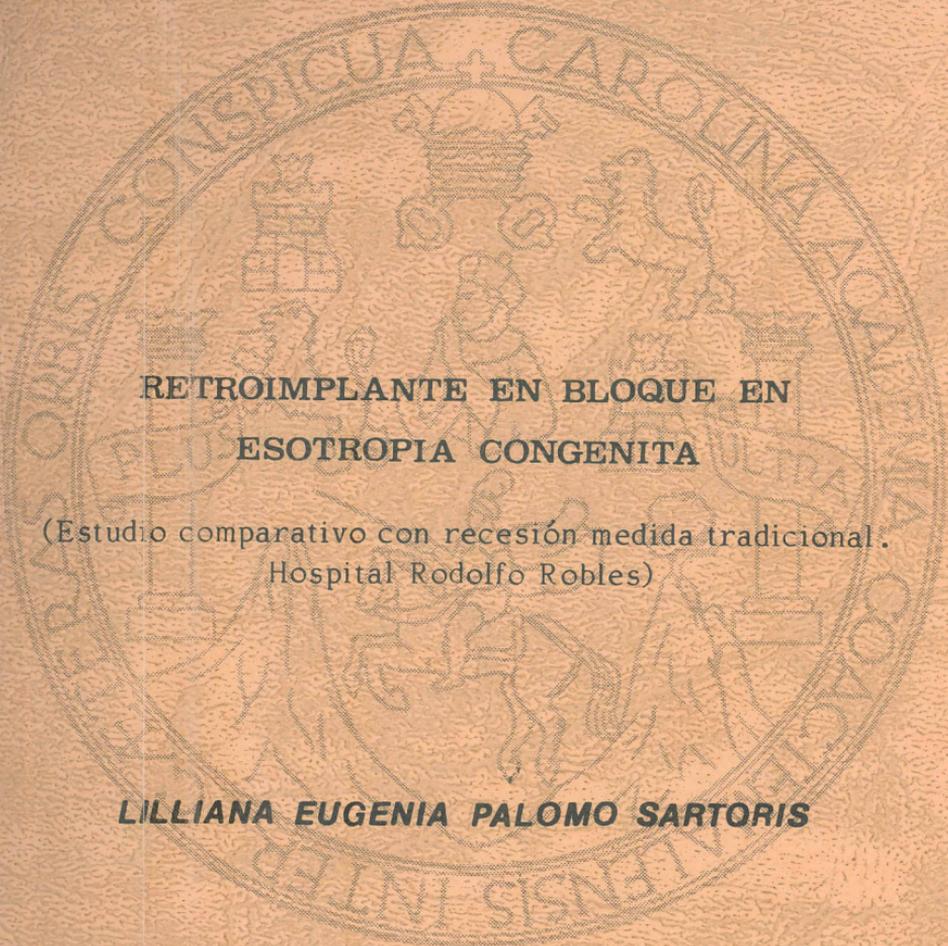


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



**RETROIMPLANTE EN BLOQUE EN
ESOTROPIA CONGENITA**

(Estudio comparativo con recesión medida tradicional.
Hospital Rodolfo Robles)

LILLIANA EUGENIA PALOMO SARTORIS

PLAN DE TESIS

INTRODUCCION

DEFINICION DEL TEMA DE ESTUDIO

OBJETIVOS

CONCEPTUALES Y METODOS

REVISION BIBLIOGRAFICA

PRESENTACION DE RESULTADOS

CONCLUSIONES Y DISCUSION DE RESULTADOS

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

INTRODUCCION

En Guatemala, se han realizado pocos estudios de estrabismo. Con este trabajo se quiere cooperar en el campo de la oftalmología, para obtener mejores resultados en el tratamiento quirúrgico de la esotropia congénita, en nuestro país. El propósito que se quiso alcanzar al realizar la investigación era observar el alineamiento de los ojos después de tres semanas de realizado el tratamiento quirúrgico.

Se hace un estudio comparativo de dos técnicas quirúrgicas: el retroimplante bimedial medido tradicional y el retroimplante en bloque. Se pensó que con el retroimplante en bloque se lograría alcanzar en mayor número de casos un mejor alineamiento; tomándose como buen resultado el de 10D.P. o menos, de tropia residual, después del tratamiento quirúrgico.

Para la realización, de este trabajo, se tomó como muestra a 60 pacientes de la clínica de estrabismo, del hospital Rodolfo Robles, que presentaban esotropia congénita, diagnosticada por los medios descritos en la revisión bibliográfica. Además, estos pacientes no eran mayores de 4a., sin importar el sexo. No tenían cirugía previa y tenían adecuada alternancia. De estos 60 pacientes, a 30 se les hizo retroimplante medido tradicional y a 30 se les hizo retroimplante en bloque. Los pacientes fueron reevaluados a las 3 semanas de realizado el tratamiento, para evaluar el resultado. A los datos encontrados, se les dió tratamiento estadístico, con la desviación de Yates. Las estadísticas son presentadas en la sección de resultados.

DEFINICION DEL TEMA

Se estudiaron los resultados obtenidos al operar 30 pacientes con esotropia congénita, usando retroimplante bimedial en bloque; y a 30 pacientes con esotropía congénita, que se les hizo retroimplante bimedial medido tradicional.

Los pacientes tratados fueron menores de 4 años, no importando el sexo, con una buena alternancia y sin cirugía previa. La muestra fue tomada en la clínica de estrabismo del hospital Rodolfo Robles, al azar.

