

## TREPANO - TRABECULECTOMIA - FILTRANTE

**Dr. MANUEL CHERVIN**  
**Corrientes, Argentina**

Durante muchos años practiqué la operación de Elliot, con resultados postoperatorios inmediatos satisfactorios, pero con el correr del tiempo muchas de las ampollas filtrantes fueron motivo de preocupación, al hacerse hipertróficas o inclusive fistulizarse, creándose así una nueva enfermedad "la ampolla filtrante glaucomatosa"; con el afán de mejorar las perspectivas de esta intervención llegué, inclusive, a practicar las modificaciones de esta intervención, que procuraban el refuerzo de la ampolla filtrante<sup>2</sup>.

Cuando comenzó el auge de las trabeculectomías, escogí el procedimiento de la trepano "Trabeculectomía de Dellaporta y Farenbruch"<sup>5</sup>, al que transformé en un procedimiento francamente filtrante, cuando muchos autores a partir de Cairns, al analizar los resultados de las trabeculectomías, demostraron que había alta incidencia de tensión controlada en aquellos casos que exhibían ampollas filtrantes y pobre control cuando dichas ampollas estaban ausentes.

### TECNICA:

Se disecciona el colgajo conjuntival a 7 mm. del limbo, en el meridiano de las 12 hs.

Se disecciona un colgajo escleral, similar al que usamos para las trabeculectomías rectangular con base limbar de 6 mm. de ancho y 4 mm. de alto. La disección compromete los 2/3 de la esclerótica, continúa en el limbo interesando las láminas de la córnea (1 mm.).

Con el trépano de 2 mm. se practica una trepanación en el lecho que ha dejado el colgajo escleral, colocando el citado trépano 1/3 en la córnea y 2/3 en la esclerótica, (habitualmente practicamos una transiluminación

MANUEL CHERVIN

previa), con delicados movimientos de rotación del trépano se obtiene una rodaja esclero-corneal; es necesario contar con un trépano adecuado y en el caso de no obtenerse una hernia franca del iris, debe tomarse el tejido residual con una pinza de dientes finos y escindir'lo con una tijera de Vanas, con lo que eliminamos las delicadas formaciones trabeculares. La iridectomía debe ser generosa.

En la zona vecina al limbo y en ambos lados del colgajo escleral, se practica una esclerectomía, usando un sacabocados de 1 mm.

Se practica la sutura del colgajo escleral con puntos separados (seda 8-0) y la sutura del colgajo conjuntival usando una sutura continua.

