temporal y sutura de tracción hacia el lado nasal por 2 a 3 semanas. Posteriormente a los dos meses de post-operatorio se completa la cirugía con retroinserción del recto inferior de 5 mm. y resección superior de 5 mm.

Todo lo anterior nos llevó a pensar que era necesario tener una técnica que funcionara tanto para endotropías como para exotropías; que no fuera tan necesario el medir durante la cirugía, pero que sí pudiera ser graduada su amplitud y que no diera alteraciones de las ducciones en forma importante.

El haber deducido que la cantidad de cirugía fuera igual para ambos músculos, fué basado en la tesis de que había que equilibrar fuerzas, es decir, que lo importante era debilitar el músculo dominante y reforzar el antagonista homolateral, en la misma proporción y en forma amplia, para poder comprobar si esta variedad de cirugía nos daba resultados satisfactorios sin alterar en forma notoria la movilidad ocular.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 42 pacientes del Servicio de Estrabismo de la Asociación Para Evitar la Ceguera en México, entre enero de 1982 y marzo de 1983. Ninguno tenía cirugía previa de estrabismo. Treinta casos tuvieron exotropías y 12 casos endotropías; todas secundarias; con limitación de las ducciones pero con prueba de la pinza negativa. Hubo una clara preponderancia del sexo femenino en relación 3:1 (Tabla 1). La frecuencia de afectación para ambos ojos fué casi la misma (Tabla 2). En los grupos de edad se encontró una mayor frecuencia entre los jóvenes habiendo solamente 4 menores de 11 años y 6 mayores de 40 años (Tabla 3); el promedio de edad fué 22 años.

TABLA 1

Sexo:		
Masculino	12	28.5 o/o
Femenino	30	71.5 o/o
	42	100 o/o

TABLA 2

Ojo afectado		
Ojo derecho	23	54.7 o/o
Ojo izquierdo	19	45.3 o/o
	42	100 o/o

TABLA 3

Grupos de edad:		
- 11 años	4	9.54 o/o
11-20 años	20	47.6 o/o
20-40 años	14	33.3 o/o
40-60 años	3	7.3 o/o
+ 60 años	1	2.2 o/o
	42	100 o/o

Prácticamente el 100% de los casos presentó un estrabismo secundario, dividiéndose en dos grupos: el de anisometropías y el de causas orgánicas (Tabla 4 y 5). En el grupo de anisometropías encontramos que en exotropías fué más frecuente la miopía monocular y en endotropías el astigmatismo compuesto. En el grupo de causas orgánicas encontramos gran variedad de patología ocular, destacando las cataratas secundarias y las alteraciones maculares (Tablas 6, 7, 8 y 9).

El total de los ojos contralaterales tuvieron más de 5/10 de A.V.; fueron considerados clínicamente sanos (Tabla 10).

Debido a la monocularidad estricta, se utilizó el método Krinsky para la medición del ángulo de desviación. Todos los casos presentaron desviaciones mayores de 40-50 D.

Para la decisión quirúrgica no se hicieron cálculos exactos; pero se utilizó como guía 8 x 8 y 9 x 9 mm. en desviaciones de 40-80 D y 10 x 10 y 11 x 11 mm. desviaciones mayores de 80 D, sin que esto fuera exacto para todos los casos (Tabla 11 y 12).

La técnica quirúrgica utilizada fué la

TABLA 4		
Diagnóstico		
Exotropía (32 casos)		
Básica:		
Con ambliopía	2	6.6 o/o
Secundaria:		
Con lesión orgánica	21	70.0 o/o
Con anisometropía	7	23.4 o/o
	30	100 o/o

TABLA 5		
Diagnóstico		
Endotropías (13 casos)		
Posicional:		
Con ambliopía	1	8.4 o/o
Secundaria:		
Con causa orgánica	5	41.6 o/o
Con anisometropía	6	50.0 o/o
	12	100 o/o

TABLA 6		
Anisometropía		
Exotropía (Monocular)		
Miopía	4	57.0 o/o
Astigmatismo		
Miópico	2	28.5 o/o
Compuesto	1	14.5 o/o
	7	100 o/o

