

11234
32
2 ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
DEPARTAMENTO DE EDUCACION MEDICA

ASOCIACION PARA EVITAR LA CEGUERA
EN MEXICO.

"EXPERIENCIAS CON LA TRABECULECTOMIA A UN
AÑO Y SU COMPARACION CON CIRUGIAS FILTRAN
TES TRADICIONALES"



CURSO DE ESPECIALIZACION EN OFTALMOLOGIA
TRABAJO ACADEMICO

DR. FEDERICO JUAN PATRON TELLO.

ASESOR: DR. VIRGILIO MORALES LEDESMA.

ES CON
FALSA DE ORIGEN

~~DR. EVERARDO BAROJAS WEBER
ENCARGADO DEL CURSO DE POS-
GRADO.~~

1030
Alfredo Gomez Leal

DR. ALFREDO GOMEZ LEAL
JEFE DE ENSEÑANZA



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 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.

RESUMEN

Siendo la trabeculectomía la intervención antiglaucomatosa más popular hoy en día evaluamos nuestros resultados y después los comparamos con los de procedimientos filtrantes tradicionales. Estudiamos 295 ojos a los que se les practicó trabeculectomía y que tuvieran un seguimiento mínimo de un año. Encontramos una presión intraocular media de 17.3 ± 8.6 mm.Hg. al año la cual comparamos con la de 32 ojos sometidos a esclerectomía que fue de 13.91 ± 5.8 mm.Hg. Esto sugiere que cuando buscamos hipotensión ocular (cercana a 12 mm.Hg.) es mejor un procedimiento tradicional y la probable ventaja de la trabaculectomía sea un menor número de cámaras anteriores planas.

El advenimiento del microscopio quirúrgico en la década de los 60 impulsó el desarrollo de diversas técnicas quirúrgicas para el control del glaucoma primario de ángulo abierto. La intención de estas técnicas era eliminar de una forma racional los tejidos que oponen la principal resistencia al drenaje del humor acuoso. Básicamente fueron tres los procedimientos utilizados: la trabeculotomía, que por medio de una sonda introducida en el conducto de Schlemm seccionaba su pared interna y el trabéculo adyacente, la sinusotomía, que aliviaba la resistencia post-trabecular de los conductos colectores y la trabeculectomía, que al excindir un bloque de tejido en el que están incluidos córnea, esclerótica, conducto de Schlemm y trabéculo, supuestamente permitía el acceso directo del humor acuoso a la luz del conducto, evitando al trabéculo. De los tres, el último es el que probó ser más eficaz, al grado de constituir hoy en día la intervención antiglaucomatosa más popular. La técnica original de Cairns ha experimentado muchas modificaciones a lo largo de los 20 años que lleva de existencia: el colgajo escleral se ha hecho cuadrado, rectangular, triangular o redondo y sus dimensiones han variado desde 1 mm. hasta 5 ó 6 mm. El cierre del mismo se ha hecho con 2, 4, 6 ó más suturas y hasta ha recibido distintos nombres: Trabeculectomía, tréano-trabeculectomía, trabéculo-canalectomía, esclerectomía protegida, esclerectomía subscleral, etc. Sin embargo, ninguna de estas modificaciones ha demostrado haber influido significativamente en los resultados finales. Nosotros, en el hospital de la APEC, principiámos efectuando la técnica de --- Cairns. Después adoptamos la modificación de Watson durante algunos años, - (2,3) para finalmente regresar a la técnica original.

Con el objeto de evaluar nuestros resultados y poderlos comparar después con los que obteníamos anteriormente con los procedimientos filtrantes tradicionales, iridencleisis, esclerectomía y termoesclerostomía, llevamos a cabo la siguiente revisión retrospectiva.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes de pacientes del Servicio de Glaucoma del hospital que habían sido sometidos a una trabeculectomía en el período comprendido entre 1975 a 1985 y que tuvieran un seguimiento mínimo de un año. Se incluyeron pacientes con diagnóstico tanto de glaucoma primario - de ángulo abierto y de ángulo cerrado, como de distintos tipos de glaucoma secundario, excluyéndose todos aquellos casos que habían sufrido una intervención antiglaucomatosa previa, excepción hecha de los pacientes a los que se les había practicado trabeculoplastia con láser en un intento anterior por normalizar su tensión ocular.