En el tratamiento quirúrgico se utilizó como material de sutura para conjuntiva; catgut 6-0 y para músculo, vicryl 6-0 (poliglactim 910).

La evaluación post operatoria, se realizó a las 3 semanas postop.

OBJETIVO

Comparar los resultados obtenidos en la utilización de dos técnicas quirúrgicas diferentes para el tratamiento de la esotropía congénita y evaluar cuál se acerca más al alineamiento completo de ambos ojos.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio prospectivo de 60 pacientes de la clínica de estrabismo del hospital Rodolfo Robles, que presentaban esotropía congénita. Los pacientes fueron seleccionados al azar, de la misma manera en que se presentaban a la consulta.

El trabajo se completó en Julio de 1984.

Para el registro de cada paciente, se utilizó una boleta, que contenía los siguientes datos:

Nombre: _____ No. de reg. médico: _____
Edad actual: _____
Edad de aparición del estrabismo: _____
Antecedentes: Obstétricos: _____
 Embarazo: _____
 Parto: _____
 Peso al nacer: _____
 Médicos: _____
 No. familiar: _____
Fondo de ojo: _____
Retinoscopía: _____
Desviación: De lejos: _____
 De cerca: _____
Plan Quirúrgico: _____
Resultados: _____

Para evaluar los resultados, se realizó un examen a las 3 semanas postoperatorias, con los métodos de diagnóstico descritos en la revisión bibliográfica. Se tomó como buen resultado: a los pacientes en quienes se

encontró 10D.P. o menos de residual.

Como hipótesis de trabajo se propuso ésta: con el retroimplante bimedial en bloque se obtienen mejores resultados para el tratamiento de la esotropia congénita que con el retroimplante bimedial medido tradicional.

REVISION DE LITERATURA

Anatomía:

Para problemas de estrabismo, hay seis músculos en cada órbita del ojo, que son importantes: los rectos superior e inferior, los rectos lateral y medio y los oblicuos superior e inferior. La inervación de los músculos es la siguiente: el VI par o patético inerva el oblicuo superior, el III par o motor ocular común, inerva a los rectos interno, superior y oblicuo inferior. (8)

Los músculos rectos tienen su inserción a diferente distancia del limbo, en la esclera. En este punto de inserción es en donde se realiza la cirugía del estrabismo. Como los músculos que nos interesan en este trabajo, son el recto medio y el recto lateral, diremos que el recto medio se inserta a 5.5mm. del limbo, con una variante de 3-6mm. (2) Hay distintas opiniones acerca de dicha inserción. Hay quienes opinan que en los niños menores de 1 año, la inserción está a 5mm. del limbo y en mayores de 1 año a 5.5mm. del mismo. Siendo ésta una de las variables entre el retroimplante en bloque y la recesión medida tradicional. (9) Es importante mencionar que en el estrabismo no hay correlación entre el ángulo de desviación y la distancia del recto medio al limbo. (fig. 1-7.) El recto lateral se inserta a 6.9mm. del limbo, con una variante de 4.5-8mm. (2)

Definición:

Estrabismo: En condiciones normales, la imagen

del objetivo que se mira, cae sobre la fovea de cada ojo. Cuando los ojos se encuentran en una posición de tal manera que la imagen cae sobre la fovea de un ojo pero no en la del otro, éste ojo está desviado y se presenta el estrabismo. La desviación puede ser hacia dentro o esotropía, hacia fuera o exotropía y hacia arriba o abajo que es la hipertropía e hipotropía. (12)

Del 2 a 3.5% de los niños padecen de estrabismo, el que puede ser congénito o adquirido. Se ha visto que el estrabismo es congénito en un 50% de los casos. (10, 12)

Como el tipo de estrabismo que a nosotros nos interesa es la esotropía congénita diremos que ésta es una desviación que da como resultado el cruzamiento de los ejes visuales. Se divide en esotropía acomodativa y no acomodativa. La esotropía acomodativa es el resultado de la ruptura del reflejo acomodación-convergencia. Comienza entre la edad de 18m. a 4 años aunque puede presentarse en cualquier época del segundo año de vida hasta los 7 años. El principio coincide con el comienzo o con el aumento de la capacidad acomodativa del niño; usualmente va acompañado de hipermetropía no corregida, que oscila entre 2 y 5 dioptrías. Como resultado de esta vista lejana y la necesidad constante de enfocar para ver con claridad, el niño tiene que aprender a acomodar sin converger. Mientras mayor el error hiperóptico, más difícil es esta disociación y finalmente el mecanismo fusional del niño queda vencido. (10)

La esotropía no acomodativa puede ser congénita o secundaria a parálisis bilaterales del sexto par craneal. Puede ser el resultado de la pérdida unilateral de

