



112<sup>3</sup>34  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO DE OFTALMOLOGIA  
"FUNDACION CONDE DE VALENCIANA"**

**SUTUROLISIS EN CIRUGIA  
FILTRANTE FALLIDA**

**TESIS DE POSTGRADO  
QUE PRESENTA  
DR. DANIEL ROLANDO BELAUDE SANCHEZ  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
MEDICO CIRUJANO OFTALMOLOGO**

**MEXICO, D. F.**

**2003**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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 esta 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.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**



**DR. ENRIQUE GRAUE WIECHERS**  
**PROFESOR TITULAR DEL CURSO**



**DRA. CLAUDIA MURILLO CORREA**  
**JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



**DR. VINCENT KORDER ORTEGA**  
**ASESOR DE TESIS**



**INSTITUTO DE**  
**OFTALMOLOGIA**  
FUNDACION CONDE DE VALENCIANA  
JEFATURA DE ENSEÑANZA  
Chimalpopoca 14 México 8, D. F.  
Col. Obrera

**TESIS CON**  
**FALLA DE ORIGEN**

Agradezco a Dios por darme la fortaleza de haber logrado mis metas.

Dedico esta tesis a mis padres Rolando y Betzabé por su inmenso apoyo y comprensión, a mi esposa Claudia por darme su paciencia y apoyo en momentos difíciles y a mis profesores por todas sus enseñanzas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TÍTULO**

**SUTUROLISIS EN CIRUGÍA FILTRANTE  
FALLIDA**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>3</b>
<b>DISEÑO DEL ESTUDIO</b>	<b>3</b>
<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b>	<b>3</b>
<b>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</b>	<b>4</b>
<b>CRITERIOS DE ELIMINACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>PACIENTES Y MÉTODOS</b>	<b>5</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>9</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>15</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>19</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>20</b>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **INTRODUCCIÓN.**

La cirugía filtrante en glaucoma representa un verdadero reto para lograr una disminución adecuada y persistente de la presión intraocular con la consiguiente preservación de los campos visuales, se deben evitar complicaciones muchas veces severas, como consecuencia de hiperfiltración o hipofiltración, tanto en el postoperatorio inmediato como en el postoperatorio a largo plazo.

Fue en 1968 cuando Cairns<sup>1</sup> describió por primera vez la cirugía filtrante utilizando un colgajo escleral de espesor parcial que cierra a la esclerostomía, procedimiento ampliamente usado en la actualidad para el tratamiento del glaucoma conocido como Trabeculectomía. Esta cirugía involucra la formación de una fistula a través de la cual el humor acuoso pasa de la cámara anterior al espacio subconjuntival con reducción consecuente de la presión intraocular.

Hasta hace algunos años se utilizaba la cirugía sin colgajo escleral conocida como esclerostomía de espesor total que conectaba la cámara anterior directamente con el espacio subconjuntival. Su ventaja consistía en una buena y larga reducción de la tensión intraocular, sin embargo, involucraba una excesiva filtración con hipotonía ocular, sobre todo en el postoperatorio inmediato, y sus subsecuentes complicaciones como aplanamiento de la cámara anterior, hipotonía prolongada, desprendimiento ciliocoroideo, sinequias anteriores periféricas, maculopatía, catarata y la posibilidad de una hemorragia supracoroidea<sup>2</sup>.

En la actualidad, la trabeculectomía es la cirugía de glaucoma más frecuente, sin embargo, se ha visto que muchas veces no se consigue una filtración adecuada y persistente a largo plazo<sup>2</sup>. Además, a pesar de tener un colgajo escleral, puede

TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

presentarse una filtración excesiva del humor acuoso y consecuente hipotonía, sobre todo en el postoperatorio inmediato con las complicaciones mencionadas.

Hoskins<sup>3</sup> y Lieberman<sup>4</sup>, fueron los primeros en describir el uso del láser en suturolisis para aumentar el flujo de humor acuoso y conseguir una disminución de la presión intraocular a largo plazo.