Todas las intervenciones fueron practicadas indistintamente por los integrantes del Servicio de Glaucoma o por los residentes en entrenamiento. La técnica empleada consistió, previa reflexión de un colgajo conjuntival - de base límbica, en el tallado de un colgajo escleral superficial de la mitad de grosor de la esclerótica y de 2 a 3 mm. por lado, resección de un colgajo escleral profundo que incluía tejido corneal en su extremo anterior, iridectomía periférica y sutura del colgajo superficial con 4 puntos de nylon 9 ó 10 ceros, uno en cada esquina. Al final se suturó el colgajo conjuntival con un surjete de seda 8-0.

Para este estudio se analizaron los datos correspondientes a capacidad visual y presión intraocular de 295 ojos antes de la intervención. Después de ella, la incidencia de complicaciones tales como cámara anterior plana, desprendimiento de coroides e hipema en el postoperatorio inmediato, la presión intraocular al mes, a los 6 meses y al año y la capacidad visual al término del año. También se analizó la incidencia de catarata al final del estudio, relacionándola con los grupos de edades de los pacientes y con el tipo de glaucoma responsable.

RESULTADOS.

Las edades de los pacientes estuvieron comprendidas entre los 10 y los 85 años, con la mayor frecuencia, el 50%, entre la 5ª y la 6ª décadas de la vida. (Tabla 1).

Las capacidades visuales muestran que, antes de ser intervenidos, sólo un 15% de los ojos tenía visión buena, entre 20/20 y 20/40, en tanto que casi la mitad (49.5%) tenía una visión inferior a 20/400 (Tabla 2).

Las presiones oculares preoperatorias revelan que una tercera parte de los ojos (34.6%) presentaba una tensión por arriba de 40 mm.Hg., con una media para toda la serie de 36.08 ± 13.71 mm.Hg. (Tabla 3).

Al mes de efectuada la intervención quirúrgica la media tensional era de 12.6 ± 9.6 mm.Hg. Las tensiones se encontraban en 22 mm.Hg. o menos en 289 ojos, es decir, el 97.9%, aunque 20 de ellos (6.8%) requerían ya tratamiento médico adicional. 253 ojos (85.8%) exhibían una tensión ocular de - 18 mm.Hg. o menos, sin necesidad de tratamiento adicional. (Tabla 4).

A los 6 meses de efectuada la intervención la media tensional es ahora de 17.3 ± 8.9 mm.Hg. 213 ojos (72.2%) mantienen una tensión de 18 mm.Hg. o menos, en tanto que 244 ojos (82.7%) presentan una tensión de 22 mm.Hg. o menos, aunque para ello 46 ojos, o sea el 15.6%, requerían el empleo adicional de tratamiento médico (Tabla 5).

Al término de un año la media tensional continúa siendo 17.3 ± 8.6 mm.Hg. 183 ojos (62%) siguen exhibiendo una tensión de 18 mm.Hg. o menos sin tratamiento. Si tomamos en cuenta también aquellos ojos bajo tratamiento médico adicional, la proporción sube a 202 ojos (68.5%) y si consideramos un nivel tensional de 22 mm.Hg. o menos, la cifra se elevaría a 237 ojos (80.3%) (Tabla 6).

Las principales complicaciones postoperatorias observadas fueron aplanaamiento de la cámara anterior en 65 ojos (22%), en 25 (8.5%) de los cuales pudo constatarse la presencia de un desprendimiento coroideo. El hipema de po

cos días de duración apareció sólo en 5 ojos (1.7%). (Tabla 7).

Por lo que respecta al aspecto de la vesícula filtrante, 216 ojos (73.2%) la exhiben bien formada y de aspecto quístico, en tanto que 54 ojos (18.3%) - presentan una vesícula plana. Al año de la intervención 25 ojos (8.5%) no mostraban ya ninguna señal de filtración externa. (Tabla 8).

Al año de efectuada la intervención quirúrgica, la proporción de ojos con buena capacidad visual, entre 20/20 y 20/40 fue de 13.2%, en tanto que el porcentaje de ojos con visión inferior a 20/400 de 56.6%. (Tabla 9) .

