

11234
2 ej 44



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
HOSPITAL GENERAL "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"
I. S. S. S. T. E.

**TRATAMIENTO QUIRURGICO DE
LAS ESOTROPIAS**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO OFTALMOLOGO
P R E S E N T A :
DR. RAUL ZISTECATL VELEZ

MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE COPIA**

1982-85.



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE.

I.- INTRODUCCION.....	pag. 1
II.- MATERIAL Y METODO...	pag. 6
III.- RESULTADOS.....	pag. 9
IV.- CONCLUSIONES.....	pag. 13
V.- BIBLIOGRAFIA.....	pag. 15

I.- INTRODUCCION.

UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS QUE MAS PROBLEMAS -
TRAJE AL OFTALMOLOGO ES LA CORRECCION DEL IMBALANCE MUSCULAR. DE
BIENDOSE EN PARTE A LA MULTIPLICIDAD DE LOS FACTORES ETIOLOGI--
COS, LA INEXACTITUD EN LOS NIÑOS POR DIFERENCIAS EN CICATRIZA--
CION, LA VARIABILIDAD DE LAS TECNICAS QUIRURGICAS, LO CUAL HACE
QUE EL RESULTADO DE LA CIRUGIA DE LOS MUSCULOS EXTRA-OCULARES -
BRINDE SORPRESAS Y DESCONFORMIDAD INCLUSO EN CIRUJANOS EXPERI--
MENTADOS.

COMO RESIDENTE DE OFTALMOLOGIA DEL HOSPITAL "GENERAL I. ZA-
RAGOZA " (I.S.S.S.T.E.) DONDE EN FORMA HABITUAL SE REALIZAN -
BASICAMENTE DOS TECNICAS DIFERENTES QUE CONSISTEN EN MIETOMIA-
DOBLE MARGINAL AUNADA A PLEGAMIENTO DEL MUSCULO ANTAGONISTA EN-
EL MISMO OJO Y LA RECESION MUSCULAR O RETRO-IMPLANTE AUNADA -
A RESECCION IGUALMENTE DEL MUSCULO ANTAGONISTA, SURGE LA IN---
QUIETUD SOBRE CUAL ES LA MAS PRECISA, OBTENIENDOSE MEJORES RE--
SULTADOS POSTOPERATORIOS Y POR ENDE REQUIERE DE MENOR EXPERIEN-
CIA EN SU PLANTEAMIENTO.

ESTE ESTUDIO PRETENDERA HACER UNA COMPARACION DE LAS TEC--
NICAS CITADAS EN ESOTROPIA CONGENITA O MEJOR DICHO ADQUIRIDA, -
EN LA QUE NO HAY FACTOR ACOMODATIVO, DESCARTANDOSE LAS EXOTRO--
PIAS Y LOS SINDROMES A Y V, YA QUE EN ELLOS HAY MAYOR PARTICIPA
SION DEL FACTOR SENSORIAL Y SON MENOS FRECUENTES LO QUE HARIA -
MAS DIFICIL TENER GRUPOS ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVOS Y ME--
HOR VALIDEZ EL ANALISIS DE LOS RESULTADOS.

(1) LA ESOTROPIA ES EL TIPO MAS FRECUENTE DE ESTRABISMO, -
COMPRENDIENDO APROXIMADAMENTE EL 75% DE LOS CASOS. DENTRO DE --
EL LA ESOTROPIA CONCOMITANTE O NO PARALITICA EN LA QUE SUS MEDI
DAS SON SIMILARES EN DIFERENTES PUNTOS DE LA MIRADA, CONSTITUYE
MAS DE LA MITAD DE LOS CASOS, ES EN ESTE GRUPO DONDE QUEDA LOCA
LIZADA LA ESOTROPIA ADQUIRIDA Y SOBRE LA CUAL HABLAREMOS YA QUE
CONSTITUYE EL CAMPO DE NUESTRO ESTUDIO.

(2) LO ESENCIAL EN ESTE TIPO DE ESTRABISMO ES QUE LOS VICIOS DE REFRACCION NO JUEGAN NINGUN PAPEL EN SU APARICION SON PUES, DE ORIGEN MOTRIZ (ANOMALIAS O PARALISIS OCULARES Y CONSECUENCIA IMPORTANTE, LA INTERVENCION QUIRURGICA ESTARA SIEMPRE PRACTICAMENTE INDICADA. LA ANBLIOPIA PUEDE O NO ESTAR PRESENTE ESTO DEPENDERA PRINCIPALMENTE DEL MOMENTO EN QUE SE PRESENTA, SIENDO MAS FRECUENTE ENCONTRARLO EN LOS DE COMIENZO TARDIO ES DECIR ENTRE LOS TRES A CINCO AÑOS, ASI COMO HAY ACENTUACION DE LOS SIGNOS DE INCOMITANCIA EN LOS MOVIMIENTOS OCULARES LO CUAL ES MAS DIFICIL DE APRECIAR EN LOS DE COMIENZO TEMPRANO ANTES DE LOS TRES AÑOS. ESTA SUBDIVISION EMPLEADA POR HUGONNIER MARCA UNA DIFERENCIA IMPORTANTE, QUE CONSISTE EN QUE LOS DE COMIENZO TARDIO CONSERVAN MUCHO MAS FRECUENTEMENTE LA VISION BINOCULAR, EN UN GRADO IMPORTANTE, CONTRARIO DE LOS DE APARICION TEMPRANA POR LO QUE HAY MEJOR PROHSTICO QUIRURGICO.

