

11234  
13  
2e



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL OFTALMOLOGICO DE  
"NUESTRA SEÑORA DE LA LUZ"

A large, stylized handwritten signature in black ink, positioned to the left of the title.

**SINDROMES A, V Y X.**  
**CONSIDERACIONES CLINICOQUIRURGICAS.**

**FALLA DE ORIGEN**

**TESIS DE POSGRADO**  
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:  
CIRUJANO OFTALMOLOGO  
P R E S E N T A :  
**DR. HUMBERTO JOSE GALEANO MONTOYA**



MEXICO, D. F.

1991



## **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.

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL OFTALMOLOGICO DE  
"NUESTRA SEÑORA DE LA LUZ"**

**SINDROMES A, V Y X.  
CONSIDERACIONES CLÍNICOQUIRÚRGICAS.**

**TESIS DE POSGRADO**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE :  
CIRUJANO OFTALMOLOGO**

**P R E S E N T A :**

**DR. : HUMBERTO JOSE GALEANO MONTOYA.**

**MÉXICO, D.F.**

**1991.**

## I N D I C E

Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Anatomía de músculos oblicuos.....	4
Fisiología de músculos oblicuos.....	7
Etiopatogenia.....	8
Frecuencia .....	11
Diagnóstico.....	12
Tratamiento.....	18
Objetivo.....	24
Material y Métodos.....	26
Resultados .....	29
Conclusión.....	38
Bibliografía.....	39

## I N T R O D U C C I O N

En el estrabismo nos referimos a los síndromes A,V,X, cuando existe variación entre la magnitud de la desviación horizontal en las posiciones extremas de la mirada, arriba y abajo respecto a la posición primaria presentándose de esta manera incomitancia-vertical (1).

En el síndrome V, la magnitud de la desviación horizontal es diferente según se considere en las miradas arriba y abajo, de tal manera que en la endotropia la desviación será mayor en la mirada abajo que en la mirada arriba, mientras que en la exotropia la desviación será mayor en la mirada arriba que en la mirada abajo, y es ocasionado por hiperfunción de oblicuos inferiores..

En el síndrome A, también la magnitud de la desviación es diferente según se considere en las miradas extremas arriba y abajo, solo que aquí ocurre lo inverso a lo encontrado en el síndrome V. Si se trata de una endotropia la desviación horizontal será mayor en la mirada arriba que en la mirada aba

jo, mientras que en la exotropía el ángulo de desviación será mayor en la mirada abajo que en la mirada arriba y este es debido a hiperfunción de oblicuos superiores.

En el síndrome X, el grado de desviación es mayor en las miradas arriba y abajo que en la posición primaria y este se debe a hiperfunción de ambos oblicuos.

Hacemos hincapié en que las posiciones de la mirada extrema, tanto arriba como abajo son imprescindibles para llegar a un correcto diagnóstico de la situación.

Los síndromes A, V, X, pueden presentarse con ortoforia, endodesviación ó exodesviación en posición primaria (2).

A N T E C E D E N T E S .

Aunque Duane en 1897, describió la incoMITANCIA vertical, estos no adquieren importancia, hasta que Urrets Zavalfa (3) (4), en 1948 realiza los primeros estudios de las incoMITANCIAS verticales en los estrabismos esenciales. Le llamó la atención sobre el hecho de que las disfunciones de los músculos oblicuos provocan diferencias en el ángulo de desviación horizontal según se consideren las miradas arriba y abajo. Posteriormente Urist (5), retomó estos conceptos y los introdujo en la literatura americana. - Albert (6), denominó estas incoMITANCIAS verticales como síndromes A y V, que ahora son ampliamente aceptados a nivel mundial.

ANATOMIA DE LOS MUSCULOS OBLICUOS.