Posteriormente se usó este método después de ajustar intencionalmente las suturas del colgajo escleral y realizar suturolisis programada<sup>5,6</sup> para conseguir un aumento del flujo del humor acuoso de una manera gradual hasta lograr una reducción de la presión intraocular efectiva a largo plazo.

También se investigó el uso de esta técnica en pacientes sometidos a trabeculectomía con alto riesgo de falla por lo que se utilizó mitomicina C<sup>7,8</sup> en este caso, igualmente, se observaron buenos resultados minimizando las complicaciones y aumentando el tiempo del control de la presión intraocular. En estos pacientes el retraso en la cicatrización causado por la mitomicina C extiende el período de ventana donde la suturolisis es clínicamente efectiva.

En este estudio se intenta describir nuestra experiencia en el uso de esta técnica en pacientes portadores de diferentes tipos de glaucoma en quienes la trabeculectomía no fue lo suficientemente efectiva en los primeros diez días del postoperatorio, se describen los resultados y complicaciones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **JUSTIFICACIÓN.**

Diagnosticar oportunamente una cirugía filtrante fallida y, en caso necesario, llegar a una presión intraocular menor de las obtenidas en los primeros días del postoperatorio mediante el procedimiento de suturolysis, evitando una nueva intervención quirúrgica y manipulación del colgajo escleral.

## **OBJETIVO.**

Evaluar la técnica, utilidad y complicaciones de la suturolysis cuando existe una trabeculectomía no funcionante en el postoperatorio temprano.

## **DISEÑO DEL ESTUDIO.**

Prospectivo, longitudinal y experimental.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

Pacientes con diversos tipos de glaucoma sometidos a trabeculectomía quienes no mostraron reducción significativa de la tensión intraocular en el postoperatorio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

inmediato, que tengan cámara anterior amplia, bula no formada y un ostium interno permeable por gonioscopia.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

Se excluyeron a pacientes sometidos a trabeculectomía que mostraron una reducción significativa de la tensión intraocular, aquellos con cámara anterior estrecha, los que tenían bula formada y los que mostraron un ostium interno no permeable.

### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.**

Se eliminaron a pacientes que no realizaron seguimiento efectivo, a los que presentaron cualquier otra complicación ocular no relacionada con la cirugía o con el procedimiento de suturolisis y a pacientes que presentaron filtración por cierre inadecuado de la conjuntiva.

TESIS CON  
FALLA DE CIEGEN

## PACIENTES Y MÉTODOS.

El estudio se realizó en el departamento de Glaucoma del Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana. Se estudiaron 26 ojos de 20 pacientes, 12 mujeres y 8 hombres cuya edad promedio fue de 60.78 años con un rango de 29 a 80 años.

Se incluyeron a pacientes con diferentes tipos de glaucoma, 12 ojos (46.15%) con glaucoma crónico de ángulo abierto, 4 ojos (15.38%) con glaucoma secundario a pseudoexfoliación, 4 ojos (15.38%) con glaucoma crónico de ángulo estrecho, 1 ojo (3.85%) con glaucoma postraumático, 3 ojos (11.54%) con glaucoma secundario al uso de esteroides y 2 ojos (7.69%) con glaucoma de tensión normal (Tabla 1).

TIPOS DE GLAUCOMA

Pacientes (N = 20)		
Tipos de Glaucoma	Nº de ojos	(%)
Glaucoma crónico de ángulo abierto	12	46.15
Glaucoma secundario a pseudoexfoliación	4	15.38
Glaucoma crónico de ángulo estrecho	4	15.38
Glaucoma postraumático	1	3.85
Glaucoma secundario al uso de esteroides	3	11.54
Glaucoma de tensión normal	2	7.69

Tabla 1.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Se incluyeron a 3 pacientes que tenían algún tipo de cirugía ocular previa, 2 (7.69%) con extracción extracapsular de catarata e implante de lente intraocular, y 1 (3.85%) con antecedente de queratoplastia penetrante (Tabla 2).