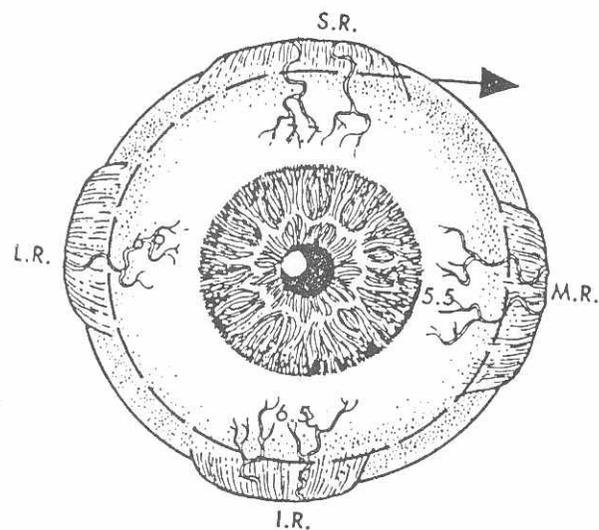


Fig. 1-7

la visión en una edad temprana. La esotropia congénita, la más común de este grupo, usualmente tiene su principio durante el primer año de vida. Incluso puede encontrarse desde el nacimiento, pero pasa inadvertida por la tendencia del niño a mantener los ojos cerrados. En forma característica, el niño tiende a alternar libremente y no desarrolla ambliopia. El error de refracción generalmente es bajo y bilateralmente igual. El ángulo de desviación con frecuencia es grande. Estos niños, comúnmente, ven hacia la izquierda con el ojo derecho y hacia la derecha con el ojo izquierdo. Este fenómeno de fijación de cruce hace que el niño pareciera tener sus músculos rectos laterales paralizados. De hecho la diferenciación entre las parálisis bilaterales del sexto par craneal y la esotropia congénita puede ser difícil. (10, 12)

Diagnóstico diferencial:

La esotropia congénita debe ser diferenciada, como ya dijimos, de las parálisis bilaterales del sexto par craneal y de las enfermedades orgánicas del ojo (por ejem. retinoblastomas, etc.) que causan pérdida monocular de la visión. Para diferenciar a la esotropia congénita de la parálisis del sexto par craneal, se puede provocar un reflejo forzado, rápido, de cuello tónico, o por la estimulación del laberinto dándole vueltas al niño. Cuando el mecanismo neuromuscular está intacto, los ojos se desvían en dirección opuesta a la dirección de la cabeza o de las vueltas que se han dado. Por ejemplo, una rotación forzada y rápida de la cabeza hacia la izquierda, hace que ambos ojos giren a la derecha y la abducción del ojo derecho revela un sexto par craneal nor

mal en ese lado. Si todavía persiste la duda, los ojos pueden ser parchados, alternativamente, durante varios días para revelar el verdadero estado de los rectos laterales. (10)

Diagnóstico:

Para el diagnóstico de la esotropía congénita debe realizarse un examen completo del ojo, con una buena historia clínica en la que aparezcan los antecedentes familiares, edad de aparición del problema y tipo de aparición. Se debe realizar un examen de agudeza visual y retinoscopia. Es muy importante hacer una buena inspección de los movimientos oculares en las distintas posiciones de los ojos. Ya hecho el diagnóstico de esotropía congénita, se procede a determinar el ángulo de desviación, lo cual se puede hacer con la prueba de oclusión, que se realiza colocando un prisma de distintas dioptrías en el ojo que está desviado hasta que el ojo no se mueva. También se puede hacer con el método de Hirschberg o del reflejo corneal en el que el paciente debe mirar una luz colocada a más o menos 30 cms., notándose la desviación de la reflexión de la luz en la córnea, tomándose como punto de referencia la pupila. Se estima el ángulo de desviación, usando por cada mm., 15 dioptrías prismáticas. El método Krinsky se hace colocando prismas de distintas dioptrías hasta centrar la reflexión de la luz colocada a cualquier distancia. (12) Si los ojos en otras funciones son normales y se juzga que la agudeza visual es siempre igual, la corrección quirúrgica del estrabismo, es necesaria. (10)

Tratamiento:

La corrección quirúrgica del estrabismo, usualmente, se hace de preferencia antes que el niño tenga dos años de edad. (11) Se ha discutido mucho acerca de la edad ideal para realizar el tratamiento y se han hecho estudios al respecto, llegándose a la conclusión de que la edad ideal es de 6 a 18 meses, ya que así se consigue una mejor fusión. (11)

Hay dos métodos que son los empleados en el tratamiento quirúrgico de la esotropía congénita: 1. El retroimplante de ambos músculos rectos medios; y 2. El retroimplante del recto medio con resección del recto lateral del mismo ojo. (3, 9, 10)

Cuando se habla de retroimplante, se entiende que se hace una desinserción del músculo y luego se reimplanta a mayor distancia del limbo o de la inserción original. (fig. 5-1) (13)

Cuando se habla de resección, se trata de quitar una parte del músculo, a partir de su inserción y se reimplanta en la inserción original. (fig. 6-6) (13)

Cuando se presenta la esotropía, se interpreta como si el músculo recto medio estuviera sobreactuando y el músculo recto lateral fuera débil. En consecuencia, el ojo se desvía hacia el músculo que sobreactuaba, en este caso: el recto medio. Realizando la resección del recto lateral, se refuerza su acción, compensando así el defecto existente. La explicación por lo tanto de las dos técnicas quirúrgicas mencionadas con anterioridad es ésta: 1. Recesión bimedial (RBM), es el debili-

tamiento de la acción de ambos rectos medios o sea que implica intervenir ambos ojos; y la 2. (RR), consiste en el debilitamiento de la acción del recto lateral, intervinendo únicamente un ojo. (3) Se han hecho estudios comparando ambas técnicas, llegándose a la conclusión de que las dos pueden utilizarse, dependiendo la elección de una u otra, del paciente individual. (3, 9)