EL TRATAMIENTO ES BASICAMENTE QUIRURGICO A EXEPCION DE-
ESCTROPIAS DE ANGULO REDUCIDO, SE DICE QUE MENORES DE QUIN-
CE DIOPTRIAS PRISMATICAS NO DEBEN INTERVENIRSE.

LAS TECNICAS QUIRURGICAS EMPLEADAS CONSISTEN EN:

A.- DEBILITAMIENTO MUSCULAR

B.- REFORZAMIENTO MUSCULAR

EL DEBILITAMIENTO SE REALIZA ATRAVEZ DE MIOTOMIA DE DIEF-
FENBACH, TENOTOMIAS LIBRES DE VON GRAEFE Y RETROINPLANTE O-
RECESION HECHA POR PRIMERA VEZ POR JAMESON EN 1922, LAS - -
CUALES HA TENIDO UNA GRAN CANTIDAD DE VARIABLES AL CORRER -
EL TIEMPO, PERO SU PRINCIPIO BASICO ES AUN CONSERVADO.

PARA REFORZAR UN MUSCULO, ES AQUI DONDE LA IMAGINACION
DE LOS AUTORES HA SIDO MAS PROLIFICA: RESECCION MUSCULAR, -
AVANZAMIENTO DE LA INSERCCION, PLEGAMIENTO Y AVANZAMIENTO -
CON RESECCION MUSCULAR.

ADEMAS DE LA VARIABILIDAD EN LAS TECNICAS EXISTEN OTROS FACTORES QUE DETERMINAN EL PRONOSTICO Y RESULTADO DE LA INTERVENCION QUIRURGICA SEGUN HUGONNIER, ENTRE ELLOS EN---TRA LA HABILIDAD DEL CIRUJANO YA QUE A CIRUGIA MAS CRUENTA HAY MAYOR DAÑO Y REACCION INFLAMATORIA LO QUE CAUSARA MA---YOR FIBROSIS Y ALTERACIONES EN LA MECANICA MUSCULAR POR ---RESTRICCIONES; SI SE DISECA EN FORMA BRUTAL, LA CARA OCU---LAR DEL MUSCULO PRODUCIRA ADHERENCIAS ENTRE MUSCULO Y ES---CLERA, EL ARCO DE CONTACTO SERA SUPRIMIDO Y EL MUSCULO ---ACTUARA EN FORMA DEFICIENTE: LO MISMO SUCEDE EN UNA DISECCION INAPROPIADA EN LA QUE SE SECCIONA LA VAINA APONEUROTICA DEL MUSCULO PROVOCANDO ADHERENCIAS PATOLOGICAS.

(4) SEGUN ROSENBAUM EL INSTRUMENTAL QUIRURGICO TIENE---UN PAPEL COMO FACTOR QUE ALTERA LA PRECISION DE LOS ACTOS QUIRURGICOS, EFECTUA UN ANALISIS CUANTITATIVO, EN EL QUE ---DEMUESTRA DISMINUCION EN LAS COMPLICACIONES POSTOPERATO---RIAS Y UNA MEJOR EFICACIA CON EL EMPLEO DE PINZAS PAR MUSCULO ADECUADAS, EN VEZ DE OTRAS INAPROPIADAS.

EXISTEN OTROS FACTORES QUE PODRIAMOS LLAMAR INTRINSE---COS O PROPIOS DEL PACIENTE A LO QUE RESPECTA ENCONTRAMOS ---REPORTES DE BATEMAN J.B. (5) (6); EN EL PRIMERO DE ELLOS ---SON ANALIZADOS ATRAVEZ DE UN SISTEMA DE COMPUTACION LAS ---VARIABLES QUE EN UN MOMENTO DADO PUEDEN INTERVENIR PARA ---HACER UN PRONOSTICO SOBRE LA POSIBILIDAD DE OBTENER UN A---DECUADO GRADO DE ESTEREOPSIS EN PACIENTES OPERADOS DE ESOTROPIA, ESTUDIO REALIZADO EN FORMA RETROSPECTIVA EN CIENTO CINCUENTA Y SIETE PACIENTES, EL RESULTADO DEL ESTUDIO IN---DICA QUE UNA DESVIACION PREOPERATORIA PEQUEÑA Y UNA INTERVENCION TEMPRANA AL MOMENTO DE SU APARICION, INCREMENTA ---EN FORMA SIGNIFICATIVA LA PROBABILIDAD DE CONSEGUIR ALGUN GRADO DE ESTEREOPSIS EN LA ESOTROPIA CONGENITA .