OBLICUO SUPERIOR :

Se origina arriba y medialmente al agujero Óptico, cursa anteriormente en una línea paralela con la parte superior de la pared media de la Órbita llegando a la tróclea el músculo en la pared media y superior. Luego de llegar a la tróclea se refleja laterodorsalmente formando un ángulo de  $54^\circ$  aproximadamente con la porción directa ó pretrocLEAR del músculo. Aproximadamente el tercio distal de la porción-distal (10 mm. antes de la tróclea) el músculo se -- hace tendinoso y se continúa así en su porción poste--rior ó porción refleja. El tendón pasa por abajo -- del músculo recto superior y emerge lateralmente con la esclera en el meridiano vertical formando una línea curva cóncava hacia la tróclea. La parte ante--rior de la inserción del oblicuo superior está situa--da a 3-4.5 mm. detrás de la inserción lateral del --recto superior y a 13.8 mm. detrás del limbo corneal. El límite posterior de la inserción se localiza a --13.8 mm. detrás de la inserción media del recto supe--rior y 18.8 mm. detrás del limbo corneal. El prome--

dio del ancho de la inserción es de 11 mm. la longitud de la porción directa del músculo es de aproximadamente 40 mm. y la porción refleja 19.5 mm. aproximadamente.

Su inervación es por el IV par y su irrigación - por la rama lateral de la arteria oftálmica <sup>(7)</sup>.

#### OBLICUO INFERIOR :

Es el más corto de todos los músculos extraoculares, siendo su longitud de sólo 37 mm. Se origina en el ángulo anteroinferior de la órbita, se continúa - desde su origen hacia atrás, arriba y lateralmente, - pasando entre el piso de la órbita y el recto inferior. Se inserta por un tendón corto (1-2 mm.) en - la parte posterior y externa de la esclera. El ancho de su inserción varía de 5 a 14 mm. y en promedio es de 9 mm. Su margen de inserción anterior es de aproximadamente 10 mm. detrás de la inserción del recto lateral; y su inserción posterior 1 mm. abajo y 1-2 mm. en frente de la mácula. El músculo obli-- cuo inferior forma un ángulo de 51° aproximadamente

con respecto al plano vertical del ojo. La inervación es dada por la rama inferior del III par, y su irrigación por la rama muscular media de la arteria oftálmica (7).

FISIOLOGIA DE LOS MUSCULOS OBLICUOS .

OBLICUO SUPERIOR :

En la posición primaria, la contracción de este músculo produce una rotación compuesta del globo --ocular, que consta de tres componentes: acción primaria, incicloducción: acciones secundarias, depresión y abducción. Cuando el ojo rota nasalmente a -54° de la posición primaria (adducción) este músculo actúa como depresor puro y si el ojo rota temporalmente a 36° de la posición primaria, actúa como incicloductor (7) .

OBLICUO INFERIOR :

En la posición primaria, la contracción de este músculo produce un movimiento del ojo constituido --por tres componentes: acción primaria, excicloduc---ción; acciones secundarias, abducción y elevación . Cuando el ojo rota temporalmente a 39° de la posición primaria (abducción), actúa como excicloductor, mien--tras que cuando el ojo rota nasalmente a 51° de la --posición primaria (adducción), actúa como elevador --principalmente. (7) .

E T I O P A T O G E N I A .

Mucho se ha escrito a cerca de la causa de estos síndromes mencionándose entre éstas a la disfunción de músculos horizontales, verticales y oblicuos, características faciales, e inserción muscular anormal.

Urrets-Zavalfa (8) (9), menciona que éstos serían consecuencia de una particular orientación de las órbitas con respecto a las estructuras faciales.

Algunos autores mencionaron como posibles causas de los síndromes A y V, la existencia de anomalías - en las inserciones esclerales de los rectos horizontales que estarían insertados por encima y por abajo de su lugar habitual (10).

Para Urist (11) (12), la causa de los síndromes A y V residiría en la disfunción de los músculos rectos horizontales .

Desde otro punto de vista Brown (13), sostenía - que la etiopatogenia de estas desviaciones residía - en la disfunción de los músculos rectos verticales.

La teoría más en boga actualmente en la etiopatogenia de los síndromes A y V residen en que esto se debe a hiperfunción de los músculos oblicuos y por lo que nos apoyamos en el presente estudio, -- atribuyéndose en la mayoría de los casos el síndrome V, a la hiperfunción del músculo oblicuo inferior, el síndrome A, a la hiperfunción del músculo oblicuo superior y el síndrome X, a hiperfunción de ambos oblicuos.

Hay casos en los que se presentan estos síndromes sin demostrarse hiperfunción de músculos oblicuos y que nosotros atribuimos a una inervación --- anormal de los músculos rectos, pero seguimos apoyando a la teoría de músculos oblicuos hiperfuncionantes .