En este trabajo se habla de realizar una comparación entre el retroimplante en bloque y la recesión medida tradicional. Entendiéndose por recesión también retroimplante, pudiéndose realizar el retroimplante en bloque, tanto en el retroimplante bimedial, como en el retroimplante resección. (9)

Técnica Qx.:

La técnica de la recesión medida tradicional, consiste en que: por cada 10D.P. de desviación que tenga el paciente, hay que reimplantar a partir de la inserción original del músculo, 1mm. colocando además la conjuntiva en su inserción original. (2)

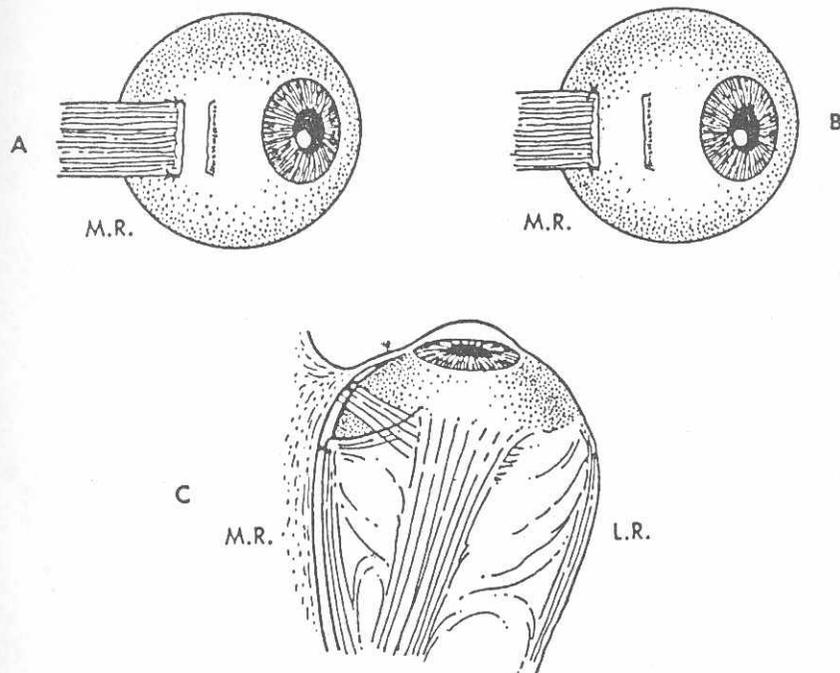
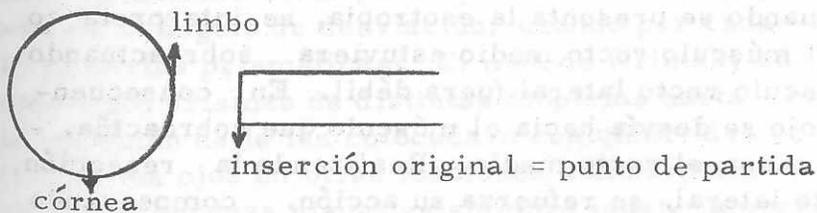


Fig. 5-1

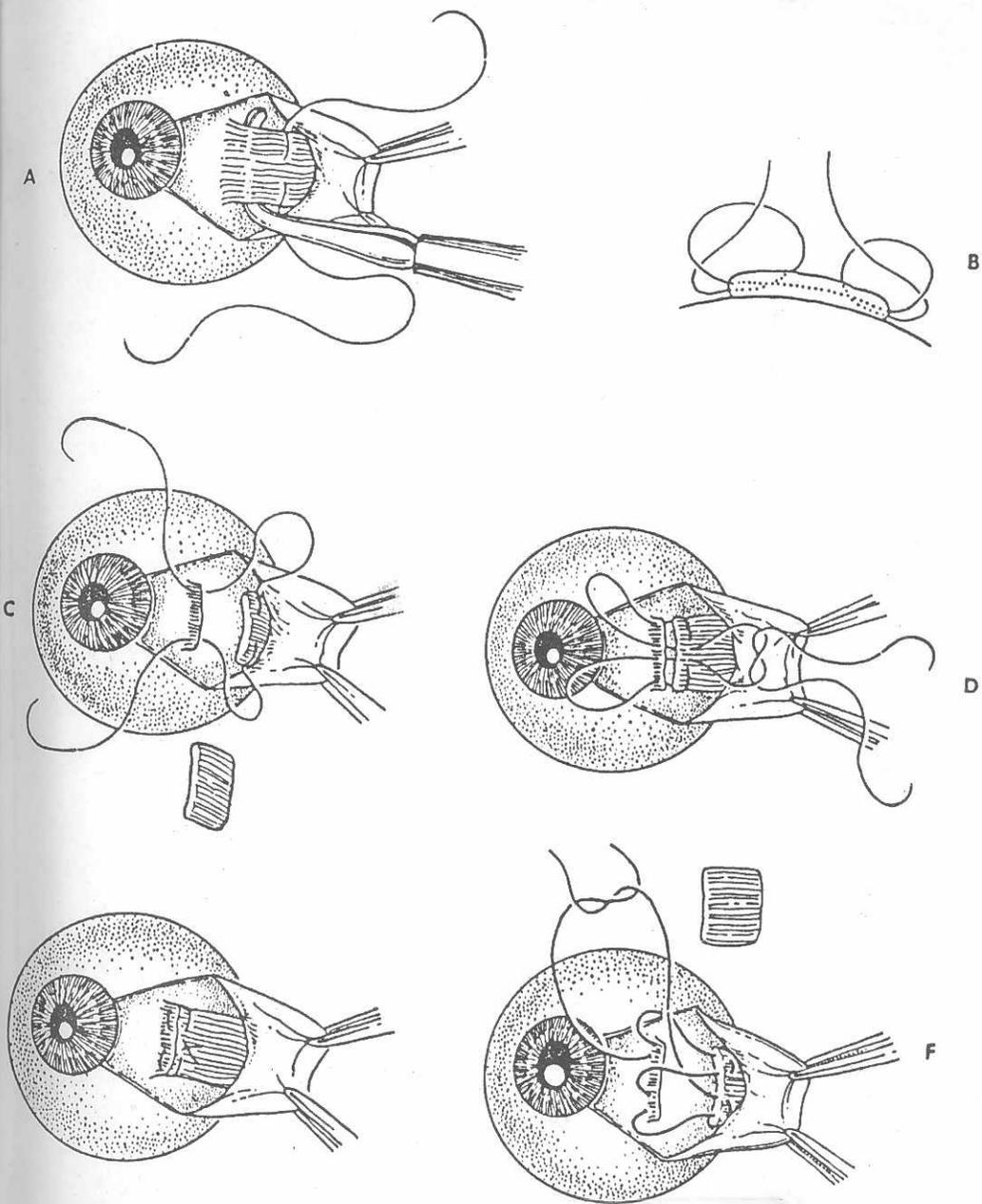
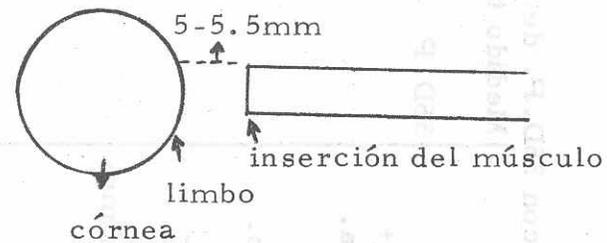