COMO CONFIRMACION DE LO QUE MENCIONAMOS ANTERIORMENTE -
EL SEGUNDO ARTICULO DE BATEMAN, PUBLICADO EN EL MISMO AÑO -
DE 1983, MENCIONA QUE MEDIANTE UN ESTUDIO RETROSPECTIVO --
EN EL QUE SE ANALIZARON CIENTO SETENTA Y DOS PACIENTES CON-
ESOTROPIA ADQUIRIDA OPERADOS MEDIANTE RESECCION BILATERAL -
DE LOS RECTOS MEDIOS, CON REVISION DE LOS RESULTADOS POST--
OPERATORIOS A LOS SEIS MESES. SE DETERMINARON DOS GRUPOS -
Y EN CADA UNO DE ELLOS ONCE VARIABLES INDEPENDIENTES FUERON
ANALIZADAS; SOLAMENTE DOS DE ELLAS TUVIERON SIGNIFICANCIA -
ESTADISTICA EN EL PRONOSTICO: EL ERROR REFRACTIVO (LA ANI-
SOMETROPIA) Y LA EDAD DE APARICION DE LA ESOTROPIA, MIEN---
TRAS MAS TEMPRANO APARECE MENOR POSIBILIDAD DE ESTEREOPSIS
Y VICEVERSA.

(7) HILES, TOMA UN GRUPO AMPLIO DE OPERADOS DE ESOTRO--
PIA CON RECESION DE AMBOS RECTOS MEDIOS Y ANALIZA LOS RE---
SULTADOS UN AÑO DESPUES, CONFIRMANDO QUE LAS VARIABLES QUE-
DETERMINAN EL BUEN O MAL PRONOSTICO QUIRURGICO FUNCIONAL -
O COSMETICO SON : ESOTROPIAS CON ACCION DE LOS MUSCULOS O--
BLIQUOS, HIPERFORIA DISOCIADA, APARICION DE NISTAGMUS, AM--
BLIOPIA, ERRORES DE REFRACCION (ANISOMETROPIA).

NUESTRA REVISION BIBLIOGRAFICA SOBRE EL TEMA ABARCO -
DESDE ENERO DE 1979 HASTA MARZO DE 1984; NOS MOSTRO YA ES--
PECIFICAMENTE SOBRE LA COMPARACION DE TECNICAS QUIRURGICAS
Y EN ESPECIAL DE LA MIOTOMIA MARGINAL CONTRA RECESION Y ---
RESECCION MUSCULAR, UN ARTICULO EDITADO EN LA REVISTA --
JOURNAL PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY STRABISMUS POR EL DR. ZAK -
DONDE COMPARA SETENTA CASOS EN QUIENES SE REALIZO MIOTOMIA-
MARGINAL DE AMBOS RECTOS MEDIOS CONTRA OCHENTA Y OCHO PA---
CIENTES OPERADOS CONVENCIONALMENTE (RETROIMPLANTE Y RESEC--
CION) . LA REVISION FUE HECHA AL MES Y LOS SEIS MESES, CON
SIDERANDOSE COMO ALINEAMIENTO EXITOSO CON DIEZ DIOPTRIAS -
PRISMATICAS DE VARIABLE U ORTOTROPIA. EL EXITO SE LOGRO -
EN 18% CON MIOTOMIA MARGINAL CONTRA EL 40% CON EL OTRO PRO-
CEDIMIENTO, TODO EN FORMA PRIMARIA, ADEMAS DE LOS PACIENTES
OPERADOS CON MIOTOMIA MARGINAL EN DOCE DE ELLOS HUBO UNA -

GRADUAL REGRESION A LA ESOTROPIA A LOS SEIS MESES. HAY SIGNIFICATIVAMENTE UNA INFERIOR HABILIDAD DE LA MIOTOMIA MARGINAL PARA PRODUCIR ALINEAMIENTO EXITOSO. LO CUAL ES INDICATIVO PARA ABANDONAR LA MIOTOMIA MARGINAL BILATERAL DE RECTOS - MEDIOS EN FAVOR DE LA RECESION Y RESECCION MUSCULAR.

OTROS VEINTE Y DOS CASOS FUERON TRATADOS CON MIOTOMIA - MARGINAL AUNADA A RESECCION MUSCULAR, OBTENIENDOSE MEJORES - RESULTADOS, EN DOCE DE ELLOS EL ALINAMIENTO FUE EXITOSO, LO - QUE ESTADISTICAMENTE MUESTRA QUE NO HAY DIFERENCIA SIGNIFICA - TIVA CON LA RESECCION Y RECESION.

CON LO ANTERIOR QUE HEMOS REVIZADO Y LA DUDA EXPUESTA - AL PRINCIPIO DE LA INTRODUCCION, PLANTEAMOS LA SIGUIENTE -- HIPOTESIS, EN LA QUE SE COMPARA DOS TECNICAS DIFERENTES, EN - UN GRUPO HOMOGENEO (ESOTROPIA ADQUIRIDA), LIBRE EN LO PO-- SIBLE DE VARIABLES:

H 0 : EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO DE MIOTOMIA O MICTO-- MIA MARGINAL AUNADA CON PLEDAMIENTO MUSCULAR, PARA CORREGIR EL ESTRABISMO, ES IGUAL EXITOSO QUE LA TECNICA DE RETROIM--- PLANTE O RECESION AUNADA A RESECCION MUSCULAR.