Jampolsky (14) , menciona que la acción abductora de los músculos oblicuos en los extremos de la mirada vertical es lo que origina los síndromes A y V. Los oblicuos se encuentran hiperfuncionantes en los síndromes A y V en un 80%.

Jampolsky (14) , considera lo siguiente: la hiperfunción de un oblicuo hace que su antagonista homolateral no pueda manifestar su acción por estar -

limitada debido a la hiperfunción y entonces aparenta hipofunción. Esto dará la falsa impresión de -- que el recto vertical yunta del oblicuo hipofuncionante se encuentre en hiperfunción.

F R E C U E N C I A .

Los síndromes A,V y X, se presentan con mucha -- frecuencia, aproximadamente en un 25% acompañando a las desviaciones horizontales. La mayoría de las ve -- ces es bilateral aunque no en la misma magnitud y -- ocasionalmente es unilateral, más frecuente en el -- ojo izquierdo que en el derecho.

El más frecuente de estos síndromes es el V y -- asociado a endotropia según varios estudios reportados, así como en nuestra casuística.

La hiperfunción de oblicuos puede aparecer desde los 8 meses y una vez establecido el cuadro se hace permanente y no mejora con el tiempo.

Jampolsky (14), refiere que la hiperfunción de -- oblicuos inferiores (V) en endotropia es tan frecuen -- te como la hiperfunción de oblicuos superiores (A), -- en las exotropias.

D I A G N O S T I C O

El diagnóstico de los síndromes A,V y X se hace por medio del examen motor y observando las versiones oblicuas y es necesario hacer mediciones con prismas de la desviación horizontal existente en la posición primaria de la mirada, a 30° de superversión con la barbilla inclinada hacia abajo y a 30° de infraversión con la barbilla inclinada hacia arriba (15), observándose en estas posiciones una divergencia de la mirada hacia arriba en el síndrome V y divergencia hacia abajo en el síndrome A, así como divergencia de la mirada hacia arriba y abajo en el X.

Knapp (16), aconseja realizar las mediciones en estos casos con el estímulo de fijación situado a seis metros y con agudeza visual corregida para evitar factores acomodativos que puedan alterar los resultados de la exploración y posteriormente se realizan mediciones de cerca.

Espinoza (17), mostró resultados iguales usando estímulos cercanos ó distantes, nosotros lo vemos mejor de cerca que de lejos.

Una diferencia igual ó mayor a 10 dioptrias prismáticas de la desviación horizontal en las tres posiciones de la mirada mencionadas anteriormente hacen - el diagnóstico, de los síndromes A, V y X <sup>(15)</sup>.

En estos cuadros podemos observar en ocasiones - la presencia de desviación vertical en posición primaria de las miradas, esta se presentará en casos de -- hiperfunción del oblicuo inferior secundario a parálisis del IV par, así como desviación vertical en casos de hiperfunción primaria de oblicuos inferiores y --- oblicuos superiores, aunque esto es muy raro.

#### EXAMEN MOTOR:

Este nos demuestra los músculos en hipofunción ó hiperfunción.

Las posiciones en las que se exploren las funciones de los músculos oblicuos y recto superior e inferior se les denominan posiciones terciarias de la mirada y corresponden a las versiones oblicuas: abajo y a la derecha, abajo y a la izquierda, arriba y a la derecha, arriba y a la izquierda. En estas posiciones mencionadas la acción elevadora ó de-

presora de estos músculos se manifiestan en forma --  
óptima.

## EXAMEN MOTOR

### POSICIONES DIAGNOSTICAS



PPM



SUPRAVERSION

DERECHA

D.I. IZQ.



**SUPRAVERSION  
IZQUIERDA  
D.I. DER.**



**INFRAVERSION  
DERECHA  
D.S. IZQ.**



**INFRAVERSION  
IZQUIERDA  
D.S. DER.**

Para las desviaciones verticales no se emplean medidas en dioptrias prismáticas sino en cruces y - las cruces serán anotadas en el campo de acción del músculo en hipofunción ó hiperfunción anotándose -- con signos negativos y positivos respectivamente. - La exploración se realiza como se mencionó anteriormente, mirando de lejos y de cerca.

Al explorar las lateroversiones se aprecian -- ganchos en ADD hacia arriba cuando la hiperfunción-es del oblicuo inferior y hacia abajo cuando es del oblicuo superior.