Fig. 6-6

El retroimplante en bloque, parte de que la inserción del recto medio, en los niños menores de 1 año, se encuentra a 5mm. del limbo y en niños mayores de 1 año a 5.5mm. Entonces para medir la cantidad de retroimplante que se realizará, toma por cada 10D.P. de desviación, 1mm, sumándole además los 5-5.5mm. de distancia del limbo a la inserción y se realiza la medición desde el limbo. Con esta técnica, se reinserta la conjuntiva, en donde estaba la inserción original del músculo retroimplantado. (fig. 16-1, 16-2) (3, 9)



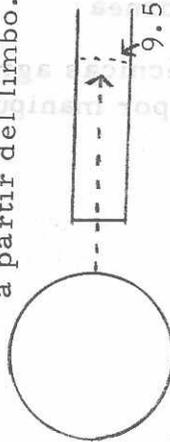
Ambas técnicas agregan a la suma para la recepción, 0.5mm por manipulación de tejidos:

Ejemplo:

En un niño de más de 1 año, con 35D.P. de desviación:
En bloque:

35D.P. = 3.5mm +
0.5mm por manipulación +
5.5mm por ser de + de la.

9.5mm de retroimplante,
a partir del limbo.



+ Retroimplante de conjuntiva
a inserción original del
músculo.

Medido tradicional:

35D.P. = 3.5mm +
0.5mm por manipulación

4mm de retroimplante a
partir de la inser-
ción original del
músculo.



Complicaciones:

Las principales complicaciones resultantes del tra-
tamiento quirúrgico del estrabismo se ha encontrado que
son: Exotropía consecutiva en término de 5 años, (4) so

Se ha prestado mucho a discusión, el hecho de que
no todos los niños menores de 1 año tienen la inserción
del recto medio a 5mm del limbo, ni tampoco todos los
niños mayores de 1 año la tengan a 5.5mm, pensándose
con eso, que la medida desde el limbo, puede dar en al
unos casos sobrecorrección y en otros poca corrección.
En este estudio, se trata de comprobar, que esta técni-
ca da mayor margen de corrección, sin peligro de so-
brecorrección. (9)

También se ha discutido mucho acerca de que la
reinserción de la conjuntiva en la inserción inicial, dis-
minuye la corrección que se ha realizado a nivel muscu-
lar, mientras que si se retrasa la inserción de la con-
juntiva a la inserción original del músculo, se contribu-
ye a obtener mejores resultados en la cirugía, es por
eso que en el retroimplante en bloque, se retroimplanta
también la conjuntiva. (3, 9)

Como dijimos anteriormente, se piensa que lo -
ideal en el tratamiento del estrabismo es conseguir de-
jar al paciente en ortoforia, pero se toma como un buen
resultado en el tratamiento, el que el paciente quede con
una desviación residual de $\pm 10D.P.$ (2) En este estu-
dio se cree que el retroimplante en bloque es una técni-
ca que contribuye a dejar a los pacientes más ortofóri-
cos.

brecorrección, falta de corrección, reacción alérgica a la sutura. (2) Debido a ésta reacción alérgica, es que en el trabajo se utilizarán materiales de sutura con los cuales se ha comprobado un bajísimo índice de reacción alérgica, ya que ésta alteraría los resultados de la investigación.