H 1 : PRESUPONGO QUE EL SEGUNDO PROCEDIMIENTO ES MAS --- EXITOSO EN EL ALINEAMIENTO OCULAR -COSMETICO, DEBIDO A QUE - SE PUEDE MEDIR CUANTITATIVAMENTE MEJOR, POR LO QUE REQUIERE MENOR EXPERIENCIA QUIRURGICA PARA OBTENER BUENOS RESULTADOS.

II.- MATERIAL Y METODO

MEDIANTE EL METODO DE EXPERIMENTACION SE COMPARAN LOS RESULTADOS POSTQUIRURGICOS DE DOS GRUPOS DE PACIENTES, OPERADOS CON TECNICAS DIFERENTES PARA CORREGIR SU ESTRABISMO. -- LAS TECNICAS SERAN: RETROIMPLANTE AUNADA A RESECCION MUSCULAR VS MIOTOMIA MARGINAL Y PLEGAMIENTO.

EL GRUPO DE PACIENTES SERA TOMADO DE LA CONSULTA EXTERNA DE OFTALMOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL "GRAL. ZARAGOZA" DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL AL SERVICIO DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO, ENTRE EL LAPSO COMPRENDIDO ENTRE EL 1ero. DE ENERO DE 1983 AL 28 DE FEBRERO DE 1984. LA REVISION Y MEDIDA DE LA CANTIDAD DE ESTRABISMO RESIDUAL SE HARA AL MES Y A LOS SEIS MESES. LOS REQUISITOS PARA INCLUIR A LOS SUJETOS EN EL ESTUDIO SERAN LOS SIGUIENTES:

- 1.- SUJETOS CON ESOTROPIA ADQUIRIDA (CONGENITA). POR LO TANTO QUEDAN EXCLUIDOS LOS QUE TENGAN ESOTROPIA PARCIAL O TOTALMENTE ACOMODATIVA.
- 2.- QUE NO POSEAN COMPONENTE VERTICAL. HIPERFUNSION DE OBLICUOS, COMO SINDOMES A Y V.
- 3.- QUE NO TENGAN AMBLIOPIA.
- 4.- SIN ANISOMETROPIA MAYOR DE 2.5 DIOPTRIAS.
- 5.- SIN ANTECEDENTES DE CIRUGIA PREVIA PARA CORREGIR SU ESTRABISMO.
- 6.- LA OPERACION SERA REALIZADA BAJO ANESTESIA GENERAL.
- 7.- LA MEDICACION PREANESTESICA SERA: PARA SEDACION CONDIACEPAN A LAS DOSIS ADECUADAS PARA CADA CASO Y ATROPINA PARA INHIBIR SECRESIONES Y EL TONO VAGAL.
- 8.- PARA LA SUTURA DE LA CONJUNTIVA SE UTILIZARA CATGUT--SIMPLE 5-0.
- 9.- PARA LA PRACTICA DEL PLEGAMIENTO SE UTILIZARA VICRYL 5-0.
- 10.- PARA EL RETROIMPLANTE Y RESECCION MUSCULAR SE EMPLEARA COMO SUTURA CATGUT LIGERAMENTE CROMICO 6-0.

11.- LA MIOTOMIA DOBLE MARGINAL SE EFECTUARA CON TERMO--
CAUTERIO.

PARA EFECTUAR LA RECESION O RETROINSERCIÓN MUSCULAR DEL-
RECTO MEDIO SE SEGUIRA LA SIGUIENTE TECNICA: PRIMERO COLOCA--
SION DE RIENDA CON SEDA 5-0, EN LOS MERIDIANOS DE LAS 6 Y 12-
HORAS, SE LEVANTA UN COLGAJO CONJUNTIVAL CON BASE AL CANTO IN-
TERNO DE APROXIMADAMENTE 6 MM., EN FORMA SEGUIDA IDENTIFICA--
CION Y DISECCION DEL MUSCULO CON LA AYUDA DE LOS GANCHOS DE -
ESTRABISMO Y TIJERAS DE TENOTOMIA, SE COLOCAN DOS PUNTOS DE -
CATGUT LIGERAMENTE CROMICO 6-0 ANUDANDOSE Y DE TAL MANERA QUE
ABARQUEN CADA UNO LA MITAD DEL ANCHO Y A 1 MM. DE SU INSE--
CION, SE DESINSERTA CON LA TIJERA DE TENOTOMIA, SEGUIDAMENTE--
SE REINSERTA POR DETRAS DE SU ORIGEN MEDIANTE PUNTOS ESCLERA-
LES, QUE SE DAN CON LAS SUTURAS PREVIAMENTE COLOCADAS EN EL -
MUSCULO A UNA DISTANCIA EN MILIMETROS YA DETERMINADA ANTES --
DEL ACTO QUIRURGICO. POR ULTIMO SE SUTURA EL COLGAJO CONJUNTI-
VAL CON CATGUT SIMPLE 5-0 EN PUNTOS ININTERRUMPIDOS.