La exploración del oblicuo superior se realiza en infraversión y adducción donde actúa como depresor puro y el oblicuo inferior se explora en supra-versión y adducción donde actúa como elevador puro.

Cuando son los oblicuos inferiores hiperfuncionantes de +++ ó ++++ como endotropía se asocia con hiperfunción del oblicuo superior e hiperfunción -- del recto inferior. Esto se observa frecuentemente.

Esto también se presenta en las hiperfunciones de los oblicuos superiores asociados a endotropía.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Con la X(T) que puede mantenerse en orto en -- PPM. y abrir en mirada arriba simulando un síndrome V, pero vemos que la desviación arriba es igual a - la desviación en PPM cuando se rompe la fusión.

Cuando hay síndrome V en X(T) entonces abre -- arriba mucho más de lo que lo hace en PPM al romper la fusión .

TRATAMIENTO .

El objetivo final del tratamiento quirúrgico de los síndromes A, V y X, como en todos los estrabismos es la obtención del mejor alineamiento posible en todas las posiciones de la mirada (1).

El tratamiento quirúrgico se debe llevar a cabo una vez hecho el diagnóstico.

En estos síndromes la mayoría de los casos se debe intervenir sobre los rectos horizontales para tratar la desviación horizontal y sobre los músculos oblicuos para corregir la incoherencia vertical. Sin embargo, las características de esta última pueden hacer necesario procedimientos de debilitamiento y desplazamientos verticales de los rectos horizontales. Esto suele suceder en aquellos síndromes A, V y

X, que se presenta sin hiperfunción de los músculos-oblicuos (1).

Estos últimos se deben intervenir al mismo tiempo que el factor horizontal. Los oblicuos siguen la ley del todo ó nada ó sea se hace la misma cirugía - para hiperfunción de + ó ++++. En el estrabismo se prefiere ampliamente realizar debilitamientos de músculos hiperfuncionantes antes que reforzar músculos-hipofuncionantes (1).

No se debe realizar ningún procedimiento para debilitar el oblicuo inferior a menos que se demuestre hiperfunción de este músculo (7).

Estos síndromes se presentan en un 25% de todos los pacientes con estrabismos como se mencionó en un capítulo anterior, la alta incidencia enfatiza la -- significancia clínica de estos síndromes. El diagnóstico cuidadoso y buen criterio quirúrgico son esenciales para obtener resultados benéficos.

Un gran número de procedimientos quirúrgicos -- han sido sugeridos por varias escuelas, el tipo de -

cirugía depende sobre el punto de vista de cada examinador respecto a la etiología del defecto (18).

A continuación se enumeran algunos procedimientos quirúrgicos:

- 1.- Debilitamiento o reforzamiento del músculos rectos horizontales, sugerido por Urist (5).
- 2.- Desplazamiento vertical de músculos rectos horizontales sugerido por Knapp (16), el demostró su eficacia y popularizó su utilidad el tratamiento del síndrome A y V.
- 3.- Debilitamiento o reforzamiento de músculos rectos verticales .
- 4.- Desplazamiento horizontal de músculos rectos verticales (19) .
- 5.- Debilitamiento de músculos oblicuos.

Para el oblicuo inferior miectomía y miotomía -- marginal triple, siendo este último procedimiento el más utilizado. Para el oblicuo superior actualmente lo más utilizado es la fasciotenectomía.

En nuestro estudio, los procedimientos quirúrgicos llevados a cabo de acuerdo a la presentación del caso fueron los siguientes:

**SINDROME V PURO:**

Miotomía marginal triple de uno ó ambos oblicuos dependiendo si uno ó ambos presentan hiperfunción (20).

**ENDOTROPIA CON V.**

Cirugía sobre el factor horizontal con técnica de retroinserción y acortamiento más miotomía marginal triple de uno ó ambos oblicuos en un mismo tiempo (20).

**EXOTROPIA CON V.**

Cirugía sobre el factor horizontal con la misma técnica y miotomía marginal triple de uno ó ambos oblicuos, en caso de que la hiperfunción de los oblicuos sea de +++ ó ++++ y con hipofunción del antagonista ya que de no ser así se corre el riesgo de que el síndrome en V se transforme en A.