En este estudio se trata de comprobar que esta técnica de la mayor parte de corrección sin peligro de retrocesión. (3)

También se ha discutido mucho acerca de que la retrocesión de la conjuntiva en la inserción lateral, disminuye la corrección que se ha realizado nivel muscular, mientras que si se retrasa la función de la conjuntiva la inserción original del músculo se continúa. Ya a obtener mejores resultados en la cirugía, es por eso que en el retroimplante en bloques, se retroimplanta también la conjuntiva. (4)

Como dijimos anteriormente, se piensa que lo ideal en el tratamiento del estrabismo es conseguir hacer al paciente un ortotista, pero se toma como un buen resultado en el tratamiento, el que el paciente quede con una desviación residual de 10 D. (5). En este estudio se trata de retroimplante en bloques en una técnica que permite a dejar a los pacientes más ortotistas.

Las principales complicaciones resultantes del tratamiento quirúrgico del estrabismo se ha encontrado que son: Exotropía consecutiva en término de 3 años. (4)

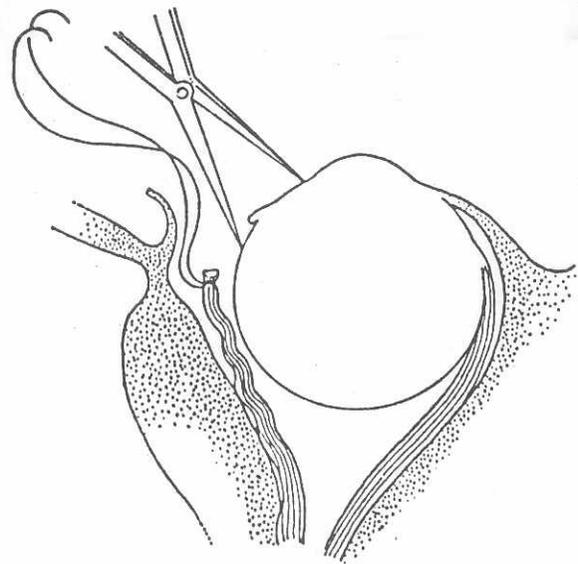


Fig. 16-1: En bloque: Se usa el limbo de referencia para medir.

Retroimplante en bloque del recto medio en esotropía congénita.

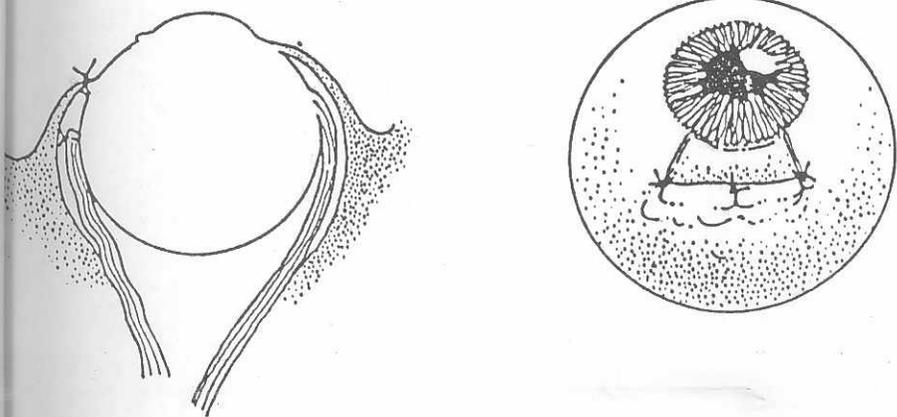


Fig. 16-2: En bloque La conjuntiva se reinserta en la inserción original del músculo.

PRESENTACION DE RESULTADOS

Tabla No. 1: Pacientes tratados con retroimplante en bloque, dioptrías preoperatorias, postoperatorias y total de dioptrías corregidas:

No.	D.P. preop.	D.P. postop.	D.P. correg.	%
1	45	---	45	100
2	30	---	30	100
3	60	20	40	66.67
4	50	6	44	88
5	50	---	50	100
6	50	Exot. 15	65	130++
7	50	25	25	50
8	60	25	35	58.33
9	40	5	35	87.5
10	45	---	45	100
11	50	20	30	60
12	50	5	45	90
13	35	---	35	100
14	30	---	30	100
15	40	---	40	100
16	35	10	25	71.43
17	50	---	50	100
18	25	10	15	60
19	35	---	35	100
20	50	---	50	100
21	55	15	40	72.73
22	25	10	15	60
23	35	Exot. 30	65	185.7 +++
24	45	---	45	100
25	55	4	51	92.73
26	35	6	29	82.86
27	55	10	45	81.82
28	60	---	60	100
29	60	25	35	58.33
30	35	---	35	100
TOTAL = 1385		196	1189	85.84%

PRESENTACION DE RESULTADOS

Tabla No. 2: Pacientes tratados con retroimplante medido tradicional, dioptrías preoperatorias, postoperatorias y total de dioptrías corregidas.