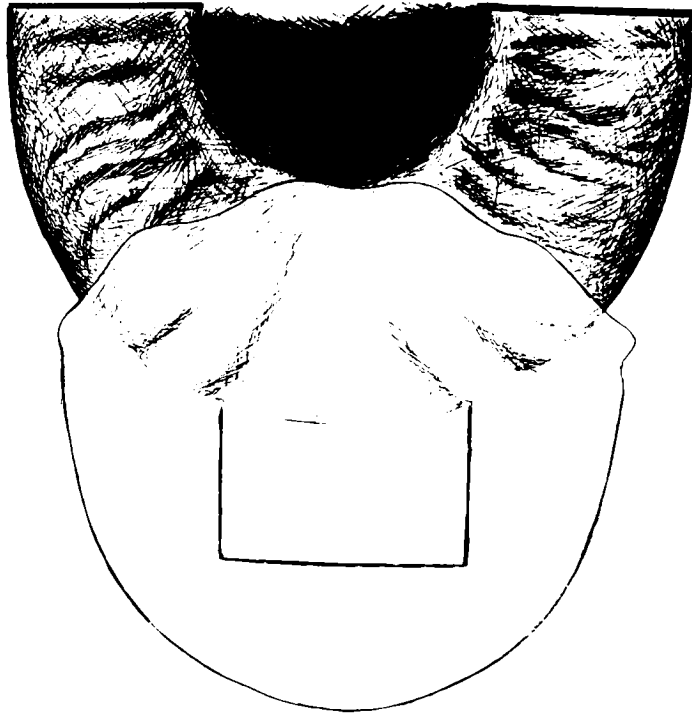


FIGURA 1

## TREPANO-TRABECULECTOMIA-FILTRANTE

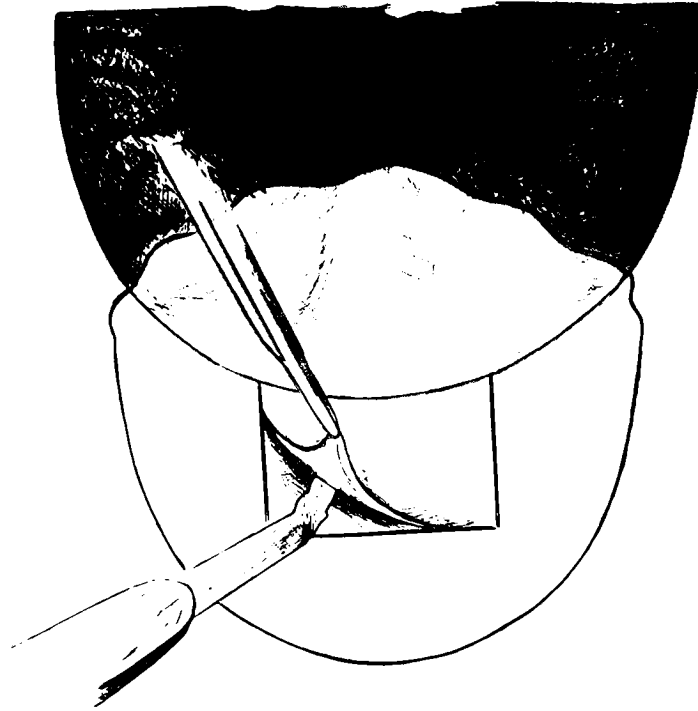


FIGURA 2

### MATERIAL Y RESULTADOS:

No se usó el procedimiento en pacientes a los que se había practicado una operación antiglaucomatosa previa. Todos los casos tuvieron una observación de más de dos años.

La evaluación de los resultados se hizo en base a la regulación de la tensión ocular, calificándose de resultado bueno: cuando la presión posoperatoria se mantuvo en 20 mm. Hg., o menos. Regular: cuando hubo necesidad de sumar a la intervención un tratamiento médico para controlar la presión. Malo: cuando la suma de los dos procedimientos, no consiguió regular la tensión.

MANUEL CHERVIN

Se practicó este procedimiento en 50 ojos, en los siguientes tipos de glaucoma:

TABLA I

TIPOS DE GLAUCOMA OPERADOS

Diagnóstico	Nº de ojos
G.C.S.	37
Juvenil	4
Afáquico	4
Congénito	2
Sturge-Weber	1
Atrofia esencial del iris	1
Traumático, con receso angular	1
Total:	50

Se empleó el procedimiento en 34 casos de G.C.S. en pacientes adultos, obteniéndose buenos resultados en el 78.3% de los casos, resultados semejantes a los que obtuvimos, en una serie similar a la que se había practicado una iridencleisis.

TABLA II

PACIENTES ADULTOS CON G.C.S.

Número de pacientes: 37	
RESULTADOS:	
Bueno:	29 casos (78.3%)
Regular:	5 " (13.5%)
Malo:	3 " (8.1%)

**TREPANO-TRABECULECTOMIA-FILTRANTE**

En 4 casos de glaucoma juvenil, cuya edad osciló entre 10 y 25 años, sólo se pudo regular la presión en 2 casos. El propósito de obtener una sólida ampolla filtrante en un sujeto joven, me indujo a usar este procedimiento:

**TABLA III**

**GLAUCOMAS JUVENILES**

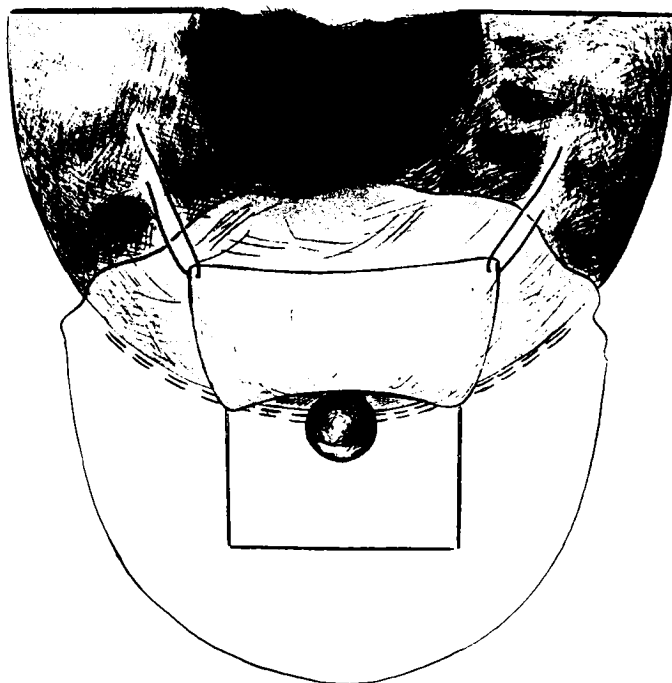
---

Número de pacientes: 4

**RESULTADOS:**

Bueno	2
Regular:	1
Malo:	1

---



**FIGURA 3**

MANUEL CHERVIN

Actuando sobre 3 casos de glaucoma afáquico, dos secundarios a la intervención, con marcadas modificaciones angulares y un caso de glaucoma crónico de catarata, sólo se pudo regular la presión en este último caso, en los dos restantes se tuvo que acudir al uso de mióticos fuertes e hipotensores por vía sistémica.