EN FORMA SEGUIDA SE LEVANTA COLGAJO CONJUNTIVAL DE LA --
MISMA DIMENSION PERO AHORA CON BASE HACIA EL CANTO EXTERNO, SE
IDENTIFICA Y SE DISECA EN FORMA ROMA CON LA TIJERA DE TENOTO-
MIA EL MUSCULO RECTO EXTERNO, EL CUAL SE TOMA ENTRE DOS GAN--
CHOS DE ESTRABISMO, SE MIDE CON EL COMPAS DE LA INSERCIÓN HA-
CIA ATRAS UNA CANTIDAD DE MILIMETROS DETERMINADA PREVIAMENTE-
Y AHI SE COLOCAN DOS PUNTOS DE CATGUT LIGERAMENTE CROMICO 6-0
QUE ABARQUEN CADA UNO LA MITAD DEL ANCHO MUSCULAR. SE COLOCA-
POR DETRAS DE LOS PUNTOS LA PINZA DE PRINCE A MANERA PERPENDI-
CULAR A SUS BORDES PARA SUJETARLO EN FORMA ADECUADA, DESPUES-
SE DESINCERTA CORTANDO EL MUSCULO EN SU ORIGEN ESCLERAL; LOS-
PUNTOS DADOS EN EL MUSCULO SE VUELVEN A ANUDAR UNA VEZ QUE -0
SON PASADOS A TRAVEZ DE SU INSERCIÓN ORIGINAL, DE ESTA MANERA
QUEDA UNA PORCIÓN DEL MUSCULO REDUNDANTE QUE ES RESECADO. PARA
TERMINAR SE SUTURA CONJUNTIVA COMO ANTERIORMENTE SE DESCRIBIO.

EN LA TECNICA CONTRARIA; SE COMIENZA CON LA MIOTOMIA DO-
BLE MARGINAL, INICIANDOSE IGUALMENTE CON LA COLOCACION DE UNA
RIENDA CON SEDA 6-0 EN LOS MERIDIANOS DE LAS 6 Y 12 HORAS. SE
LEVANTA COLGAJO CONJUNTIVAL CON BASE AL CANTO INTERNO DE APROX

XIMADAMENTE 6 MM., TAMBIEN SE IDENTIFICA Y SE DISECA EL MUSCULO RECTO INTERNO CON GANCHOS DE ESTRABISMO Y TIJERAS DE TENOTOMIA, SE EXPONE EL MUSCULO Y SE COLOCAN DOS PINZAS DE MOSCORRECTAS, CONTRARIA UNA DE OTRA, PERPENDICULARES A LOS BORDES DEL MUSCULO ABARCANDO 2/3 DEL ANCHO TOTAL Y CON UNA SEPARACION DE 3 MM. ENTRE ELLAS, EN FORMA SEGUIDA CON TERMOCAUTERIO SE EFECTUA LA MIOTOMIA, PEGADA AL BORDE POSTERIOR DE LA PINZA DE MOSCO, SE RETIRAN DESPUES LAS PINZAS Y POR ULTIMO SE SUTURA CONJUNTIVA CON CATGUT SIMPLE CON PUNTOS ININTERRUMPIDOS.

LA TECNICA DEL PLEGAMIENTO MUSCULAR: COMO SE HA DESCRITO ANTERIORMENTE, SE LEVANTA COLGAJO CONJUNTIVAL EN CANTO EXTERNO SE IDENTIFICA Y SE DISECA EL MUSCULO RECTO EXTERNO, SE PASA LA SUTURA DE VICRYL 5-0 A TRAVEZ DE SU INSERCIION Y LUEGO A TRAVEZ DEL MUSCULO EN EL CENTRO DE SU ANCHO Y A UNA DISTANCIA -- PREVIAMENTE DETRMINADA, SE SEPARAN LAS FIBRAS MUSCULARES DE TAL MANERA QUE AL ANUDAR LA SUTURA SE PLIEGA EL MUSCULO, ACORTANDOLO. POR ULTIMO SE SUTURA CONJUNTIVA CON CATGUT SIMPLE -- 5-0 EN PUNTOS ININTERRUMPIDOS.

POR OTRA PARTE A CONTINUACION MENCIONARE LOS DATOS A RECOPIARSE DE CADA UNO DE LOS EXPEDIENTES DE LOS PACIENTES:

- A) EDAD AL MOMENTO DE LA CIRUGIA.
- B) ACUDEZA VISUAL.
- C) REFRACCION BAJO CICLOPLEJIA (ATROPINA Y/O CICLOPENTOLATO), DESCONTADA LA DISTANCIA DE TRABAJO.
- D) ENDOTROPIA PREOPERATORIA EN DIOPTRIAS PRISMATICAS.
- E) ENDOTROPIA AL MES DE LA CIRUGIA CORRECTORA.
- F) ENDOTROPIA A LOS 6 MESES DE LA CIRUGIA.

PARA LA MEDICION SE EMPLEARAN PRISMAS (CON DIOPTRIAS --- PRISMATICAS), UN OCLUSOR, UNA PANTALLA, PROYECTOR DE OPTOTIPOS Y CONSULTORIO CON ILUMINACION ADECUADA. LA MEDICION SE HARÁ CON LA TECNICA DE OCLUSION ALTERNA (PANTALLEO), CON PUNTOS DE FIJACION A LOS 6 METRSO (LEJANO) Y A LOS 30 CENTIMETROS -- (CERCANO) SIEMPRE EN LA MIRADA DE FRENTE, AUNQUE PARA DESCARTAR SINDROMES A Y V, LAS MEDIDAS CON PUNTO DE FIJACION LEJANO SE HARAN TAMBIEN EN MIRADA DE ARRIBA Y MIRADA ABAJO.