TABLA 7		
Anisometropía		
Endotropía (Monocular)		
Miopía	1	17 o/o
Hipermetropía	1	17 o/o
Astigmatismo		
Compuesto	4	66 o/o
	6	100 o/o

TABLA 8

Causas Orgánicas
Exotropias

Cataratas secundarias	5	23.8 o/o
Cicatriz macular	5	23.8 o/o
Atrofia papila	4	19.3 o/o
Leucoma	3	14.3 o/o
Perforación ocular	1	4.7 o/o
Disgenesia cámara ant.	1	4.7 o/o
Hemorragia vítrea tr.	1	4.7 o/o
Catarata cong. monocular	1	4.7 o/o
	21	100 o/o

TABLA 11

Magnitud de Cirugía
Exotropias

A. Devs.	8 x 8	9 x 9	10x10	11x11
40- 50	3	3	2	
51- 60	3	3	1	
61- 70		1	3	
71- 80			3	1
81- 90			3	
91-100			3	
+100			2	

TABLA 9

Causas Orgánicas
Endotropias

Traum. ocular con lesión V. óptica	1	20 o/o
Microoftalmia	1	20 o/o
Colomba total	1	20 o/o
Catarata traumática	1	20 o/o
Maculopatía no especif.	1	20 o/o
	5	100 o/o

TABLA 12

Magnitud de Cirugía
Endotropias

A. Devs.	8 x 8	9 x 9	10x10	11x11
40- 50	1		1	
51- 60				
61- 70		2	2	
71- 80		1		
81- 90			3	
91-100				
+100			3	

TABLA 10

Capacidad Visual
(Ojo contralateral)

5 - 7/10	5	12 o/o
+ 8/0	37	88 o/o
	42	100 o/o

clásica para retroinserción y resección muscular. En algunos casos en los que la retroinserción se hizo difícil, las suturas se pasaron por la inserción original y se dejó ir el músculo hasta la distancia deseada. La conjuntiva se reinsertó siempre en limbo o cerca de él y en ningún caso se retroinsertó.

En algunos pacientes hubo incomitancias verticales, algunas se dejaron y otras se intervinieron en el momento de la cirugía. En todos los casos se efectuó triple miotomía para debilitar la acción de los músculos oblicuos. (Tabla 13).

TABLA 13
Incomitancias Verticales

Síndrome V	No operado	1
	Operado	0
Síndrome A	No operado	2
	Operado	2
Síndrome X	No operado	3
	Operado	2

Para la valoración post-operatoria se citaron a los pacientes al tercer día, al mes y a los 3 meses de post-operatorio. El ángulo de desviación residual o consecutivo se midió con el método Krimsky.

Las ducciones de los músculos operados se valoraron de una manera subjetiva por los becarios del servicio (Dr. Losada, Dra. Benito); valorando la acción muscular en cruces de limitación.

Para la valoración de los resultados se utilizó la cantidad de desviación residual o consecutiva, clasificando los resultados según la Tabla 14.

TABLA 14

Excelente:	-10 D
Bueno:	11-15 D
Regular:	16-20 D
Malo:	21 ó X D

(Residuales o Consecutivos)

RESULTADOS

En general los resultados post-operatorios a los 3 meses son muy satisfactorios. En el grupo de exotropías encontramos excelentes resultados en el 70% de los casos; elevándose este por-

centaje a 90% si consideramos un resultado cosmético muy aceptable hasta 15 D residuales o consecutivas (Tabla 15). En endotropías el porcentaje de éxito fué un poco menor, tal vez influido esto por el menor número de pacientes en este grupo. Si también tomamos como 15 D un buen resultado cosmético encontramos un 75% de éxito (Tabla 16). Englobando todos los casos encontramos un adecuado resultado en el 85.7% de los pacientes.

TABLA 15
Resultados Globales
Exotropías (32 casos)

Excelente	21	70 o/o	
Bueno	6	20 o/o	90 o/o
Regular	3	10 o/o	
Malo			
Totales	30	100 o/o	

TABLA 16
Resultados Globales
Endotropías (13 casos)

Excelente	6	50 o/o	
Bueno	3	25 o/o	75 o/o
Regular	3	25 o/o	
Malo			
Totales	12	100 o/o	

La valoración de las limitaciones en las ducciones en el post-operatorio fué efectuada por los becarios del servicio de una manera subjetiva y registrándola con el método de cruces. Se deshecharon 12 casos en los que por diversas causas no fueron valorados por los becarios en todas las revisiones, ya que

la subjetividad del método impedía hacer un juicio más exacto si varias personas hacían la medición.