No.	D. Preop.	D. Postop.	D. Correg.	%
1	40	20	20	50
2	40	---	40	100
3	50	10	40	80
4	50	10	40	80
5	40	15	25	62.5
6	35	---	35	100
7	40	15	25	62.5
8	30	10	20	66.66
9	40	20	20	50
10	35	20	15	42.86
11	40	15	25	62.5
12	35	6	29	82.85
13	45	---	45	100
14	35	15	20	57.14
15	45	14	31	68.89
16	30	10	20	66.67
17	60	25	35	58.33
18	40	15	25	62.5
19	30	20	10	33.33
20	45	---	45	100
21	50	25	25	50
22	45	---	45	100
23	50	30	20	40
24	40	---	40	100
25	50	15	35	70
26	35	15	20	57.14
27	50	---	50	100
28	50	---	50	100
29	45	---	45	100
30	50	15	35	70
TOTAL	1270	340	930	= 73.23%

Tabla No. 3: Resultados obtenidos con los dos técnicas quirúrgicas y sus respectivos porcentajes.

	Bueno	%	Malo	%	Total
	En bloque	22	73.3	8	26.6
Medido	14	46.6	16	53.3	30
Total:					60

Tratamiento estadístico de los resultados obtenidos: Se empleó la desviación de Yates, habiendo ordenado los datos en tabla de contingencia, de la manera siguiente:

	Bueno	Malo	Total
	En Bloque	22 (a)	8 (b)
Medido	14 (c)	16 (d)	30 (I)
Total	36 (M)	24 (N)	60

$$\text{Desviación de Yates: } \frac{N(ad-bc) - \frac{N^2}{2}}{(K)(I)M(N)} =$$

$$60 \frac{(22 \times 16) - (8 \times 14) - \frac{60^2}{2}}{36 \times 24 \times 60} = Y^2 = 3.4$$

En bloque:

Se corrigieron: 85.84% de las dioptrías, habiendo 2 exotropias consecutivas.

Se obtuvo buen resultado en: 73.3% de los casos

Medido:

Se corrigieron: 73.23% de las dioptrías

Se obtuvo buen resultado en: 46.66% de los casos.

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En las tablas 1 y 2, podemos observar el número de dioptrías corregidas en cada paciente, así como las dioptrías residuales. En estos dos cuadros podemos darnos cuenta que con el retroimplante en bloque se corrigieron el 85.84% de dioptrías encontradas preoperatoriamente. Además podemos notar que hubo dos casos con exotropía consecutiva, atribuyéndose el primer caso (++) a complicación quirúrgica, probablemente por mala técnica operatoria; y en el segundo (+++): se sospecha deslizamiento muscular. Con el retroimplante medido tradicional se corrigió el 73.23% de las dioptrías encontradas preoperatoriamente. De esto se puede deducir que con el retroimplante en bloque se logró corregir mayor % de dioptrías.

En la tabla 3, podemos observar que con el retroimplante en bloque se obtuvo buenos resultados en un 73% de los pacientes operados, mientras que con el retroimplante medido tradicional, se obtuvo buenos resultados en un 46.66% de los pacientes tratados. Se puede deducir que con el retroimplante en bloque se obtiene mayor % de buenos resultados, que con el retroimplante medido tradicional.

En el tratamiento estadístico de los resultados, obtenidos, podemos ver que la desviación de Yates es menor que 3.8, ya que fue de 3.4. Con este resultado podemos afirmar que las diferencias obtenidas entre la aplicación de retroimplante en bloque y de retroimplante medido tradicional no son estadísticamente significativas, podemos decir entonces, que una técnica quirúrgica es tan buena como la otra.

Tabla No. 3: Resultados obtenidos con los dos tipos de dioptrías y sus respectivos porcentajes.

	Bueno	%	Malo	%	Total
En bloque	22	73.2	8	26.8	30
Medido	14	46.6	16	53.4	30
Total:					60

	Bueno	Malo	Total
En Bloque	22 (a)	8 (b)	30 (K)
Medido	14 (c)	16 (d)	30 (I)
Total	36 (M)	24 (N)	60

$$\begin{aligned}
 \text{Desviación de Yates: } & \frac{N(|ad-bc| - \frac{N}{2})}{\sqrt{N}} \\
 & = \frac{60(22 \times 16 - 8 \times 14) - 60}{\sqrt{60}} = Y = 3.4
 \end{aligned}$$

En bloque: Se corrigieron: 85.84% de las dioptrías, habiendo 2 exotropías consecutivas. Se obtuvo buen resultado en 73.2% de los casos.

Medido: Se corrigieron: 46.66% de las dioptrías. Se obtuvo buen resultado en 46.66% de los casos.

Es probable que este resultado estadístico se altere con una muestra mayor, aunque según investigamos en la revisión de literatura, en los estudios que se han hecho al respecto, se han obtenido los mismos resultados, o sea que se ha encontrado que estadísticamente la diferencia entre ambas técnicas quirúrgicas, no es significativa. A pesar de éstos resultados estadísticos, es importante hacer énfasis en que porcentualmente la diferencia de una técnica a otra es amplia, obteniéndose un porcentaje mayor de mejores resultados con el retroimplante en bloque.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Con el retroimplante en bloque se corrigió mayor % de dioptrías que con el retroimplante medido tradicional.

2. Con el retroimplante en bloque se obtuvo mayor % de buenos resultados que con el retroimplante medido tradicional.

Se recomienda continuar recolectando datos, para obtener una muestra mayor y comprobar si hay variables.

Se recomienda continuar haciendo el retroimplante en bloque ya que al paciente se le debe ofrecer el mejor tratamiento establecido.

RESUMEN

Título: RETROIMPLANTE EN BLOQUE EN ESOTROPIA CONGENITA.
Estudio comparativo con recesión medida tradicional. Hospital Rodolfo Robles.