**SINDROME A PURO.**

Fasciotenectomía de uno ó ambos oblicuos superiores (20).

#### ENDOTROPIA CON A.

Cirugía sobre el factor horizontal con la técnica mencionada anteriormente y en el mismo tiempo fasciotenectomía de uno ó ambos oblicuos superiores .

#### EXOTROPIA CON A.

Cirugía sobre el factor horizontal y miotomía -- marginal triple de uno ó ambos oblicuos en caso de que la hiperfunción de los oblicuos sea de -- +++ ó ++++ ya que de no ser así se corre el riesgo de que el síndrome en A se transforme en V.

#### SINDROME EN X.

Se interviene el factor horizontal solamente y se desconoce por que mejora el síndrome X al mejorar la desviación horizontal.

Otro procedimiento que realizamos en los síndromes A y V sin hiperfunción de los músculos oblicuos es el desplazamiento vertical de los rectos horizontales los cuales se retroinsertan y se desplazan hacia el vértice de la A ó V los rectos internos y los rec-

tos externos hacia la base de la A ó la V (21), denominada cirugía de Goldstein.

Las complicaciones que se pueden presentar en el postoperatorio de estos síndromes son: hiperfunción residual, síndrome de adhesión, además síndrome de Brown iatrogénico en el síndrome A y ptosis palpebral .

O B J E T I V O S .

La importancia de los síndromes A,V y X, por la frecuencia en que los observamos solos ó acompañando a los estrabismos horizontales y el hecho de que --- existen varias escuelas que plantean la etiología de estos síndromes y que por lo tanto se hagan también-  
-múltiples planteamientos quirúrgicos para su tratamiento, reafirma el interés de todo lo referente a ellos.

Jampolsky, sugiere que debilitando el oblicuo - en hiperfunción su antagonista homolateral en hipo--función gana fuerza al liberar la restricción a que es sometido.

En nuestro estudio intervenimos a los pacientes con los procedimientos quirúrgicos mencionados anteriormente y siguiendo la teoría de la escuela obli--cuística para hacer algunas observaciones en el postoperatorio y estos son: (1) El oblicuo hiperfuncionante intervenido si disminuye ó desaparece la hiperfunción. (2) Comportamiento del oblicuo contralateral no intervenido. (3) Si mejoran estos cuadros al realizar desplazamiento vertical de músculos rectos-horizontales. (4) Cómo evoluciona el síndrome X al intervenir solo el factor horizontal. (5) Si la hipo

función de oblicuos en endotropia y exotropia se corrige ó mejora.

### MATERIAL Y METODOS

Se llevó a cabo el estudio con 33 pacientes atendidos en la consulta externa y en el departamento de estrabismo del HOSPITAL OFTALMOLOGICO DE "NUESTRA SEÑORA DE LA LUZ", en el periodo comprendido entre Mayo a Octubre de 1990.

A todos los pacientes se les realizó examen oftalmológico completo, evaluación estrabológica incluyendo estudio de refracción, biomicroscopía, y examen del fondo de ojo . Se realizó evaluación estrabológica en el postoperatorio, a la semana, al mes y dos meses que fueron los periodos en que se reviso cada caso.

La evaluación estrabológica era realizada utilizando prismas y en visión de cerca y lejos. Se valoró en cada caso la presencia ó ausencia de síndrome - A, V y X y el grado de hipofunción ó hiperfunción de oblicuos en el postoperatorio, anotando las cruces en el campo de acción del músculo explorado.

El ángulo de desviación horizontal de determinó-

por el método de Krinsky.

Como punto de comparación se tomó en cuenta la--  
desviación horizontal en PPM con respecto a la supra  
versión e infraversión

Se reunió una muestra de 33 casos como se mencio  
nó anteriormente y fueron distribuidos de la siguien  
te manera:

ENDOTROPIA CON SINDROME "A"

EXOTROPIA CON SINDROME "A"

ENDOTROPIA CON SINDROME "V"

EXOTROPIA CON SINDROME "V"

SINDROME "A" PURO

SINDROME "V" PURO

SINDROME "X" .

El procedimiento quirúrgico se llevo a cabo se--  
gún la distribución de los grupos.