En los pacientes restantes se encontró que en ninguno hubo una limitación de las ducciones que fuera importante (de 3 cruces o mayor). Otro hecho de importancia que se observó fué que esta limitación (sobre todo para el músculo debilitado) tendió a ser menor al tercer mes de post-operatorio, (Tablas 17 y 18).

TABLA 17				
Limitación de Ducciones Postoperatorio (30 casos)				
	+	++	+++	++++
Musculo Debilitado	10-33o/o	17-57o/o	3-10o/o	
Músculo Reforzado	10-33o/o	13.3o/o		

TABLA 18			
Limitación de Ducciones 3 meses postop. (30 casos)			
	+	++	+++
Musculo Debilitado	23-76.6o/o	7-23.4 o/o	
Músculo Reforzado	5-16.6 o/o		

De los casos no incluidos en las tablas anteriores, solamente en un paciente se detectó un músculo resecaído tenso, con limitación de tres cruces. Esta complicación se atribuyó a la falta de cuidado en el manejo trans-operatorio. El resto de los casos, aunque no reportados, no presentaron limitaciones importantes de las ducciones.

En uno de los casos de exotropía, operado además de los cuatro oblicuos por un síndrome en X, se presentó un síndrome de adhesión moderado en ojo derecho, que produjo una discreta hipotropía con limitación para la elevación.

A continuación se presentan algunos casos que se operaron y se tomaron controles fotográficos pre y post-operatorios.

§

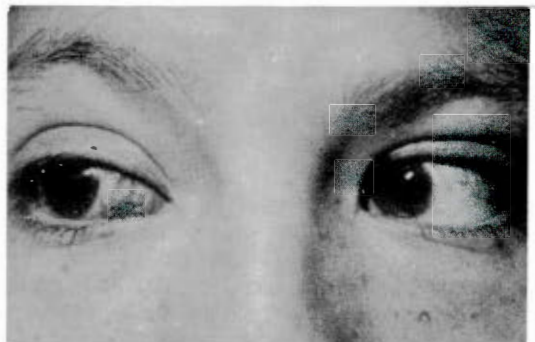
DISCUSION

Como pudimos apreciar en los resultados anteriores, la cirugía monocular amplia en estrabismos secundarios, puede ser una buena opción, sobre todo en pacientes que se niegan a que se les opere los dos ojos.

CASOS CLINICOS

Los siguientes casos clínicos presentan fotografías de los pacientes con los ojos en posición primaria, en adducción y en abducción. Las del lado izquierdo corresponden al estado preoperatorio y las del lado derecho a las del período postoperatorio.

Caso No. 1.—Femenina de 17 años con exotropía secundaria (anisometropía) en ojo derecho. Se efectuó R+R amplia en ojo derecho.



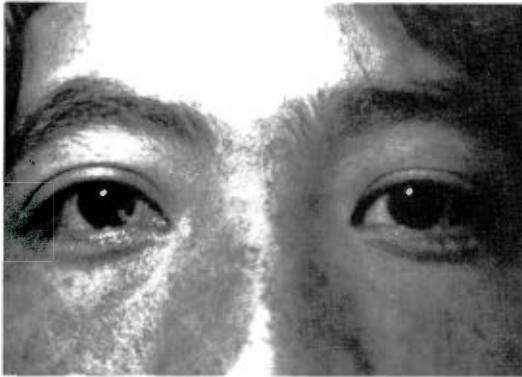
Caso No. 2.—Femenina de 33 años con endotropía secundaria a catarata traumática y degeneración macular (también traumática) en ojo derecho. Se efectuó extracción extracapsular de la catarata (cosmética) y se efectuó R+R amplia en ojo derecho.



Caso No. 3.—Masculino de 19 años con exotropía secundaria a cicatriz macular antigua por coriorretinitis en ojo derecho. Se efectuó R+R amplia en ojo derecho.