**CIRUGÍA OCULAR PREVIA**

Pacientes (N = 20)		
Cirugía previa	Nº de ojos	(%)
EECC + LIO	2	7.69
Queratoplastia penetrante	1	3.85

Tabla 2.

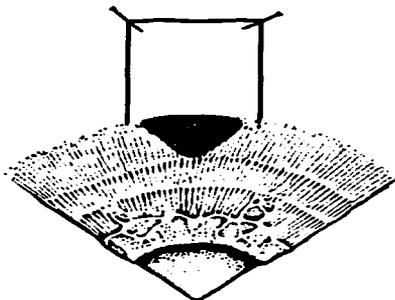
Los pacientes fueron sometidos a trabeculectomía utilizando la misma técnica en todos los casos:

1. Anestesia retrobulbar.
2. Disección conjuntival superotemporal con base limbo, realizando hemostasia cuidadosa de los vasos conjuntivales y episclerales.
3. Disección de un colgajo escleral rectangular de aproximadamente 3 x 3 mm y un espesor aproximado de un 50%.
4. Trabeculectomía con punch de Kelly debajo del colgajo escleral.
5. Iridectomía periférica superior utilizando tijeras vanas.
6. Cierre del colgajo escleral con 2 suturas de nylon 10-0 una en cada esquina (Fig. 1).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

7. Cierre cuidadoso de conjuntiva con vicryl 8-0 con sutura continua.
8. Inyección paraocular de betametasona, aplicación tópica de neomicina y dexametasona y parche ocular.

**Fig.1** Colgajo escleral superior con 2 suturas de nylon 10-0 en ambas esquinas.



El tratamiento postoperatorio se realizó con gotas ciclopéjicas, esteroides y antibióticos. Los pacientes fueron revisados al día siguiente y diariamente durante los primeros 15 días del postoperatorio.

Aquellos pacientes que no mostraron disminución de la tensión intraocular adecuada en los primeros diez días del postoperatorio, con la ausencia de una bula funcionante, una cámara anterior amplia, fueron considerados para suturolysis con láser de argón. A todos estos pacientes, previa realización de este procedimiento, se les realizó gonioscopia y en todos se evidenció que el ostium

TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

interno de la trabeculectomía estaba permeable, es decir, sin entrapamiento del iris, procesos ciliares, o la existencia de oclusión por fibrina o sangre. En todos los casos se realizó un masaje ocular antes de la suturolisis, y en todos ellos, después del masaje, se presentó la formación de una bula, de esta manera se tenía la certeza de que efectivamente existía restricción al paso del humor acuoso a través de la escotilla escleral <sup>8</sup>.

Con estas consideraciones se concluyó que existía una resistencia alta a la salida del humor acuoso a través del colgajo escleral, probablemente por suturas apretadas, por lo cual se decidió realizar en estos pacientes suturolisis con láser de argón.

La técnica para la suturolisis se realizó de la siguiente manera:

1. Colocación de anestésico tópico usando proparacaína.
2. Fenilefrina tópica al 10% para conseguir el blanqueamiento de los vasos conjuntivales.
3. Se colocó el lente de Hoskins<sup>3</sup> sobre la conjuntiva a nivel del colgajo escleral ejerciendo presión suficiente para la visualización de las suturas que cierran el colgajo escleral.
4. Los parámetros del láser de argón fueron: tamaño 50 micras, exposición continua, poder desde 500 a 1000 mW.
5. Con los parámetros mencionados, antes de realizar los disparos de láser, se enfocó el rayo guía cuidadosamente detrás de la conjuntiva para evitar quemaduras o perforaciones conjuntivales inadvertidas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

6. Utilizando láser de argón verde (longitud de onda de 514.5 nm) se realizó suturolysis de 1 o 2 suturas dependiendo de la respuesta inmediata que contemplaba disminución de la tensión intraocular, formación de una bula conjuntival y disminución de la cámara anterior.