EL TOTAL DE PACIENTES ESTUDIADOS FUE DE 18, LOS CUALES REUNIERON LOS REQUISITOS ANTES MENCIONADOS. EL GRUPO DE 8 PACIENTES EN LOS CUALES SE PRACTICO RETROIMPLANTE Y RESECCION TUVO LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS: RANGO DE EDAD QUIRURGICA DE 3 A 8 AÑOS, CON PROMEDIO DE EDAD DE 5.12, EL RANGO DE LA ENDOTROPIA MEDIDA FUE DE 25 A 55 -- DIOPTRIAS PRISMATICAS; EN 5 PACIENTES DE ELLOS SE OBTUVO ORTOTROPIA O SEA EL 62.5%.

POR EL OTRO GRUPO DE MIOTONIA O MIECTOMIA DOBLE MARGINAL AUNADO A PLEGAMIENTO, EL RANGO DE EDAD QUIRURGICA FUE DE 4 A 12 AÑOS, CON PROMEDIO DE 7.6 Y LA ENDOTROPIA EN SUS MEDIDAS VARIO DE 25 A 60 DIOPTRIAS PRISMATICAS. - EN SOLO 2 DE ELLOS SE OBTUVO ORTOTROPIA EN MES DEL POSTOPERATORIO, Y EN 3 DE ELLOS A LOS 6 MESES DEL POSTOPERATORIO, LO CUAL REPRESENTO UN 25% Y 37.5% RESPECTIVAMENTE.

LAS CARACTERISTICAS MAS AMPLIAMENTE DETALLADAS DE LOS DOS GRUPOS ESTUDIADOS SE ENCUENTRAN EN LAS TABLAS I Y II (PAGS. 10 Y 11).

EMPLEANDOSE X^2 SE OBSERVA AL MES DEL POSTOPERATORIO AL COMPARAR LOS RESULTADOS DE AMBOS GRUPOS UN VALOR DE 0.25 LO CUAL ESTADISTICAMENTE NO HAY DIFERENCIA SIGNIFICATIVA TENIENDO UNA $P < 0.5$; A LOS SEIS MESES EL VALOR ES DE 1.01 TAMBIEN SIENDO NO ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVO YA QUE EL VALOR DEBERIA SER MAYOR DE 3.84. PARA MAS AMPLIOS DETALLES CONSULTAR TABLAS III Y IV (PAGS. 12).

COMO SE VE ESTADISTICAMENTE NO HAY DIFERENCIA ENTRE AMBAS TECNICAS QUIRURGICAS, SIN EMBARGO HAY ALGUNAS OBSERVACIONES QUE HAREMOS MAS ADELANTE DE ACUERDO A LOS PORCENTAJES OBTENIDOS Y A OTROS ESTUDIOS REVIZADOS DENTRO DE LA BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.

PACIENTES CON RETROIMPLANTE Y RESECCION.

NUMERO	EDAD Q.	AGUDEZA V.	REFRACCION	PREOPERATORIA	1 MES	6 MESES
1	3 años	no coopera	+1.00 +1.25	25 ET 25 ET	ORTO ORTO	ORTO ORTO
2	3 años	20/30 20/30	+3.00-1.50x165 +3.25-1.00x165	25 ET 30 ET	ORTO ORTO	ORTO ORTO
3	4 años	20/30 20/30	+0.75 +1.00	25 ET 25 ET	10 ET 10 ET	10 ET 10 ET
4	5 años	20/30 20/30	+1.50-0.75x30 +1.50-0.75x180	45 ET 45 ET	ORTO ORTO	ORTO ORTO
5	5 años	20/80 20/50	+0.75-2.50x180 +0.50-1.75x180	25 RT 25 ET	ORTO ORTO	ORTO ORTO
6	6 años	20/20 20/20	+1.25-0.50x15 +0.75-0.75x180	25 ET 25 ET	ORTO ORTO	ORTO ORTO
7	7 años	20/25 20/25	no se realizó	55 ET 55 ET	10 XT 10 XT	10 XT 10 XT
8	8 años	20/30 20/25	+2.50-1.25x180 +2.00	40 ET 40 ET	10 XT 10 XT	10 XT 10 XT

Nota: En agudeza visual y refracción, la primera anotación es en ojo derecho y la segunda ojo izquierdo; en las medidas primero con punto de fijación lejano y el segundo punto de fijación cercano.

TABLA I.

PACIENTES CON MIOTOMIA MARGINAL Y PLEGAMIENTO.