Objetivo: Comparar los resultados obtenidos en la utilización de dos técnicas quirúrgicas diferentes para el tratamiento de la esotropía congénita y evaluar cuál se acerca más al alineamiento completo de ambos ojos.

Metodología: Se efectuó un estudio prospectivo y analítico de 60 casos, terminando el 20 de Julio, de 1984. Estos pacientes fueron obtenidos en la clínica de estrabismo del hospital Rodolfo Robles. Los 60 pacientes presentaban esotropía congénita. A 30 de estos pacientes se les hizo el tratamiento quirúrgico con la técnica de retroimplante bimedial medido tradicional y a 30 pacientes se les practicó retroimplante bimedial en bloque. Se les reevaluó a las 3 semanas postoperatorias para observar y comparar los resultados, obtenidos con las dos técnicas quirúrgicas.

Conclusiones: Con el retroimplante en bloque se corrigió mayor % de dioptrías que con el retroimplante medido tradicional.

Con el retroimplante en bloque se obtuvo mayor % de buenos resultados que con el retroimplante medido tradicional.

La diferencia entre ambas técnicas quirúrgicas,

según la desviación de Yates, no es significativa.

Recomendaciones: Se recomienda continuar recolectando datos, para obtener una muestra mayor y comprobar si hay variables.

Se recomienda continuar haciendo el retroimplante en bloque ya que al paciente se le debe ofrecer el mejor tratamiento establecido.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Freely, D.A. et al. Recurrent esotropia following early succesful surgical correction of congenital esotropia. **J Pediatr Ophthalmol Strabismus** 1983 Mar-Apr; 20(2):68-70
2. Helveston, E. **Atlas of strabismus surgery**. 4th. ed. Saint Louis, Mosby, 1977. 230p. (pp. 102-105)
3. Helveston, E. et al. **Pediatric ophthalmology practice**. 5th.ed. Saint Louis, Mosby, 1980. 356. (pp. 57-63)
4. Helveston, E.M. En-boc recession of the medial recti for concomitant esotropia. In his: **Symposium on strabismus**. Saint Louis, Mosby, 1978. 433p. (pp. 230-243)
5. Helveston, E.M. et al. Surgical treatment of congenital esotropia. **Am J Ophthalmol** 1983 -- Aug; 96(8):218-228
6. Jampolsky, A. When should one operate for congenital strabismus. In his: **Brockhurst, R.J. et al. Controversy in ophthalmology**. Philadelphia, Saunders, 1977. 555p. (pp. 416-421)
7. KRAFT, S.D. et al. Surgery for congenital esotropia-an age comparison study. **J Pediatr Ophthalmol Strabismus** 1984. Mar-Apr; 21(2):57-67.

8. Lee, D.A. et al. Bilateral muscle recession and lateral rectus muscle resection in the treatment of congenital esotropia. **Am J Ophthalmol** 1983 Apr; 95(4):528-535
9. Long, J. The optimum time for surgical alignment in congenital esotropia. **J Pediatr Ophthalmol Strabismus** 1984 Mar-Apr; 21(2):74-75
10. Malcolm, R.I. Surgical alignment for congenital esotropia. **J Pediatr Ophthalmol Strabismus** 1984 Mar-Apr; 21(2):76-77
11. Malcolm, R.I. Early surgical alignment for congenital esotropia. **J Pediatr Ophthalmol Strabismus** 1983 Jan-Feb; 20(1):11-18
12. Parks, M.M. Operate early for congenital strabismus. In his: Brockhurst, R.J. et al. **Controversy in ophthalmology**. Philadelphia, -- Saunders, 1977. 555p. (pp. 423-430)
13. Robb, R.M. When should one operate for congenital strabismus. In his: Brockhurst, R.J. et al. **Controversy in ophthalmology**. Philadelphia, Saunders, 1977. 555p. (pp. 432-433)
14. Schei, H.G. et al. **Adler's textbook of ophthalmology**. 9th.ed. Philadelphia, Saunders, 1977. 457p. (pp. 36, 49-50, 390-396)
15. Vásquez, R. et al. Development of monofixation syndrome in congenital esotropia. **J Pediatr Ophthalmol Strabismus** 1981 Jan-Feb; 18(1):42-63
16. Yazawa, K. Postoperative exotropia. **J Pediatr Ophthalmol Strabismus** 1981 Jan-Feb; 18(1):58-63

vo Bo
Escudillo

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
OPCA -- UNIDAD DE DOCUMENTACION

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS

DE LA SALUD

(C I C S)

INFORME:

Robado

Dr. Roberto Curley

ASESOR

Dr. MARIO ROBERTO CURLEY PRADOS

MEDICINA

SATISFECHO:

Alfonso Wer

Dr. Alfonso Wer

REVISOR.

ROBADO:

Juan Francisco Arteaga Ariza

Dr. Juan Francisco Arteaga Ariza.

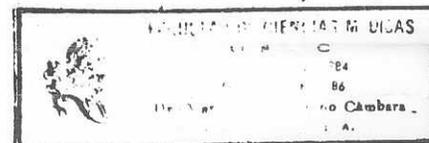
DIRECTOR DEL CICS, a.i.



IMPRIMASE:

Mario René Moreno Cambara
Dr. Mario René Moreno Cambara
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U S A C .

Guatemala, 3 de Agosto de 1984



conceptos expresados en este trabajo
responsabilidad únicamente del Autor.
(pliego de Tesis, Artículo 44).