En todos los casos fueron suficientes 1 a 3 disparos para lisar las suturas de nylon. Los pacientes fueron revisados inmediatamente y diariamente hasta mantenerse estables, tomado en cuenta la presión intraocular, la permanencia y estabilidad de la bula conjuntival, la profundidad de la cámara anterior y las complicaciones relacionadas al procedimiento que se presentaron.

## **RESULTADOS.**

Se realizó suturolysis en 26 ojos que fueron sometidos a trabeculectomía sin respuesta adecuada a este procedimiento.

La presión intraocular preoperatoria fue de  $33.31 \pm 6.63$  mmHg con un rango de 18 a 45 mmHg. La presión intraocular a las 48 horas después de la cirugía fue de  $21.46 \pm 2.55$  mmHg rango de 18 a 26 mmHg (Tabla 3). Después de una hora de realizarse la suturolysis la presión intraocular disminuyó a  $11.12 \pm 7.19$  mmHg con un rango de 4 a 30 mmHg. Un mes después de la suturolysis la tensión intraocular fue de  $14.46 \pm 5.25$  mmHg con un rango de 10 a 29 mmHg. En el último control, a

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

los tres meses, la presión intraocular promedio fue de  $15.27 \pm 4.20$  mmHg con un rango de 10 a 28 mmHg (Tabla 4).

**PRESIÓN INTRAOCULAR ANTES Y DESPUÉS DE LA  
TRABECULECTOMÍA**

<b>Presión Intraocular (mmHg)</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desv. Estándar</b>	<b>Rango</b>
Pretrabeculectomía	33.31	6.63	18 - 45
Posttrabeculectomía	21.46	2.55	18 - 26

Tabla 3

**PRESIÓN INTRAOCULAR ANTES Y DESPUÉS DE LA SUTUROLISIS**

<b>Presión Intraocular (mmHg)</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desv. Estándar</b>	<b>Rango</b>
Presuturolysis	21.46	2.55	18 - 26
Después de 1 hora	11.12	7.19	4 - 30
Después de un mes	14.46	5.25	10 - 29
Después de tres meses	15.27	4.20	10 - 28

Tabla 4

Ningún ojo mostró filtración antes de realizar el procedimiento de suturolysis; 3 ojos que la presentaron fueron eliminados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Todos los ojos tenían una presión intraocular igual o mayor de 18 mmHg antes de la suturolisis, con cámara anterior amplia y ausencia de bula conjuntival.

Una hora después de la suturolisis 22 ojos (84.62%) presentaron una tensión intraocular igual o menor a 18 mmHg, y 4 ojos (15.38%) presentaron una tensión intraocular mayor de 18 mmHg. 7 ojos (26.92%) presentaron estrechamiento de la cámara anterior igual o menor a un espesor corneal y 19 ojos (73.07%) presentaron una cámara anterior mayor a un espesor corneal. 24 ojos (92.31%) presentaron una formación adecuada de la bula y 2 ojos (7.69%) no la presentaron.

Después de un mes de realizada la suturolisis 22 ojos (84.62%) presentaron una tensión intraocular igual o menor de 18 mmHg y 4 ojos (15.38%) presentaron una tensión intraocular mayor a 18 mmHg. Ningún ojo mostró una cámara anterior igual o menor a un espesor corneal, es decir, ninguno mostró aplanamiento de cámara anterior; todos (100%) tuvieron cámara anterior formada. Todos presentaron elevación de la bula en mayor o menor grado, en algunos casos ayudados por un masaje ocular.