El factor horizontal se trató mediante la técni-  
ca de retroinserción y acortamiento según presentara  
endotropia ó exotropia. La incommitancia vertical --  
fue tratada mediante debilitamiento del oblicuo en --  
hiperfunción, para el oblicuo inferior se realizó --  
miotomía marginal triple y para el oblicuo superior-

Fasciotenectomía (20).

CRITERIOS DE INCLUSION:

Paciente con síndrome A,V y X con ó sin hiperfunción de oblicuos y con endotropia ó exotropia mayor de 20 dioptrías prismáticas.

CRITERIOS DE EXCLUSION :

Pacientes con cirugía oftalmológica previa, esotropismo secundario, pacientes sin expedientes y con menos de un mes de seguimiento en postoperatorio.

Se hizo la observación de la presencia ó ausencia de complicaciones en el postoperatorio.

R E S U L T A D O S .

Se hizo una distribución de todos los casos de acuerdo a su presentación (tabla No. 1), en ella podemos observar que el mayor porcentaje corresponde a la ETV (42%), este dato es común con lo reportado en la literatura pero en nuestro estudio la XTV --- (3%), es muy bajo con respecto a los reportes previos (1). Como se mencionó en el capítulo anterior esta parece ser tan común como la ETV.

De todos los pacientes estudiados 51.5% fueron del sexo masculino y 48.5% del sexo femenino (tabla No. 2).

La edad estaba comprendida entre 1 y 28 años -- con promedio de 9.8 años, el 69.6% (23 casos) presentó el cuadro clínico en ambos ojos y solo el --- 27.3% (9 casos), en un solo ojo, además se presentó en forma simétrica en 10 casos (31.25%) y asimétrico en 22 casos (68.75%).

En la tabla 3 se observa que el total da 32 casos, porque un caso presentó síndrome A sin hiperfunción de oblicuos.

TABLA No. 1

Distribución de síndrome A,V y X en 33 pacientes

Presentación:	8
ENDOTROPIA "A" _____	6.1
EXOTROPIA "V" _____	3.0
ENDOTROPIA "V" _____	42.4
EXOTROPIA "A" _____	24.2
"V" PURO _____	12.1
"A" PURO _____	3.0
"X" _____	9.1

TABLA No. 2.

Distribución según sexo:

SEXO:	CASOS	PORCENTAJE.
MASCULINO	17	51.5%
FEMENINO	16	48.5%

TABLA No. 3

Distribución de acuerdo a hiperfunción

PRESENTACION:	CASOS	PORCENTAJE.
MONOCULAR	9	27.3%
BINOCULAR	23	69.6%
SIMETRICO	10	31.25%
ASIMETRICO	22	68.75%

TABLA No. 4

Evaluación de hiperfunción de oblicuo inferior (V) en postoperatorio.

Presentación.	Cirurgía.	Casos	Hiperfunción de O. Inferior			
			Desap.*	Dis.**	no cam.*	no au**
ETV	HORIZONTAL +0.	14	9	5	0	0
XTV	HORIZONTAL +0	2	1	1	0	0
V PURO	Oblicuos.	4	4	0	0	0
		20	14	6	0	0

La tabla No. 4 nos reporta que la hiperfunción del oblicuo inferior (V) disminuyó en 30% (6 casos) y desapareció en un 70% (14 casos) que presentaron sin drome V puro ó acompañando a una desviación horizontal, observando además en que todos los casos hubo cambio favorable respecto a la hiperfunción ó sea que disminuyó ó desapareció y en ningún caso ésta se hizo mayor.

- \*desapareció
- \*disminuyó
- \*no cambió
- \*no aumentó

TABLA No. 5

Evaluación hiperfunción de oblicuo superior (A) en postoperatorio.

Presentación.	Cirugía.	Casos	Hiperfunción de O. Sup.			
			desap.	dism.	no cam.	no au
ETA	Horizontal +0	5	2	3	0	0
	Oblicuos	3	2	1	0	0
XTA	Horizontal +0	1	0	0	0	1
A PURO	Oblicuos	1	1	0	0	0
		10	5	4	0	1

La tabla No. 5 nos reporta que la hiperfunción de los oblicuos superiores desapareció en un 50% --- (5 casos) y disminuyó en un 40% (4 casos), aumentando la hiperfunción en un 10% (1 caso), hubieron 3 casos que presentaron ETA y en los que se intervino solo los oblicuos porque la endotropia era pequeña y se obtuvo un resultado favorable en todos ellos.