La principal complicación tardía es la catarata, cuya incidencia al año de la intervención en esta serie es de 64 ojos (21.7%). Si la relacionamos con los grupos de edad, se observa que no se presentó en ninguno de los 58 ojos de los pacientes entre 10 y 40 años de edad. En cambio, tuvo una incidencia de 12% (18 ojos) en los 150 ojos de pacientes entre 41 y 60 años de edad, y una incidencia de 50% (41 ojos) en los 82 ojos de pacientes entre 61 y 80 años de edad. Se desarrolló catarata en todos los ojos de los pacientes entre 81 y 85 años de edad. (Tabla 10).

La incidencia de catarata relacionada con el tipo de glaucoma: se presentó en 17 ojos (18.1%) de los 94 ojos con diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto, en 30 ojos (35.3%) de los 85 ojos con glaucoma crónico de ángulo cerrado, en 10 ojos (25%) de los 40 ojos que habían sufrido un ataque agudo de glaucoma de ángulo cerrado y en 7 ojos (41.2%) de los 17 ojos con diagnóstico de glaucoma secundario a traumatismo.

COMENTARIO.

Los resultados obtenidos en este estudio retrospectivo a un año revelan que, en nuestro medio, la trabeculectomía constituye un procedimiento filtrante eficaz en el control de la tensión ocular de los ojos con glaucoma primario y con algunos tipos de glaucoma secundario. Aunque el seguimiento de un año es corto, nuestros resultados son comparables a los de otros autores.

(4)

Por ejemplo, Lewis y Phelps reportan una media tensional al año de 17.8 ± 7.5 mm.Hg. en 36 ojos, con tensiones por abajo de 22 mm.Hg., sin tratamiento, en el 75%, y Spaeth, Joseph y Fernandes una media tensional a los 3 años de ---
(5)
 16.6 ± 7 mm.Hg., con tensiones por abajo de 22 mm.Hg. en el 90.9%. En nuestra serie, la media tensional fue de 17.3 ± 8.6 mm.Hg. con tensiones de 22 mm.Hg. o menos en el 80.3% de los ojos y tensiones de 18 mm.Hg. o menos en el 62%. Nosotros consideramos que tensiones por arriba de 18 mm.Hg. no son satisfactorias, ya que en una proporción muy grande de casos continúan condicionando un deterioro visual progresivo, y dado que la mayoría de los ojos que requieren intervención quirúrgica presentan ya daño importante en la cabeza del nervio óptico, hemos preferido poner un límite de 18 mm.Hg. para considerar una tensión como probablemente satisfactoria. Estudios similares efectuados anteriormente en México revelan también resultados parecidos: Sánchez Fontán encuentra al año una media tensional de 14.2mm.Hg., 76% de ojos con tensión de 20 mm.Hg. o menos y 65.2% con tensión de 18 mm.Hg. o menos, sin tratamiento adicional. Por su parte, Díaz reporta un 83.3% de ojos con tensión de -- 20 mm.Hg. o menos al año de la intervención y un 73.3% a los 3 años, en ambos casos sin tratamiento adicional.

Sin embargo, hemos podido comprobar, al igual que otros autores, como Spaeth, Joseph y Fernandes, Blondeau y Phelps y Lewis y Phelps, que las intervenciones filtrantes tradicionales, como iridencleisis, esclerectomía o termoesclerostomía, producen invariablemente un mayor y más duradero descenso tensional. En efecto, en otro estudio retrospectivo efectuado en 32 ojos sometidos a esclerectomía de labio posterior y en 47 ojos a los que se practicó termoesclerostomía, se pudo comprobar una media tensional de 13.91 ± 5.8 mm.Hg. en los primeros y de 16.86 ± 5.9 mm.Hg. en los segundos, niveles que son definitivamente más bajos que los logrados con la trabeculectomía. Además 27 ojos, o sea el 84.4% de los ojos con esclerectomía y 41 ojos (87.2%)

con esclerostomía térmica presentaban una tensión de 18 mm.Hg. o menos sin - tratamiento. Es preciso hacer notar, inclusive, que la mayoría de los ojos a los que se había practicado este tipo de intervenciones tenía diagnóstico de glaucoma de más difícil control quirúrgico, como glaucoma congénito avanzado, glaucoma por esteroides en niños o glaucoma post-afaquia. Como desde hace muchos años y aún antes de haber efectuado ningún análisis estadístico, nuestra impresión clínica nos había enseñado que las técnicas filtrantes - convencionales producen más filtración que la trabeculectomía, siempre hemos preferido efectuar una esclerectomía de labio posterior o, inclusive, u na iridencleisis, en aquellos casos en los que es indispensable lograr una hipotonía mayor, como en los glaucomas avanzados con gran deterioro de la - cabeza del nervio del óptico o como en los glaucomas de tensión baja.