En la revisión final a los tres meses después de la suturolisis 22 ojos (84.62%) tenían una presión intraocular igual o menor a 18 mmHg y 4 ojos (15.38%) presentaron tensiones intraoculares mayores a esta cifra. Todos los pacientes tenían una cámara anterior formada mayor de un espesor corneal con una bula adecuada. (Tabla 5).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### HALLAZGOS CLÍNICOS DESPUÉS DE LA SUTUROLISIS

	Pacientes (N = 20)	
	N° de ojos	(%)
<b>Características una hora después</b>		
Presión intraocular $\leq$ 18 mmHg	22	84.62
Presión intraocular $>$ 18 mmHg	4	15.38
Profundidad de CA $\leq$ a un espesor corneal	7	26.92
Profundidad de CA $>$ a un espesor corneal	19	73.07
Bula elevada	24	92.31
Bula plana	2	7.69
<b>Características un mes después</b>		
Presión intraocular $\leq$ 18 mmHg	22	84.62
Presión intraocular $>$ 18 mmHg	4	15.38
Profundidad de CA $\leq$ a un espesor corneal	0	0
Profundidad de CA $>$ a un espesor corneal	26	100
Bula elevada	26	100
Bula plana	0	0
<b>Características tres meses después</b>		
Presión intraocular $\leq$ 18 mmHg	22	84.62
Presión intraocular $>$ 18 mmHg	4	15.38
Profundidad de CA $\leq$ a un espesor corneal	0	0
Profundidad de CA $>$ a un espesor corneal	26	100
Bula elevada	26	100
Bula plana	0	0

Tabla 5

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En cuanto al tiempo entre la trabeculectomía y la suturolisis 9 ojos (34.62%) se sometieron a suturolisis 48 horas después de la trabeculectomía, 12 ojos (46.15%) a las 72 horas, y 5 ojos (19.23%) después de las 72 horas de la cirugía (2 pacientes al cuarto día, un paciente al quinto día y dos pacientes al décimo día). (Tabla 6). El Promedio de intervalo entre la trabeculectomía y la suturolisis fue de 3.35 días  $\pm$  2.10 con un rango de 2 a 10 días.

**TIEMPO ENTRE LA TRABECULECTOMÍA Y LA SUTUROLISIS**

Pacientes (N = 20)		
Tiempo	N° de ojos	(%)
2 días después de la trabeculectomía	9	34.62
3 días después de la trabeculectomía	12	46.15
4 días después de la trabeculectomía	2	7.69
5 días después de la trabeculectomía	1	3.85
10 días después de la trabeculectomía	2	7.69

Tabla 6

El procedimiento de la suturolisis con láser se realizó exitosamente en 24 ojos (92.31%), en dos ojos (7.69%) no se pudo realizar la suturolisis debido a sangre subconjuntival a nivel de la escotilla escleral, estos pacientes no presentaron una reducción adecuada de la presión intraocular y requirieron una mayor cantidad de masaje ocular para su disminución.

Se requirió lisis de una sola sutura en 10 ojos (38.46%), y 16 ojos (61.54%) necesitaron lisis de ambas suturas para conseguir el efecto deseado, es decir, disminución de la tensión intraocular y formación de una bula conjuntival.

El poder promedio de argón láser utilizado fue de 750mW rango de 500-1000 mW. En 24 de los 26 ojos (92.31%) se notó una disminución aguda de la tensión intraocular en los primeros 60 minutos de realizarse la suturolisis. Todos estos pacientes presentaron formación de bula conjuntival. 7 (26.92%) presentaron aplastamiento de la cámara anterior, de los cuales 4 se resolvieron en dos días y 3 en 4 días con terapia médica.