TABLA No. 6

Evaluación de oblicuo contralateral no intervenido

---

Presentación de casos de hiperfunción en postoperatorio.

SINDROME "A"	<u>3</u>	<u>1</u>
SINDROME "V"	<u>2</u>	<u>1</u>
	5	2

La tabla No. 6 nos demuestra que 33 casos en total 5 presentaron hiperfunción de oblicuos en un solo ojo y de los cuales 3 corresponden al síndrome A y 2 al síndrome V.

La cirugía llevada a cabo para síndrome A fue fasciotenectomía del oblicuo superior y miotomía marginal triple para síndrome V.

De los 3 casos de síndrome A un caso presentó en el oblicuo contralateral no intervenido hiperfunción en el postoperatorio.

En el síndrome V, se presentó en forma unilateral en dos casos resultando con hiperfunción del

oblicuo contralateral no intervenido en el postoperatorio un caso. Resumiendo en total el 40% (2 casos) presentaron hiperfunción del oblicuo contralateral no intervenido en postoperatorio

Raab y Costembader (21), encontraron en un estudio previo que un tercio se hizo hiperfuncionante cuando no existía hiperfunción previa y dos tercios, se hizo hiperfuncionante cuando existía hiperfunción leve y éste no era intervenido.

Solamente un caso presentó síndrome A sin hiperfunción de oblicuos acompañando a una desviación horizontal y se trató el factor horizontal. Este presentó disminución del síndrome A en postoperatorio en forma importante.

De tres casos con síndrome X y que fueron tratados del factor horizontal (tabla 7) un caso desapareció y dos casos disminuyeron, lo que demuestra que hubo mejoría en todos ellos, no se sabe porque mejora al mejorar el factor horizontal como se comentó anteriormente.

TABLA No. 7 .

Síndrome X evolución postoperatorio

Cirugía Horizontal.	Casos	desapareció.	disminuyó	no cambió	no aumentó.
	3	1	2	0	0

TABLA No. 8

Análisis postoperatorio del músculo antagonista-hipofuncionante en el preoperatorio.

Presentación	Caso	Mejora	Aumenta	Desap.	No cambia
ENDOTROPIA "A"	5	1	2	2	0
ENDOTROPIA "V"	6	3	1	2	0
	11	4	3	4	0

La tabla No. 8 reporta las endotropias A y V - que presentan hipofunción de oblicuos en pre-operatorio de las cuales la endotropía A, fueron 5 casos y la endotropía V 6 casos.

En la endotropia A 3 casos (60%), presentaron mejoría ó desapareció la hipofunción y en la endotropia V 5 casos (83%), presentaron mejoría ó desapareció la hipofunción. En total 8 casos (72%), presentó mejoría o desapareció el cuadro.

En la tabla No. 8 también podemos observar que de 11 casos en total con hipofunción del músculo antagonista en 3 casos en los que se realizó cirugía, debilitando el oblicuo hiperfuncionante mediante las técnicas descritas anteriormente. Aumentó la hipofunción en el postoperatorio, no sabemos porque sucedió esto, no hay nada al respecto en la literatura.

De los pacientes que presentaron exotropia A-- y V solo un caso presentó hipofunción de oblicuos y en el postoperatorio se observó que al intervenir el oblicuo en hiperfunción se hizo hiperfuncionante el que estaba hipofuncionante.

**COMPLICACIONES:** de todos los pacientes intervenidos, sólo un caso intervenido de fasciotenectomía del oblicuo superior presentó ptosis en el postoperatorio.

COMENTARIO : la muestra se considera insuficiente para que estos resultados sean concluyentes, por lo que sugerimos continuar el estudio con una muestra más numerosa.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

-39-

C O N C L U S I O N .

Como se mencionó anteriormente una gran variedad de técnicas quirúrgicas se han creado para el tratamiento de los síndromes A, V y X. En nuestro estudio nos avocamos por la teoría de músculos oblicuos hiperfuncionantes para el tratamiento de ellos; realizando cirugía debilitante de músculos oblicuos para los síndromes A y V y tratamiento para el factor horizontal en el síndrome X. En casos con síndrome A y V sin hiperfunción de músculos oblicuos realizamos desplazamiento de rectos horizontales.