Caso No. 4.—Masculino de 19 años con endotropía secundaria a anisometropía y ambliopía en ojo izquierdo. Se le efectuó R+R amplia en ojo izquierdo.



En estos casos de desviaciones secundarias, la medición del grado de desviación y la cantidad de cirugía (en mediciones milimétricas), no es tan importante pero se puede graduar (a menor grado de desviación, menor amplitud en la cirugía y a mayor desviación, mayor amplitud en la misma).

Pese a que afectuamos retroinserciones en promedio de 10 mm. no encontramos alteraciones importantes en las ducciones en ninguno de los casos.

Tal como lo demostró Ojeda Peña⁹, la misma desinserción del músculo no afecta en forma importante a las ducciones, tal vez porque el músculo se readhiere a donde debía de insertarse. Con esta técnica se puede graduar la retroinserción y no se deja al músculo suelto; que lo hace una cirugía no controlada.

En nuestros casos las limitaciones de las ducciones no fueron importantes y en general fueron del mismo grado que la limitación de ducción pre-operatoria del músculo antagonista homolateral al músculo retroinsertado.

Por lo tanto, lo que hacemos con nuestra cirugía es invertir solamente la limitación de la ducción hacia el músculo retroinsertado; pero con un resultado cosmético muy favorecedor que al médico y al paciente deja en general muy satisfechos.

En nuestros casos no retroinsertamos la conjuntiva del músculo, debilitado, tal como lo preconiza Helveston¹¹ y nunca tuvimos problemas para llevarla a su inserción original en el limbo o muy cerca de él. Esto se deba tal vez a que liberamos muy bien al músculo de sus alerones. No se presentaron fenómenos restrictivos post-operatorios.

Sin embargo, debemos ser cautelosos durante nuestra cirugía para no retroinsertar demasiado el músculo o resecarlo hasta dejarlo tenso (como sucedió en un caso). Tampoco debemos tratar de llevar la conjuntiva hacia adelante, si encontramos resistencia.

Aún es necesario ampliar nuestra casuística y tratar de seguir a nuestros pacientes por un tiempo más largo, ya que no podemos saber por el momento lo que les va a pasar a estos ojos a largo plazo. Recordemos que estos ojos no son "activos" desde el punto de vista visual y que pudiera llegarse el tiempo en que aumentarán su ángulo de desviación ya sea residual o consecutivo, después de unos años.

§

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Rayner, J. W.; Jampolsky, A.: *Management of adult patients with large angle exotropia and amblyopia.* *Ann. Ophthal.* 1973: 5:95.
- 2.—Jampolsky, A.: *Comunicación personal.*
- 3.—Cushman, M. B.; *Strabismus: Diagnosis and Treatment.* Philadelphia, Lea and Febiger ed. 1965 p. 105-121.
- 4.—Folk, R. E.: *Treatment of Strabismus.* Springfield, Ill. C. H. Thomas ed. 1965 p: 53-61.
- 5.—Helveston, H. E.; *Atlas of Strabismus Surgery.* Sn. Louis C. V. Mosby Co. 1977 p: 57-92.
- 6.—Dyer, A. J.: *Should I operate on one eye or both eyes?* En: *Symposium on Strabismus, Transactions of the New Orleans Academy of Ophthalmology.* Sn. Louis C. V. Mosby Co. 1971 p: 160-193.
- 7.—Rodríguez Vázquez, R.: *Retroinserción amplia en cirugía de endotropías alternas.* *Actas del IV Congreso Latino-Americano de Estrabis-*

- mo. México 1974 p: 169.
- 8.—Prieto-Díaz, J.; Souza-Díaz, C.: **Es-trabismo**. Sn. Louis C. V. Mosby Co. 1980 p: 135-196.
- 9.—Ojeda Peña, J.; Castañeda, L.; Flores-Jaime, J.: **Tratamiento quirúr-gico con fines cosméticos de he-terotropías horizontales de ángulo** amplio. *Ann. Soc. Mex. Oftalmol.* 1975; 49:153.
- 10.—Aviña, J.: **Comunicación personal**.
- 11.—Helveston, M. E.: **"Super-maximum resección-resection"** en: Helveston, M. E.; *Atlas of Strabismus Surgery*. Sn. Louis C. V. Mosby Co. 1977 p: 180-182.