Se presentaron las siguientes complicaciones: 2 ojos (7.69%) presentaron perforación conjuntival que se resolvió de manera espontánea en 48 horas. 1 ojo (3.85%) presentó una hemorragia subconjuntival tras la aplicación del láser y suturolisis efectiva. Finalmente 6 ojos (23.08%) desarrollaron catarata secundaria a hipotonía cerca de los tres primeros meses de realizarse el procedimiento de trabeculectomía. (Tabla 7)

#### COMPLICACIONES DE SUTUROLISIS

Complicación	Pacientes (N = 20)	
	N° de ojos	(%)
Perforación conjuntival	2	7.69
Hemorragia subconjuntival	1	3.85
Catarata (por hipotonía)	6	23.08

Tabla 7

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Después de un seguimiento de tres meses la tensión intraocular se controló adecuadamente en todos los ojos. 4 ojos (15.38%) requirieron terapia médica adicional, entre los que se incluían los 2 ojos a los cuales no fue posible realizarles la suturolisis, estos ojos requirieron dos y tres medicamentos y los restantes dos pacientes con suturolisis efectiva necesitaron solo de un medicamento.

## **DISCUSIÓN.**

La cirugía filtrante en glaucoma es extremadamente compleja y sus resultados dependen de muchas variables. La técnica de suturolisis combina los beneficios de una reducción importante y persistente semejante a procedimientos no protegidos realizados años atrás, con los procedimientos de escotilla escleral que disminuyen de manera controlada y progresiva la presión intraocular evitando complicaciones importantes como la hipotonía ocular.

Se han realizado estudios con carácter retrospectivo y se ha visto que la suturolisis con láser no influye en el éxito a largo plazo de la trabeculectomía<sup>9</sup>. El porcentaje de éxito de 91% reportado por Melamed y Col<sup>8</sup> realizando suturas apretadas de manera intencional es muy similar al nuestro 92.31% en suturas no apretadas. Es importante saber reconocer una restricción a la salida del humor acuoso en el postoperatorio inmediato para resolverla con suturolisis, a partir de las primeras 48 horas de realizada la trabeculectomía y no después de los 10 días

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

posteriores a ésta<sup>6,10,11</sup>, llamado "período de ventana" en el cual no se ha producido aun la fibrosis conjuntival y cicatrización de la escotilla escleral permitiendo de esta manera una adecuada formación de la bula conjuntival. Otros autores prolongan este "período de ventana" hasta 3 semanas<sup>5,12,13</sup>, sin embargo, se ha visto también que a mayor tiempo de espera para suturotolisis existe una menor disminución de la presión intraocular y visceversa<sup>8</sup>. Debe evitarse la suturotolisis temprana (24 Hrs.) por mayor riesgo de complicaciones relacionadas a hipotonía<sup>5,8</sup>. La suturotolisis sólo es efectiva a largo plazo cuando ocurre una buena filtración desde el postoperatorio inmediato<sup>7</sup>, además también es útil después del uso de agentes antifibróticos como la mitomicina C que extienden el "período de ventana" a varias semanas<sup>7,8</sup>.

Las indicaciones para la suturotolisis se encuentran bien establecidas en la actualidad (presión intraocular elevada, cámara anterior amplia, ausencia de bula y ostium interno permeable), se indica en casos de trabeculectomías simples fallidas, en casos donde la presión intraocular meta individual no es alcanzada, y en las que se utilizan agentes antifibrosis<sup>6-8,10,12</sup>. El masaje ocular previo puede predecir el éxito de la suturotolisis<sup>8</sup> y demostrar la existencia de fibrosis subconjuntival o taponamiento del ostium interno que impedirían el funcionamiento de la trabeculectomía después de la suturotolisis, de ahí que es importante realizar esta prueba en todo los casos antes del procedimiento.

Los ojos con glaucoma de tensión normal también se benefician de esta técnica, así como lo demuestran un par de ojos de esta serie, reportes anteriores mencionan una reducción de la presión intraocular en un 70%<sup>5</sup>.