En este caso nosotros atribuímos a inervación anómala de rectos horizontales.

Resumiendo nuestros resultados concluimos en que las técnicas empleadas nos dan buen resultado .

Observando que el músculo hiperfuncionante en el preoperatorio se corrige ó mejora en un porcentaje estadísticamente significativo; el oblicuo contralateral no intervenido modifica su dinámica pocas veces.

El único caso en que realizamos desplazamiento de los rectos horizontales presentó mejoría .

La hiperfunción de oblicuos con endotropia ó exotropia, desaparece ó presenta mejoría en forma importante al debilitar el oblicuo hiperfuncionante por lo que seguimos apoyando a la teoría de músculos oblicuos para el tratamiento de estos síndromes de acuerdo a nuestros resultados.

B I B L I O G R A F I A .

1. Julio Prieto Díaz, Carlos Souza Díaz, Estrabismo. Capítulo 3. Págs. 233-262. Segunda Edición 1986.
2. Parks MM. Mitchell PR. Aand V Patterns, volumen-1, Chapter XVI, Págs. 1-7, Duane T. Harpper and-Row 1984.
3. Urrets-Zavalfa A. Abducción en la elevación. Arch. Oftalmol. B. Aires. 1948;22:1.
4. Urrets-Zavalfa A. Parálisis bilateral congénita-del músculo oblicuo inferior. Arch Oftalmol. B.-. Aires. 1948;23:172.
5. Urist J.J. Surgical treatment of esotropia with-bilateral elevation in adduction. Arch. Ophthal-mol. 1952;47:220.
6. Albert D.G.: Annual Review: Estrabismus. Arch. - Ophthalmol.58:152,1957.
7. Burian-Von Nordens . Binocular visión and ocular motility. Chapter III, Págs. 42-53. The C.V. --- Mosby Vompany. 1985.
8. Urrets-Zavalfa, A. : Abducción en la elevación.- Arch. Oftal. B. AIRES, 22:125, 1948.
9. Urrets-Zavalfa A, Solares-Zamora J and Olmos HR.

- Antropological studies on the nature of cyclover---  
tical studies on the nature of cyclovertical squint.  
Br. J. Ophthalmol. 1961;45:578.
10. Postig, G. : etiopatogenieses syndromes A et V. -  
Bull. Mem. Soc. Fr. Ophthal. 78:240, 1965.
  11. Urist MJ. Horizontal squint with secondary verti-  
cal deviations. Arch. Ophthalmol. 1951; 46:245.
  12. Urist MJ. Recession and upward displacement of --  
the medial rectus muscles in A pattern esotropia.  
Am. J. Ophthalmol. 1968;65:769.
  13. Brown HW. Vertical deviations. In symposium, es--  
trabismus. Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaa---  
ryngol. 1953;57: 157
  14. Jampolsky A. The a and V syndromes, in estrabis--  
mus symposium of the New Orleans Academy of Oph-  
thalmol . C.V. Mosby Co. St. Louis, 1962.
  15. Knapp, P.: A and V pattern: symposiun on strabis-  
mus. Transactions of the New Orleans Academy of-  
Ophthalmology, Págs. 242-254. St.Louis, CV. Mos-  
by, 1971.
  16. Knapp, P.: Vertically Incomitent Horizontal Stra-  
bismus: The So Called A and V Syndrome, tran. -  
. Am. Ophthalmol. Soc. 57:666,1959.
  17. Espinoza O.: ~~Vrs: El músculo Oblicuo Superior.~~ Ann.  
Soc. Mex. Oft. Enero a Febrero 1974, Págs.5-125.
  18. Noorden, G.K. Von, and Olson.C.L.:Diagnosis and-

surgical management of vertically incomitant horizontal strabismus. Am. J. Ophthalmol.60:434, - 1965.

19. Miller. J.E.: Vertical Recti Transplantation In The A and V. Syndromes. Arch. Ophthalmol. 64:175,1960.
20. Campomanes E.G.A.: Cirugía debilitante de los músculos extraoculares. Bol. Hosp. Ntra. Sra. de la Luz, tomo xxx. No.102.1978.Págs.- 111-116.
21. Raab. E.C. and Costembader, F.D.: Unilateral surgery for inferior oblique overaction.Arch. Ophthal, 90:180,1973.