TABLA IV  
GLAUCOMAS AFAQUICOS

---

Número de pacientes: 3	
RESULTADOS:	
Bueno:	1
Regular:	—
Malo:	2

---

Se operaron 2 casos de glaucoma congénito. Uno de los casos era un glaucoma congénito con marcada megalocórnea (paciente de dos años de edad), en el cual, la tentativa de hacer una trabeculotomía fracasó, al no poder localizar el conducto de Schlemm, razón por la cual se transformó la citada operación por una trabeculectomía, lo que permitió controlar la presión. El segundo caso se trataba de un glaucoma congénito con megalocórnea (de 2 meses de edad) en un Síndrome de Turner; se practicó una trabeculectomía, que no se pudo controlar, dado que el paciente falleció 20 días después, como consecuencia de lesiones cardiovasculares concomitantes.

TABLA V  
GLAUCOMAS CONGENITOS

---

Número de pacientes: 2	
(Solo se pudo controlar un paciente)	
RESULTADO:	
Bueno:	1

---

#### TREPANO-TRABECULECTOMIA-FILTRANTE

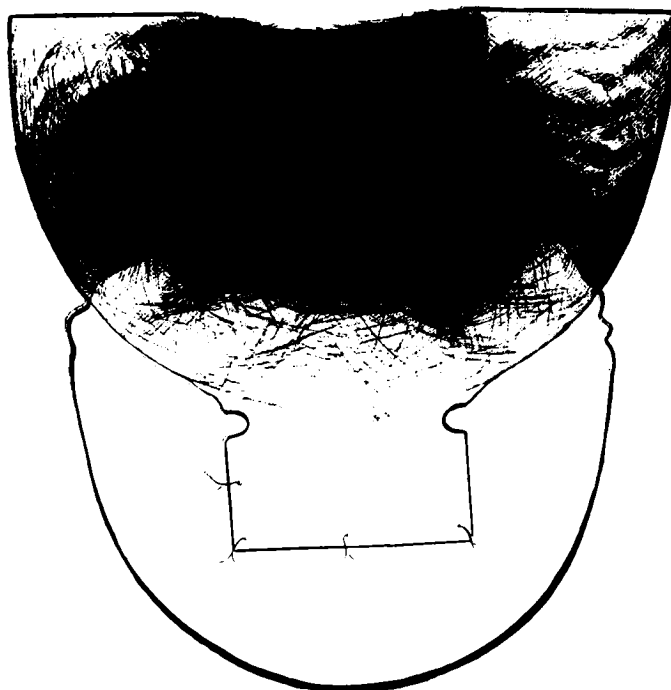


FIGURA 4

Practiqué esta intervención en un paciente con el síndrome de Sturge-Weber, otro con atrofia esencial del iris y en un glaucoma traumático con retroceso del seno camerular.

TABLA VI

---

#### MISCELANEA

S. Sturge-Weber:	1 Resultado malo
Atrofia esencial del iris:	1 Resultado malo
Glaucoma traumático:	1 Resultado bueno

---

**MANUEL CHERVIN**

Para los casos de glaucoma de ángulo cerrado, usamos desde una simple iridectomía periférica, una iridencleisis y muchas veces una operación filtrante protegida, en la que previa iridectomía basal, procedemos a enclavar esta porción periférica del iris, entre las láminas esclerales.

**MECANISMO DE FILTRACION:**

Al practicar una trabeculectomía, se pretende escindir un trozo del canal de Schlemm con su malla trabecular subyacente, dejando así los extremos terminales del canal seccionado, abiertos directamente al humor acuoso, sin la interposición del tejido trabecular que obstruiría a ese nivel, la evacuación del humor acuoso.