En cuanto al aspecto de la vesícula filtrante, vemos que existe una -- buena correlación entre el número de vesículas quísticas bien formadas, 216 (73.2%) y el número de ojos controlados con tensión de 18 mm.Hg. o menos: 183 (62%), lo que, entre otras cosas, demuestra que la principal vía de fil tración en la trabeculectomía es a través de las orillas del colgajo escler - (7) ral superficial y hacia el espacio subconjuntival, como lo afirmara Spencer desde 1972.

(1)

Aunque el propósito original de Cairns era el de proporcionar una vía de drenaje más fisiológica al humor acuoso, pronto se hizo evidente, como ya lo mencionamos, que éste abandona la cámara anterior por filtración ha-- cia el espacio subconjuntival y que la principal ventaja era otra: la de -- proporcionar un cierre más hermético que reduce la incidencia de aplanamien - to de la cámara anterior y, como consecuencia, la incidencia de catarata.

Hasta cierto punto, sin embargo, constituyó una sorpresa evidenciar en este estudio que la incidencia de catarata con la trabeculectomía no resultó menor que, por ejemplo, con la esclerectomía, como hubiera sido de espe-

rar. Con esta última intervención se obtuvo una incidencia de catarata de sólo 2 ojos entre 32 operados, es decir, el 6.2 %, en tanto que con la trabeculectomía, como ya se dijo, la incidencia de catarata fue de 21.7%. - Nuestros datos confirman la antigua impresión clínica de que el riesgo de que una catarata se desarrolle después de una intervención filtrante aumenta conforme más edad tiene el paciente.

Para finalizar, es preciso darse cuenta que cuando se recurre a la trabeculectomía, se sacrifica un bajo nivel tensional en aras de una disminución de complicaciones. Por ello no resulta lógico practicar este procedimiento sólo porque es el que está de moda, quitándole sus ventajas al cerrar defectuosamente el colgajo escleral, con lo que sólo se obtienen los inconvenientes de las dos técnicas: el menor descenso tensional de la trabeculectomía y la mayor incidencia de cámaras planas, escarificación y catarata de los procedimientos tradicionales.

CONCLUSIONES.

1.- La principal desventaja de la trabeculectomía consiste en que proporciona un menor descenso tensional que los procedimientos filtrantes convencionales, en tanto que su principal ventaja radica en que ocasiona menos cámaras planas.

2.- En aquellos casos en los que se requiere obtener una hipotensión (Tensión ocular por abajo de 10 ó 12 mm.Hg.) por ejemplo glaucoma de tensión baja, es preferible llevar a cabo un procedimiento filtrante convencional.

3.- Es preciso suturar bien el colgajo escleral si se quiere aprovechar al máximo la principal ventaja de la trabeculectomía, que consiste en producir una menor incidencia de cámaras planas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Clarns JE: Trabeculectomy: Preliminary report of a new method. Am J Ophthalmol 1968;66:673-679.
- 2.- Watson PG, Barnett F: Effectiveness of trabeculectomy in glaucoma. Am J Ophthalmol 1975;79:831-845.
- 3.- Spaeth GL: A prospective controlled study to compare the Scheie procedure with Watson's trabeculectomy. Ophthalmic Surg 1980;11:688-694.
- 4.- Lewis RA, Phelps CD: Trabeculectomy v Thermosclerostomy. A five-year follow-up. Arch Ophthalmol 1984 Apr;102 (4):533-6.
- 5.- Spaeth GL, Joseph NH, Fernandes E: Trabeculectomy: a re-evaluation after three years and a comparison with Scheie's procedure. Ophthalmic Surg. 6(1):27-38, Spring 75.
- 6.- Blondeau P, Phelps CD: Trabeculectomy vs thermosclerostomy: A randomized prospective clinical trial. Arch Ophthalmol 1981;99:810-816.
- 7.- Spencer WH: Histologic evaluation of microsurgical glaucoma. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 1972;76:389-397.
- 8.- Sugar HS: Experimental trabeculectomy in glaucoma. Am J Ophthalmol 1961;51:623-627.
- 9.- Ridway AEA, Rubinstein K, Smith VH: Trabeculectomy: A study of 86 cases. Br J Ophthalmol 1972;56:511-516.
- 10.-Ridway AEA: Trabeculectomy: A follow-up study. Br J Ophthalmol 1974; 58:680-686.
- 11.-Schwartz AL, Anderson DR: Trabecular surgery. Arch Ophthalmol 1974;92: 134-138.
- 12.-Galin M, Boniuk V, Robbin RM: Surgical landmarks in trabecular surgery Am J Ophthalmol 1975;80:696-701.
- 13.-Taylor HR: A histologic survey of trabeculectomy. Am J Ophthalmol 1976;82:733-735.