NUMERO	EDAD Q.	AGUDEZA V.	REFRACCION	M. PNEOPERATORIA	1 MES	6 MESES
1	4 años	20/30 20/30	no se realizó	35 ET 35 ET	5 ET 5 ET	5 ET 5 ET
2	6 años	20/50 20/50	+1.75 +1.25	35 ET 30 ET	10 ET 10 ET	10 ET 10 ET
3	6 años	20/30 20/30	+1.50-0.50x0 +1.25	25 ET 35 ET	18 ET 10 ET	18 ET 10 ET
4	8 años	20/20 20/20	+0.75 +0.75	25 ET 25 ET	10 ET 10 ET	ORTO. ORTO
5	6 años	20/30 20/30	+1.00-1.00x0 +1.50-1.50x90	45 ET 55 ET	10 ET ORTO	18 ET 8 ET
6	8 años	20/25 20/25	-0.50x10 +1.75-2.50x115	45 ET 45 ET	ORTO ORTO	ORTO ORTO
7	11 años	20/30 20/30	+1.25-1.00x0 +1.25-1.00x180	60 ET 60 ET	10 ET 10 ET	10 ET 10 ET
8	12 años	20/60 20/30	-1.75x150 -1.00x50	30 ET 30 ET	ORTO ORTO	ORTO ORTO

TABLA II.

TABLA III.

MEDIDAS POSTOPERATORIAS
(1 MES)

	+	-	
	0	0	
R	5	3	8
Z	2	6	8
	7	9	16

$$\chi^2_1 = 1.01 < 3.84$$

TABLA IV.

MEDIDAS POSTOPERATORIAS
(6 MESES)

	+	$\bar{0}$	
	0		
R	5	3	8
Z	3	5	8
	8	8	16

$$\chi^2_2 = 0.25 < 3.84$$

PARA $p < 0.05$, $\chi^2 < 3.84$

$\dot{0}$ = PACIENTES EN ORTOTROPIA.

$\bar{0}$ = PACIENTES CON ENDOTROPIA RESIDUAL.

R = RESECCION Y RECESION.

Z = MIOTOMIA DOBLE MARGINAL Y PLEGAMIENTO.

IV.- CONCLUSIONES .

COMO HEHOS VISTO, LA CONCLUSION PRINCIPAL SERIA QUE ESTA DISTICAMENTE NO HAY DIFERENCIA SIGNIFICATIVA ENTRE LAS TECNICAS DE MIOTOMIA DOBLE MARGINAL CON PLEGAMIENTO Y LA RESECCION CON RECESION MUSCULAR EN LA ENDOTROPIA ADQUIRIDA NO ACOMODATIVA, DESDE LOS PUNTOS DE VISTA COSMETICO Y FUNCIONAL; VALORADO EL PRIMERO COMO UN RESULTADO EXITOSO CUANDO LA ENDODESVIACION RESIDUAL POSTOPERATORIA ES MENOR DE 10 DIOPTRIAS PRISMATICAS. EL BUEN RESULTADO FUNCIONAL SERIA LA ORTOTROPIA (NO LA ORTOFORIA QUE IMPLICARIA EXAMENES MINUCIOSOS Y COMPLEJOS PARA TRATAR DE CORROBORARLA) QUE IMPLICARIA LA FIJACION BIFOVEAL, SUPUESTA ESTA POR LA AUSENCIA DE MOVIMIENTOS OCULARES EN EL EXAMEN DE PAHTALLEO ALTERNO.

SIN EMBARGO COMPARANDO LOS RESULTADOS EN PORCENTAJES DE PACIENTES EN ORTOTROPIA POSTOPERATORIA CONSEGUIDOS EN UNO Y OTRO GRUPO NOS INDICA APARENTEMENTE, UN MAYOR EXITO EN LA TECNICA DE RESECCION Y RECESION MUSCULAR (62.5% AL MES Y LOS SEIS MESES CONTRA EL 25% Y 37.5%) ESTO AGREGADO A UNA APRECIACION PERSONAL DE QUE ES MAS SENCILLO VALORAR LA CANTIDAD ADECUADA DE CIRUGIA EN CADA MUSCULO, YA QUE EN LA RECESION Y RESECCION SE PUEDE MEDIR DIRECTAMENTE, MIENTRAS QUE EN LA TECNICA CONTRARIA INFLUYE UN POCO MAS EL RECONOCIMIENTO EN EL ACTO QUIRURGICO DE LAS VARIABLES ANATOMICAS PARA OBTENER UN BUEN RESULTADO, ES POR ESTO POR LO TANTO, QUE PERSONALMENTE PREFIERO LA TECNICA DE RESECCION Y RECESION MUSCULAR.

POR ULTIMO, EN FORMA RESUMIDA ENUNCIARE LAS CONCLUSIONES OBTENIDAS DE LA REVISION BIBLIOGRAFICA Y DEL PRODUCTO DE ESTE TRABAJO REALIZADO, EN LO QUE RESPECTA EN GENERAL Y EN FORMA ACTUALIZADA SOBRE LA CORRECCION QUIRURGICA DE LAS ENDOTROPIAS ADQUIRIDAS NO ACOMODATIVAS:

PRIMERO.- NO ES RECOMENDABLE LA MIOTOMIA DOBLE MARGINAL- REALIZADA EN AMBOS RECTOS MEDIOS, COMO UNICA MEDIDA DE CORRECCION QUIRURGICA.

SEGUNDO.- LA MIOTOMIA DOBLE MARGINAL AUNADA A PLEGAMIENTO MUSCULAR ES IGUAL DE EFECTIVO QUE LA RECESION Y RESECCION- MUSCULAR TANTO COSMETICA COMO FUNCIONALMENTE.