#### TREPARNO-TRABECULECTOMIA-FILTRANTE

Los estudios histopatológicos realizados por Spender<sup>23</sup>, demostraron que los extremos terminales seccionados del canal de Schlemm, se cerraron con posterioridad por fibrosis. J. Hetherington<sup>24</sup>, al discutir el trabajo del doctor Dellaporta, demostró un caso en el cual, a pesar de regular la presión intraocular (13 a 16 mm. Hg.), el departamento de anatomía patológica demostró, que en el material analizado no se observaba trabeculum y canal de Schlemm, debido a que la trepanación se había practicado en un área anterior a las citadas estructuras. El otro caso se trataba de un paciente con glaucoma secundario, en el cual el laboratorio informe que el material removido incluía el trabeculum y canal de Schlemm, con buen control postoperatorio. Cinco meses después al fallecer el paciente, como consecuencia de un accidente cerebro-vascular, la biopsia reveló que no había comunicación entre la cámara anterior y la porción abierta del canal. En uno de mis casos, el examen gonioscópico postoperatorio mostró que la trepanación estaba situada detrás del trabeculum (hacia la esclerótica). No obstante se obtuvo perfecto control de la presión ocular.

Como ya lo mencioné, varios autores observaron alta incidencia de tensión controlada en los casos que exhibían ampollas filtrantes, lo que hace pensar que la regulación de la presión se realiza a través de las láminas esclerales, en su espesor o a nivel de los bordes. Con la trepanotrabeculectomía filtrante, se pretende hacer más efectivo el drenaje subescleroconjuntival, dado que el pretendido drenaje a través de las bocas terminales del canal de Schlemm seccionado, al parecer no es efectivo.

#### VENTAJAS DEL PROCEDIMIENTO:

Afirma Goldmann<sup>12</sup>: "Establecer un drenaje del humor acuoso con éxito, sin la formación de una ampolla avascular, es un importante avance en la cirugía del glaucoma". En efecto, con este procedimiento se evita la formación de ampollas filtrantes gigantes, producidas por la proteólisis que el humor acuoso provoca en el tejido subconjuntival, y la eventual ruptura de la misma. Con el'o se evita la aparición de un nuevo problema, el de la ampolla filtrante, con todos los problemas derivados de su presencia: epífora, infecciones, filtraciones, hipotonías severas. Las complicaciones postoperatorias inmediatas: cámara anterior aplanada y desprendimiento de coroides, son considerablemente reducidas.

Se puede graduar su acción filtrante, adecuándola al caso clínico, progresando desde la sutura total del colgajo escleral (como lo hace Dellaporta),

#### MANUEL CHERVIN

hasta la esclerectomía en uno o en ambos lados del colgajo escleral. Esta técnica insume más tiempo que el que dedicamos a las operaciones filtrantes tradicionales, ante la necesidad de tallar el colgajo esclero-corneal, pero es un método que aparentemente brinda mejores resultados alejados. Es necesario conservar el plano de disección escleral al acercarnos a la córnea, para no caer en la cámara anterior, con la consiguiente pérdida del humor acuoso y hernia del iris. Este accidente lo tuvimos en un caso que lo solucioné practicando la trabeculectomía con una pinza sacabocados.

#### RESULTADOS:

Los resultados que brinda este procedimiento son satisfactorios, es- pero evaluar el procedimiento con un mayor número de casos y la prueba del tiempo, que son los que en el glaucoma permiten juzgar la eficacia de un procedimiento quirúrgico.

#### SUMMARY

The author describes the surgical technique used to practice a filtering trephine-trabeculectomy, which is a variation developed by him, of the Dellaporta and Farenburg trabeculectomy.

He presents 50 eyes operated with this procedure, in different types of glaucoma, and explains its filtering mechanism, as well as the advantages of the procedure and its results.

F. S.

#### BIBLIOGRAFIA

1. ALLEN L., BURIAN H.: **Trabeculectomy ab externo**. Am. J. Ophth. 53: 19, 1962.
2. BERENS, C. and BREAKEY, A. S.: **Iridocorneo-sclerectomy for glaucoma**. Am. J. Ophth., 50: 45, 1960.
3. CAIRNS, J. E.: **Trabeculectomy**. Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol. 76: 384, 1972.
4. CALVO, J.; MARTINI, M. H., ROMERO, F.; RUTILLAN, J. y BARRAQUER, J.: **Operación filtrante protegida**. Arch. Soc. Esp. Oftal. 34, 173, 1974.