TESTE CON  
FALLA DE ORIGEN

Macken y colaboradores<sup>14</sup> determinaron la seguridad de este procedimiento comparado a un grupo control concluyendo que la suturolisis no es un procedimiento inocuo, sin embargo, si las complicaciones se manejan adecuadamente, el pronóstico es bueno<sup>10</sup>. Las complicaciones incluyen hipotonía secundaria a una hiperfiltración, perforación y filtración conjuntival generalmente por absorción del láser<sup>8,13,15</sup> cámara anterior plana, catarata secundaria a hipotonía, daño de la conjuntiva en la manipulación por el lente<sup>13</sup> y también se han reportado casos de glaucoma maligno después de este procedimiento<sup>14,16</sup>. Casos tratados en las primeras 24 Hrs. después de la trabeculectomía tienen mayores complicaciones<sup>8</sup>. Entre nuestras complicaciones tuvimos 2 casos de perforación conjuntival que se resolvieron en 48 Hrs. generalmente éstas se resuelven en un corto periodo de tiempo porque el tamaño de la perforación no es mayor de 100 micras, se deben evitar disparos repetidos sobre un mismo punto a fin de evitar esta situación. También puede existir un sangrado subconjuntival porque los vasos conjuntivales absorben la longitud de onda del argón verde. En ocasiones puede existir dificultad para la observación de la sutura a lisar debido a congestión vascular conjuntival y/o tenon engrosada en el sitio del colgajo<sup>12,17</sup>, situación que ocurrió en 2 pacientes a los cuales fue imposible realizarles suturolisis, de ahí que ciertos autores<sup>5,13</sup> recomiendan realizar tenectomía en el sitio del colgajo evitando el cierre conjuntival cerca de éste, otros recomiendan hemostasia en la esclera donde se hará el colgajo para evitar los sangrados<sup>5</sup>, en nuestro caso la hemostasia fue llevada a cabo de una manera muy cuidadosa, ya que el exceso de calor a este nivel puede deformar las fibras de colágena esclerales y producir complicaciones de filtración.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Se han utilizado distintos tipos de láser, todos con buenos resultados, Mudgil y Col.<sup>18</sup> demostraron por estudios de espectroscopía del nylon 10-0, que el Krypton tiene la longitud de onda más efectiva (647.1 nm) para lisar al nylon, esto ha sido demostrado también en otros estudios<sup>15</sup>, además esta longitud de onda es más efectiva cuando existe sangre subconjuntival ya que la energía del láser no es absorbida por ésta evitando lesiones conjuntivales. Se han usado otros tipos de láser como el YAG<sup>10</sup>, el diodo<sup>12,19</sup> que no producen quemaduras térmicas de conjuntiva con buena penetración en hemorragias subconjuntivales. En este estudio usamos al láser de argón verde (514.5 nm) con resultados adecuados similares a reportes anteriores<sup>4,7</sup>. Utilizamos un poder entre 500 a 1000 mW con tiempo de exposición continuo y tamaño de 50 micras, parámetros similares a otros estudios<sup>3,8</sup>, sin embargo, se debe tener cuidado en el enfoque y evitar disparar repetidas veces en un mismo punto para evitar perforaciones. Haynes y Col.<sup>20</sup> encontraron que la suturolisis puede realizarse con parámetros menores minimizando el riesgo de complicaciones.

En todos nuestros pacientes se realizó el cierre de la escotilla escleral con 2 puntos, se sabe que existe una "sutura clave"<sup>5</sup>, cuando ésta se lisa puede aumentarse de manera importante la filtración requiriendo de la lisis de una sola sutura, creemos que muchas veces no se lisa la "sutura clave" siendo necesario lisar otra sutura como en este estudio donde el 61.54% necesitó de la lisis de ambas suturas. En casos de colgajo triangular generalmente la sutura apical es la "sutura clave"<sup>6</sup>. No encontramos mayores complicaciones al realizar la suturolisis de las 2 suturas el mismo día a diferencia del estudio de Savage<sup>5</sup> donde se recomienda la lisis de una sutura cada 24 horas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CONCLUSIONES.**

La suturolysis es un procedimiento seguro y efectivo para aumentar la filtración de humor acuoso en trabeculectomías poco funcionantes detectadas en el postoperatorio inmediato.

Procedimiento efectivo aun con presiones debajo de 20 mmHg, por lo tanto, de utilidad en glaucomas de tensión normal.

