

11234

22  
Ref

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD  
DE OFTALMOLOGIA

**MANEJO QUIRURGICO DE PACIENTES CON  
FALLA DE TRABECULECTOMIA PREVIA.**

DRA. GERALDINE DICKINS GRAF

ASESOR: DR. HENRY MALDONADO RIVAS  
COORDINADOR: DR. JOSE ANTONIO PACZKA ZAPATA

264696

11234

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

# **MANEJO QUIRURGICO DE PACIENTES CON FALLA DE TRABECULECTOMIA PREVIA.**

Dra. Geraldine Dickins Graf.  
Dr. Henry Maldonado Rivas  
Dr. José A. Paczka Zapata

## **INTRODUCCION:**

El glaucoma representa un problema importante de salud pública, se estima que la incidencia mundial de glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA), realizado por la Organización Mundial de la Salud es de 2.4 Mill. de casos por año. La prevalencia de ceguera por glaucoma en 1992 se estimó en 5.2 mill, siendo la tercera causa de ceguera en el mundo.

El éxito principal del tratamiento del glaucoma es estabilizar la pérdida visual y preservar la visión. Existe sustancial evidencia afirmando que el pronóstico en glaucoma depende del nivel de PIO. Estudios en los cuales la PIO disminuyó por debajo de 17 mmHg presentaron progresión en la pérdida del campo visual de un 0 al 33%. En cambio en los pacientes con PIO mayor de 22 mmHg puede presentarse una disminución en el campo visual hasta en un 70% de los casos.

Se ha identificado a la PIO como el factor más importante en la producción del daño papilar. Por lo cual el objetivo principal del tratamiento es disminuir la PIO hasta niveles seguros para el paciente.

Leydhecker en 1958 realizó un estudio en 20,000 individuos sanos obteniendo en promedio una PIO de 15.5 mmHg (+- 2.57 ds), sugiriéndose en diferentes reportes que la PIO 2ds por arriba (20.5mmHg), debe ser considerada como sospechosa de glaucoma.

Se considera que la PIO no controlada aún con medicamentos o la existencia de progresión en el deterioro campimétrico son indicaciones para la realización de una intervención quirúrgica.

Al observar la evolución de la PIO en los pacientes operados de trabeculectomía con diagnóstico de GPAA se documentó(1) un incremento gradual y progresivo de la PIO ; además, el número de pacientes que presentan control sin medicamentos disminuyó a partir del primer año en forma inversamente proporcional a los pacientes que requerían tratamiento farmacológico. Se observó que

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

aproximadamente al tercer año postoperatorio mayor porcentaje de pacientes requerían medicamentos para su control.

Se ha recomendado el uso de antimetabolitos durante la realización de la cirugía filtrante en pacientes con alto riesgo de falla de filtración, entre los cuales se incluyen: pacientes menores de 60 años, de raza negra, procesos oculares con componente inflamatorio (uveítis, neovascularización, enfermedades cicatriciales de la conjuntiva), cirugía ocular previa, pacientes que requieren cirugía de catarata simultánea a la cirugía filtrante y pacientes que requieren presiones intraoculares bajas por progresión en la alteración del campo visual con presiones alrededor de 20 mmHg (10).

Por otro lado, para el manejo quirúrgico de glaucomas de difícil control se han diseñado dispositivos valvulares, entre los cuales se encuentra la válvula de Ahmed. Esta consta de 2 capas de una membrana delgada de silicón en la porción superior de un plato central, y se requiere una fuerza de 8 a 12 mmHg para separar estas capas y, por lo tanto, permitir el flujo de humor acuoso. La válvula de Ahmed ha mostrado buenos resultados en el control de la presión intraocular, con menor incidencia de hipotonía postquirúrgica que con otros implantes (como Molteno) (11)

## JUSTIFICACION

Se ha demostrado en estudios previos la necesidad de una segunda cirugía filtrante por falla de la primera .en un 10 a 15 % de los pacientes.(1) Existe controversia si una segunda trabeculectomía, una trabeculectomía con antimetabolitos o el uso de implantes representan la alternativa más segura y eficaz; por lo cual decidimos estudiar el éxito probable de una segunda cirugía de trabeculectomía, trabeculectomía con mitomicina o válvula de Ahmed.para determinar en que casos está indicado cada procedimiento.

## OBJETIVO GENERAL

Demostrar qué tipo de cirugía (trabeculectomía, trabeculectomía más mitomicina o válvula de Ahmed) es de mayor utilidad para el control de la presión intraocular, en pacientes con falla previa de trabeculectomía..

## OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Determinar el porcentaje de éxito global, completo y calificado para cada grupo.
2. Observar las características epidemiológicas de cada grupo.