#### TREPANO-TRABECULECTOMIA-FILTRANTE

5. DELLAPORTA, A.; FAHRENBRUCH, R. C.: **Trepano-trabeculectomy. Transactions.** Am. Acad. of Ophthal. and Otolaryngology. March-April, 283 (1971).
6. DELLAPORTA, A.: **Evaluation of ant. and post. trabeculodialis.** Am. J. Ophth. 48: 294, 1959.
7. DELLAPORTA, A.: **Surgical separation of corneoscleral trabecula from its bed.** Am. J. Ophth., 47: 783, 1959.
8. D'ERMO F.; BONOMI, L.: **Sulle modalita tecniche di taluni interventi di microchirurgia del trabecoio.** Ann. Ottal. 96/6: 271, 1970.
9. DRANCE, S. M.; VARGAS, E.: **Trabeculectomy and thermosclerectomy. A comparison of two procedures.** Can. J. Ophthalmol. 84: 413, 1973.
10. ELLINGSEN, B. A. and MORTON GRANT, W.: **Influence of intraocular pressure and trabeculotomy on aqueous outflow in enucleated monkey eyes.** Invest. Ophthal. 10/9: 705, 1971.
11. ELLIOT, R. M.: **A preliminary note on a new operative procedure for the establishment of a filtering cicatrix in the treatment of glaucoma.** Ophthalmoscope. pp. 804, 1909.
12. GOLDMANN, H.: **Glaucoma. First Cambridge Ophthalmological Symposium.** Brit. J. Ophthal. 56: 308, 1972.
13. GRANT, W. M.: **Further studies on facility of flow through the trabecular meshwork.** Arch. Ophthal. 60: 523, 1958.
14. HARMS, H.; DANNHEIM, R.: **Erfahrungen mit der trabekulotomia ab externo beim angeborenen glaukom.** Ber. Deutsch Ophth. Ges. 69: 272, 1968.
15. HOLTH, S.: **Scleretomie avec la pince emporte, piece dans le glaucome, de preference apres incision a la pique.** Ann. d'Ocul., 142: I, 1909.
16. KRASNOV, M. M.: **Microsurgery of glaucoma.** Am. J. Ophth. 67: 857, 1969.
17. LAGRANGE, F.: **Iridectomie et sclerectomie combines dans le traitement du glaucome.** Arch. d'Ophtal. 26: 481, 1906.
18. PAUFIQUE, L.; SOURDILLE, P. et ORTI, OLMEDO A.: **Technique et results de la trabéculotomie ab externo dans le traitement du glaucome congénital.** Bull. Soc. Ophthal. Fr. 54: 65, 1969.
19. SCHATZ, A. L.; ANDERSON, D. R.: **Trabeculosinusotomia versus trabeculectomia.** Arch. Ophthalmol. Vol. 92: 134, 1974.
20. SMITH, R.: **A new technique for opening the canal of Schlemm.** Brit. J. Ophth. 44: 370, 1960.
21. SMITH, R.: **Nylon filament trabeculotomy in glaucoma and cataract.** Trans. Ophthal. Soc. UK. 82: 439, 1962.

MANUEL CHERVIN

22. SOLARES-ZAMORA, J.: **Microcirugía del glaucoma-Trabeculectomía.** Arch. Soc. Esp. Oftal. 33, 4: 373, 1973.
23. SPENCER, W. H.: **Histologic evaluation of microsurgical glaucoma.** Trans. Am. Acad. Ophthalmol-Otolaryngol, 75: 389, 1972.
24. HETHERINGTON, J.: **Discusión del trabajo de Dellaporta y Fahrenbruch.** Am. Acad. Ophthalmol. and Otolaryng. March-Abril, 293, 1971.
25. SUGAR, S. H.: **Experimental trabeculectomy in glaucoma.** Am. J. Ophth. 51: 623, 1961.
26. SUGAR, S. H.: **Limboscleral traphination.** Am. J. Ophth. 52: 29, 1961.
27. THYER, H. and WILSON, P.: **Trabeculectomy.** Brit. J. Ophthal. 56: 37, 1972.
28. VASCO-POSADA, J.: **Glaucoma: Tratamiento quirúrgico. Esclerotomía sub-escleral.** VIII Congreso Panamericano de Oftalmología, 285, 1968.
29. VILA MUSCARELL, E. y MENEZO, J. L.: **Trabeculosinusotomía versus trabeculectomía.** Arch. Soc. Esp. Oftal. 34, 7, 615, 1974.
30. WALKER, W. M. and KANAGASUNDARAN, C. R.: **Surgery of the canal of Schlemm.** Trans. Ophthal. Soc. U. K. 84: 427, 1964.
31. WATSON, P.: **Trabeculectomy, a modified ab externo technique.** Annals of Ophthalmology. V 2: 199, 1970.