TERCERO.- NO SE OBTIENEN BUENOS RESULTADOS CON LA RECESION MUSCULAR DE AMBOS RECTOS MEDIOS, COMO UNICO PROCEDIMIENTO QUIRURGICO, LA UNICA EXEPCION SERIA DE ACUERDO CON PRIETO-DIAZ (8), QUIEN HA UTILIZADO ESTA TECNICA EN 85 PACIENTES EN FORMA EXITOSA, PERO CON LAS CONDICIONES DE QUE SE TRATE DE -- UNA ENDOTROPIA DE APARICION TEMPRENA, DE GRAN ANGULO Y CON LI MITACION EN ABDUCCION. SUS RESULTADOS NOS INDICAN MEJORIA EN EL ANGULO DE DESVIACION, EN LA LIMITACION DE LA ABDUCCION Y - CONSRRVACION ADECUADA DE LA CONVERGENCIA.

CUARTO.- DE ACUERDO CON NUESTRO ESTUDIO, SON IGUALES LAS TECNICAS DE RECESION Y RESECCION MUSCULAR A LA DE MIOTOMIA DO BLE MARGINAL CON PLEGAMIENTO MUSCULAR.

QUINTO.- SEGUN STUART Y JAMPOLSKY (10) DEMUESTRAN CON -- SIGNIFICANCIA ESTADISTICA QUE SE OBTIENEN MEJORES RESULTADOS- TANTO COSMETICO COMO FUNCIONALMENTE EN LA RECESION CON RESEC- CION MUSCULAR CUANDO SE SOBRECORRIGE.

SEGUN ELLOS LA SOBRECORRECCION ACTUA COMO TRATAMIENTO -- ORTOPTICO Y LOS RESULTADOS DEBEN SER VALORADOS A LOS DOCE ME- SES.

LA SOBRECORRECCION NO DEBE SER MAYOR DE 10 DIOPTRIAS --- PRISMATICAS Y SOLO EMPLEADA EN PACIENTES CON BUEN POTENCIAL - PARA FUCIONAR; ES DECIR DEBEN SER PACIENTES CON BUENA AGUDEZA VISUAL EN AMBOS OJOS, POR ENDE NO AMBLIDPIA NI ALTERACIONES - ORGANICAS OCULARES.LA SOBRECORRECCION EN PACIENTES CON AMBLIO PIA CUSARA AL CONTRARIO MAS DIVERGENCIA Y UNA PERMANENTE EXO- DESVIACION.

REFERENCIAS.

- 1.- VAUGHAN, DANIEL: OFTALMOLOGIA GENERAL. SEPTIMA EDICION LANGE MEDICAL PUBLICATIONS, REIMPRESA 1976, PAGES.187-207.
- 2.- HUGONNIER, RENE: ESTRABISMOS. SEGUNDA EDICION, TORAY--MASSON, BARCELONA, 1977.
- 3.- KING, J.H.: AN ATLAS OF OPHTALMIC SURGERY. THIRD EDI--TION, J.B. LIPPINCOTT PHILADELPHIA, 1981, PAGES. 519---553.
- 4.- ROSENBAUM, J.: QUANTITATIVE ANALYSIS OF SPRING FORCES IN EXOTROPIA AND ESOTROPIA SURGERY, PEDIATRIC OPHTAL--MOLOGY STRABISMUS. 19(1): 7-11, 1982.
- 5.- BATEMAN, J.B.: DISCRIMINANT ANALYSIS OF CONGENITAL ESOTROPIA SURGERY, OPHTALMOLOGY; 90(10):1146-53,1983.
- 6.- BATEMAN, J.B.: DISCRIMINANT ANALYSIS OF ACQUIRED ESOTROPIA SURGERY, VARIABLES FOR SHORT AND LONG-TERM - - OUTCOMES, OPHTHALMOLOGY, 90(10): 1154-9, 1983.
- 7.- HILES, D.A.: CHARACTERISTICS OF INFANTIL ESOTROPIA FOLLOWING EARLY BILATERAL RECTUS RECESSION, ARCHIVES OF - OPHTHALMOLOGY 1980, 98(4): 697-703.
- 8.- PRIETO DIAZ: LARGE BILATERAL MEDIAL RECTUS RECESSION - IN EARLY ESOTROPIA WITH BILATERAL LIMITATION OF ABDUC--TION, PEDIATRIC OPHTALMOLOGY STRABISMUS, 1980;17(2):-101-5.
- 9.- ZAK, T.A.: SURGERY OF INFANTIL ESOTROPIA, A CRITICAL - EVALUATION OF MARGINAL MYOTOMY OF MEDIAL RECTI AS A - PRIMARY AND SECONDARY PROCEDURE, JOURNAL PEDIATRIC -- OPHTHALMOLOGY STRABISMUS, 1983; 20 (2): 52-7.
- 10.- STUART, ET. AL.: INTENTIONAL SURGICAL OVERCORRECTION - OF ACQUIRED ESOTROPIA, ARCHIVES OPHTALMOLOGY, 96(OCT), 1978: 1848-52.