3. Valorar otros criterios indirectos de control del glaucoma: capacidad visual y excavación papilar.

4. Observar la frecuencia de complicaciones post operatorias para cada grupo.

#### CLASIFICACION DEL ESTUDIO

Retrolectivo, longitudinal y descriptivo.

#### UNIVERSO

Pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto operados de trabeculectomía en el servicio de glaucoma del Hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes" de la APEC., que requirieron una segunda cirugía (trabeculectomía, trabeculectomía con mitomicina o válvula de Ahmed).

#### CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto operados de trabeculectomía, que requirieron una segunda cirugía filtrante por falla de la primera, con seguimiento mínimo de seis meses.

#### CRITERIOS DE EXCLUSION

Casos en que los datos a recolectar no se encuentren completos en el expediente.

Pacientes con otra cirugía ocular previa, además de una trabeculectomía.

#### DEFINICION DE VARIABLES:

La eficacia o éxito de la cirugía se definirá según los siguientes parámetros:

Exito Global: La presencia de PIO menor de 21 mmHg con o sin tratamiento

Exito completo: La presencia de PIO menor de 21 mmHg sin medicamentos.

Exito calificado: PIO menor de 21 mmHg con tratamiento farmacológico.

Falla de la cirugía, a la presencia de PIO mayor de 21 mmHg, AV de NPL o la realización de una nueva intervención quirúrgica filtrante.

Este nivel de pio se considera en la mayoría de las publicaciones internacionales (11) y se apoya en estudios realizados por Kragha (5) y Pfeiffer (9)

## MATERIAL Y METODOS..

Se revisaron los expedientes de pacientes con glaucoma primario de angulo abierto que requirieron una segunda cirugía para el control de glaucoma después de falla de una trabeculectomía previa en el Servicio de Glaucoma del Hospital de la Asociación para Evitar la Ceguera en México. Los pacientes se dividieron en 3 grupos de acuerdo al tipo de cirugía realizada durante la segunda intervención:

- a) trabeculectomía
- b) trabeculectomía con mitomicina C
- c) Implante de válvula de Ahmed

Se estudiaron las siguientes variables:

.Edad, sexo, antecedentes personales patológicos de importancia, ojo (derecho o izquierdo); pio antes de la segunda cirugía y en el 1er día, una semana, un mes, 3 y 6 meses posterior a la misma; agudeza visual previa a la segunda cirugía y a los 6 meses postoperatorios, número de medicamentos antes y a los seis meses después de la segunda cirugía., excavación papilar preoperatoria y a los 6 meses postquirúrgicos, complicaciones.

## RESULTADOS.

Se incluyeron 27 pacientes, de los cuales 8 pertenecían al sexo masculino y 19 al femenino. El promedio de edad fue de 63 años, con un rango de 40 a 78 años

Los pacientes se distribuyeron de la siguiente forma:

grupo	edad	masc	fem.	od	oi	antecedente
trabe	58 (40-72)	4	4	4	4	0
mito C	67 (54-77)	3	7	2	8	3 DM/2 Hta
Ahmed	65 (58-78)	1	8	5	4	1 Hta

Número de medicamentos empleados. Este disminuyó en todos los grupos, con un mayor porcentaje de disminución en el grupo con implante de válvula de Ahmed.

	pre cx	post cx	disminución
trabe	3.2	1.7	47%
mito C	3.4	0.7	80%
Ahmed	2.6	0.3	88%

### Agudeza visual

Como se puede observar en las tablas, sólo un paciente llegó a NPL. De los pacientes con trabeculectomía, 50% conservaron su capacidad visual igual y 50% empeoraron. De los pacientes con trabeculectomía más mitomicina C 10% mejoraron, 40% mantuvieron su capacidad visual y 50% empeoraron. De los pacientes operados con válvula 11.1% mejoraron, 66.6% se mantuvieron igual y 22.2% empeoraron.

Agudeza visual preoperatoria							
	PL	MM	CD	.1-.2	.25-.4	.5-.7	.8-1
trabe	2	0	2	0	0	2	2
mito C	0	1	0	3	1	3	2
Ahmed	0	2	2	0	2	0	3

Agudeza visual a los 6 meses post quirúrgicos								
	NPL	PL	MM	CD	.1-.2	.25-.4	.5-.7	.8-1
trabe	1	3	0	0	0	2	2	0
mitomic C	0	0	1	1	2	3	2	1
Ahmed	0	0	2	2	1	0	1	3

Agudeza visual.			
	mejor	igual	peor
trabe	0	4	4
mitomicina C	1	4	5
Ahmed	1	6	2

### Presión intraocular.

La presión intraocular promedio preoperatoria, era superior a 21 mmHg en los pacientes operados de trabeculectomía y de válvula, e igual a 21 mmHg en los pacientes con trabeculectomía más mitomicina C. Del grupo de trabeculectomía 75% tenían pio superior a 21mmHg. Sólo 30% de los pacientes con trabeculectomía con mitomicina y 77.77% de los de válvula de Ahmed tenían este nivel de pio. A los 6 meses post quirúrgicos 50% de los pacientes post operados de trabeculectomía tienen presiones superiores a 21, así como 10% de los de culectomía con mitomicina C y 44% de los pacientes con válvula de Ahmed.

	pre	1 día	1 sem	1 mes	3 mes	6 mes
trabe	26	12	9	19	19	23
mitomic C	21	11	9	14	14	16
Ahmed	26	12	14	19	20	21

#### Excavación papilar.

La apariencia del nervio óptico no se modificó en los pacientes con trabeculectomía; mejoró de 10/10 a 9/10 en un paciente del grupo con mitomicina y empeoró en 2 de los pacientes operados con implante valvular (0.8 a 1 y 0.9 a 1). El promedio de excavación papilar para los grupos se puede observar en la tabla.

	pre cx	post cx
trabeculectomía	9.7/10	9.7/10
mitomicina C	9.3/10	9.2/10
Ahmed	9.5/10	9.7/10

#### Complicaciones.

Del grupo de pacientes con trabeculectomía uno presentó catarata y otro requirió discisión de vesícula a los 2 meses postoperatorios.

Un paciente postoperado de trabeculectomía con mitomicina presentó cámara plana G II, que se resolvió con manejo médico. Un paciente de este grupo requirió suturolisis a los 2 meses, teniendo buena evolución.

Dos pacientes con válvula de Ahmed requirieron discisión de vesícula a los 2 años postoperatorios. Un paciente de este grupo presenta cámara plana III, desprendimiento coroideo seroso y catarata. En éste paciente la papila se mantuvo con excavación y capacidad visual constante.

#### Exito.

	global	completo	calificado
trabe	25%	-	25%
mitomicina C	90%	30%	60%
Ahmed	55.5%	55.5%	-

#### DISCUSION.

De los 27 pacientes estudiados, 8 corresponden a post operados de trabeculectomía, 10 a trabeculectomía más mitomicina y 9 a válvula de Ahmed. El promedio y rango de edad es menor en los pacientes post operados de trabeculectomía que en los otros dos grupos. Se considera que a mayor edad, mayor frecuencia de GPAA (12). Se ha sugerido a la edad menor de 60 años como un factor demal pronóstico para el resultado quirúrgico. Sin embargo, en un estudio realizado por Sturmer , 1993 (13) y en otro realizado



por Costa y cols, 1993 (14) no se encuentra correlación directa con la tasa de éxito y la edad..

En cuanto al sexo, en los pacientes con trabeculectomía se encuentran 50% de pacientes de sexo femenino y 50% de sexo masculino, mientras que en los post operados de trabeculectomía y de válvula de Ahmed existe un franco predominio de pacientes de sexo femenino. Esto podría explicarse por la mayor demanda de consulta de pacientes de sexo femenino en nuestra Institución. No se ha encontrado en la literatura diferencia en cuanto a la prevalencia de GPAA en algún sexo, ni influencia del sexo en el pronóstico quirúrgico (12).

El ojo afectado fue similar para el derecho y el izquierdo en los pacientes post operados de trabeculectomía y en los post operados de válvula de Ahmed; sin embargo, los post operados de trabeculectomía con mitomicina existe un franco predominio del ojo izquierdo. Esto no constituye un dato que pueda haber influido en el resultado quirúrgico ya que no se ha reportado un pronóstico distinto para uno u otro ojo en la literatura.(12)

En cuanto a los antecedentes personales patológicos, se encuentra una mayor frecuencia de enfermedades sistémicas en el grupo de trabeculectomía con mitomicina. Se ha reportado a la DM como un factor de riesgo demostrado para la presentación de GPAA, y a la hipertensión arterial sistémica como un factor "débil" para la presentación de esta patología.(12) Sin embargo, no se ha observado que ninguna de estas enfermedades sistémicas sean factores pronósticos del resultado de cirugía de glaucoma (10, 12) a menos de que se encuentren uveítis o glaucoma neovascular secundarios.

El número de medicamentos empleados disminuyó en todos los casos, con un porcentaje menor de disminución en el grupo de trabeculectomía, ya que 100% de los pacientes requirieron medicación postoperatoria. En cuanto a los postoperados de válvula de Ahmed, este tuvo la mayor disminución en el requerimiento de medicamentos postoperatorios. Sin embargo, no consideramos al masaje como tratamiento y éste fue requerido por 60% de los pacientes.

En cuanto a la agudeza visual, un paciente del grupo de postoperados de trabeculectomía pasó de PL a NPL. En este grupo, 50% de los pacientes conservaron la misma capacidad visual y 50% empeoraron. En el grupo de trabeculectomía más mitomicina C 10% mejoraron, 40% mantuvieron su capacidad visual y 50% empeoraron; y en los postoperados con válvula de Ahmed 11.1% mejoraron, 66.6% se mantuvieron igual y 22% empeoraron

La pio promedio se mantuvo constante y menor a 21 mmHg en todos los promedios postquirúrgicos en los pacientes de trabeculectomía más mitomicina. En los pacientes operados de y en los de válvula de Ahmed la pio promedio se eleva a partir del primer mes y al sexto mes el promedio es mayor de 21 mmHg. Sin embargo, en los pacientes con válvula no consideramos la pio obtenida al realizar masaje lo cual disminuye el promedio de presión a los seis meses a menos de 21 mmHg.

La excavación papilar no se modificó en los postoperados de trabeculectomía, mejoró de 10/10 a 9/10 en un paciente del grupo de trabe más mitomicina y empeoró de 8 a 10/10 y de 9 a 10/10 en 2 pacientes postoperados de válvula. El promedio no representó diferencia significativa entre los grupos; sin embargo, debe enfatizarse que se trata de un parámetro subjetivo.

El éxito global fue mayor en el grupo de trabeculectomía más mitomicina. Sin embargo, el éxito completo fue mayor en el grupo de válvula. Considero que el no haber tomado en cuenta la pio obtenida con masaje en los postoperados de válvula disminuye el porcentaje de éxito global. El éxito de la trabeculectomía en estos pacientes es muy pobre (25%)

Las complicaciones presentadas no fueron causa directa de disminución de agudeza visual ni requirieron tratamiento quirúrgico en ninguno de los casos, por lo que los tres métodos pueden considerarse seguros en cuanto a sus complicaciones.

#### CONCLUSIONES.

1) Los factores epidemiológicos no fueron significativos para el éxito quirúrgico.

2) El implante de válvula de Ahmed y la trabeculectomía con mitomicina representan alternativas seguras y eficaces para pacientes con GPAA y falla de trabeculectomía previa.

3) La capacidad visual mejoró o se mantuvo igual en mayor porcentaje de los pacientes postoperados de válvula que en los otros grupos.

4) Los tres métodos son seguros en cuanto a las complicaciones presentadas.

#### BIBLIOGRAFIA;

1- Curso natural de la trabeculectomía. Maldonado y cols. 1995. XIII Congreso de Residentes . APEC

2.-Prevalency, diagnostic features and response to trabeculectomy in exfoliation syndrome.

Konstas. Ophthalmology. 1993 May; 100(5): 619-27

- 3.-Loss of visual acuity after trabeculectomy  
Costa. Ophthalmology. 1993 May; 100(5): 599-612
- 4.-Follow up of lens opacity after trabeculectomy  
De Natale. Glaucoma 1993; (15)" 137-39
- 5.-Normal intraocular pressures.  
Kragha. Glaucoma 1987; (9): 89-93
- 6.-Postoperative complications of glaucoma filtering procedures.  
Aminlan. Glaucoma 1990;(2):101-16
- 7.-Ten years of trabeculectomy: Considerations in 515 cases.  
Scullica. Glaucoma 1987; (9): 128-36.
- 8.-Filtering blebs: Follow up of trabeculectomy  
Vesti. Ophthalmic surg. 1993. Apr.; 24(4): 249-55
- 9- Review of glaucoma research. Pfeiffer, N.Klinische Monatsblatter  
fur Augenheilkunde. 203 910;1-9, 1993 jul.
- 10- Glaucoma filtration surgery and antimetabolites. Mattox, C.  
Ophtalmic Surgery and lasers. 1995, vol 26, no 5 . pp473-480
- 11-Valvula de Ahmed para glaucoma: Estudios clínicos y resultados  
de la FDA. New World Medical inc. USA
- 12-Young patient trabeculectomy. Assessment of risk factors for  
failure,. Sturmer y cols. Ophthalmology. 1993, jn, 100(6): 928-39
- 13- Primary trabeculectomy in young adults. Costa y cols.  
Ophthalmology. 1993 jul; 100 (7): 1071-6.
- 14- The glaucomas. Ritch y cols. Mosby, 2a edición, USA, 1996. 753-  
765