- 14.- Wilson P: Trabeculectomy: Long-term follow-up. Br J Ophthalmol 1977;61:535-538.
- 15.- Watkins PH Jr, Brubaker RF: Comparison of partial-thickness and full-thickness filtration procedures in open angle glaucoma. Am J Ophthalmol 1978;86:756-761.
- 16.- Spaeth GL, Poryzees E: A comparison between peripheral iridectomy with thermal sclerostomy and trabeculectomy: A controlled study. Br J Ophthalmol 1981;65:783-789.
- 17.- D'Ermo F, Bonomi L, Doro D: A critical analysis of the long-term results of trabeculectomy. Am J Ophthalmol 1979;88:829-835.

TABLA 1: DISTRIBUCION POR EDADES.

EDAD	NUM. OJOS	%
25 - 40	58	19.7
41 - 60	150	50.8
61 - 80	82	27.8
81 - 85	5	1.7

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

TABLA 2: C.V. PREOPERATORIA

C.V. INICIAL	NUM. OJOS	%
<u>20/20 a 20/40</u>	<u>45</u>	<u>15.3</u>
20/50 a 20/100	75	25.4
20/200 a 20/400	29	9.8
<u>MENOR DE 20/400</u>	<u>146</u>	<u>49.5</u>

TABLA 3: PRESIONES PREOPERATORIAS

<u>T.O. mm.Hg.</u>	<u>NUM. OJOS</u>	<u>%</u>
MENOR DE 20	15	5.1
20 - 25	49	16.6
26 - 30	52	17.6
31 - 40	77	26.1
<u>MAYOR DE 40</u>	<u>102</u>	<u>34.6</u>

X = 36.08 ± 13.71

TABLA 4: PRESIONES AL MES DE OPERADOS

T.O. mm.Hg.	NUM. OJOS	%
MENOR DE 10	60	20.3
11 - 15	105	35.6
16 - 18	88	29.8
19 - 22	36	12.2
MAYOR DE 22	6	2.0
<u>$\bar{X} = 12.6 \pm 9.6$</u>		

TABLA 5: PRESIONES A LOS 6 MESES DE OPERADOS

T.O. mm.Hg.	NUM. OJOS	%
22 O MENOS	244 c/Rx	82.7
18 O MENOS	213 s/Rx	72.7
$\bar{X} = 17.3 \pm 8.9$		

TABLA 6: PRESIONES A 12 MESES DE OPERADOS

T.O. mm.Hg.	NUM. OJOS	%
MENOR DE 10	39	13.2
11 - 15	106	35.9
16 - 18	57	19.3
19 - 22	35	11.9
MAYOR DE 22	58	19.7
$\bar{X} = 17.3 \pm 8.6$		

TABLA 7: COMPLICACIONES EN EL POSTOPERATORIO**INMEDIATO**

	NUM. OJOS	%
APLANAMIENTO DE LA C.A.	65	22.0
<u>DESP. COROIDEO</u>	<u>25</u>	<u>8.5</u>
HIPEMA	5	1.7

TABLA 8: VESICULA FILTRANTE

	NUM. OJOS	%
<u>QUISTICA</u>	<u>216</u>	<u>73.2</u>
PLANA	54	18.3
AUSENTE	25	8.5

TABLA 9: C.V. AL AÑO DE OPERADO

C.V. A 12 MESES	NUM. OJOS	%
20/20 a 20/40	39	13.2
20/50 a 20/100	63	21.3
20/200 a 20/400	26	8.8
MENOR DE 20/400	135	45.8
N.P.	32	10.8

TABLA 10: CATARATA:GRUPOS DE EDAD, 12 MESES

EDAD	NUM. OJOS OPERADOS	NUM. OJOS C/CATARATA	%
25 - 40	58	---	---
41 - 60	150	18	12
61 - 80	82	41	50
81 - 85	5	5	100