Este procedimiento evita la manipulación quirúrgica, y sus complicaciones, del colgajo escleral cuando éste se encuentra apretado.

Sus complicaciones deben ser detectadas y manejadas rápidamente para conseguir un resultado adecuado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SE  
DE LA BIBLIOTECA

## **REFERENCIAS:**

1. Cairns, J.E. Trabeculectomy. Preliminary report of a new method. *Am. J. Ophthalmol.* 1968; 66: 673.
2. Lamping KA., Bellows AR., Hutchinson BT., Afran SI. Long-term evaluation of initial filtration surgery. *Ophthalmology* 1986; 93: 91-101.
3. Hoskins HD. Jr., Migliazzo C. Management of failing filtering blebs with the argon laser. *Ophthalmic Surg* 1984; 15: 731-3.
4. Lieberman M. Suture lysis by laser gonioscopy. *Am J Ophthalmol.* 1983;95:257-8.
5. Savage JA., Condon GP., Lytle RA., Simmons RJ. Laser suture lysis after trabeculectomy. *Ophthalmology* 1988; 95: 1631-8.
6. Melamed S., Ashkenazi I., Glovinski J., Blumenthal M. Tight scleral flap trabeculectomy with postoperative laser suture lysis. *Am J Ophthalmol* 1990; 109: 303-9.
7. Pappa KS., Derick RJ., Weber PA., et al. Late argon laser suture lysis after mitomycin C trabeculectomy. *Ophthalmology* 1993; 100: 1268-71.
8. Morinelli EN., Sidoti PA., Heuer DK., Minckler DS., et al. Laser suture lysis after mitomycin C trabeculectomy. *Ophthalmology* 1996; 103: 306-14.
9. Asamoto A., Yablonski ME., Matsushita M. A retrospective study of the effects of laser suture lysis on the long-term results of trabeculectomy. *Ophthalmic Surg* 1995; 26: 223-7.
10. Singh J., Bell RW., Adams A., O'Brien C. Enhancement of post trabeculectomy bleb formation by laser suture lysis. *Br J Ophthalmol* 1996; 80: 624-7.

TES CON  
FALLA DE ORIGEN

11. Lieberman MF. Tight scleral flap trabeculectomy with postoperative laser suture lysis. *Am J Ophthalmol* 1990; 110: 98-99.
12. Albert, Jacovic.: *Principles and practice of ophthalmology*. Saunders Company. Edición DC 2000.
13. Ritch, Shields, Krupin: *The Glaucomas*. St. Louis, Mosby, 1989. p. 1686-1687.
14. Macken P., Buys Y., Trope GE. Glaucoma laser suture lysis. *Br J Ophthalmol* 1996; 80: 398-401.
15. Keller C., To K. Bleb leak with hypotony after laser suture lysis and trabeculectomy with mitomycin C. *Arch Ophthalmol* 1993; 111: 427-8.
16. DiSclafani M., Liebmann JM., Ritch R. Malignant glaucoma following argon laser release of scleral flap sutures after trabeculectomy . *Am J Ophthalmol* 1989; 108: 597-8.
17. Shin DH., Parrow KA., Presberg-Greene SE. Tight Scleral Flap Trabeculectomy with postoperative laser suture lysis. *Am J Ophthalmol* 1990; 110: 325-6.
18. Mudgil AV., To KW., Balachandran RM., Janigian RH., Tsiaras WG. Relative efficacy of the argon green, argon blue-green, and krypton red lasers for 10-0 nylon subconjunctival laser suture lysis. *Ophthalmic Surg Lasers* 1999; 30: 560-564.
19. Lieberman MF. Diode laser suture lysis following trabeculectomy with mitomycin. *Arch Ophthalmol* 1996; 114: 364.
20. Haynes WL., Alward WL., McKinney JK. Low-energy argon laser suture lysis after trabeculectomy. *Am J Ophthalmol* 1994; 117: 800-1.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN