

Suturas liberalizables versus suturas fijas postrabeculectomía: resultados de nuestra experiencia

Beatriz María Gasparini y Javier F. Casiraghi

Servicio de Glaucoma, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

Recibido: 9 de julio de 2015.

Aceptado: 20 de octubre de 2015.

Correspondencia:

Dra. Beatriz María Gasparini
Av. Córdoba 2351, Buenos Aires
Teléfono: (011) 5950-8000
bmgp11@hotmail.com

Oftalmol Clin Exp (ISSN 1851-2658)
2015; 8(4): 125-135.

Resumen

Objetivos: Determinar los beneficios presentados en el uso de suturas liberalizables versus suturas fijas luego de la realización de una trabeculectomía.

Métodos: Se realizó un ensayo clínico prospectivo y longitudinal en 60 pacientes mayores de 18 años divididos en dos grupos de manera aleatoria. Al grupo control o N°1 (n=30) se les realizó suturas fijas y al grupo en estudio o N°2 (n=30) se les realizó suturas liberalizables. Las variables postoperatorias las evaluó el mismo médico oftalmólogo durante el primer año.

Resultados: La presión intraocular (PIO) promedio para el primer día posquirúrgico fue en el grupo N°1: 8.73 ± 3.91 mmHg y en el grupo N°2: 8.93 ± 4.62 mmHg. La PIO promedio en el día 21° posquirúrgico fue en el grupo N°1: 13.53 ± 4.31 y en el grupo N°2: 9.57 ± 0.94 mmHg (p-Fisher 0.000000774). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los valores de PIO, características de la ampolla de filtración, presencia de: hipotalamia, Seidel, hipema e infecciones a partir del tercero, sexto, noveno mes y primer año de seguimiento. Sí se encontraron diferencias significativas con respecto de la presencia de desprendimiento coroideo en el grupo N°1 (p-Fisher < 0,0001).

Conclusión: La técnica de sutura liberalizable permitió un adecuado y efectivo manejo de la filtración en la trabeculectomía. Se encontraron diferencias significativas luego del día 15° con respecto de la PIO para el grupo en estudio. Se puede considerar a la técnica de sutura liberalizable como una opción válida y segura para lograr una PIO adecuada a lo largo del primer año de seguimiento. **Palabras clave:** suturas liberalizables, glaucoma posquirúrgico, trabeculectomía, presión intraocular.

Releasable vs. fixed sutures after trabeculectomy: outcomes of our experience

Abstract

Objective: To determine the benefits of using releasable sutures vs. fixed sutures upon completion of trabeculectomy.

Methods: Prospective longitudinal study of 60 patients over 18 years of age randomized to two groups. The control group or group 1 (n= 30) had releasable sutures, while the study group or group 2 (n= 30) had free sutures. Postoperative endpoints were analyzed by the same ophthalmologist during the first year.

Results: Average intraocular pressure (IOP) on the first postoperative day in group 1 was: 8.73 ± 3.91 mmHg, while in group 2 it was 8.93 ± 4.62 mmHg. Average IOP on day 21 postoperatively in group 1 was 13.53 ± 4.31 and in group 2, 9.57 ± 0.94 mmHg (Fisher exact test, P 0.000000774). No statistically significant differences were found in terms of IOP values, filtering bleb characteristics, presence of atahamia, Seidel positivity, hyphema and infections as from months 3, 6, 9 and 12 of follow-up. In contrast, there were significant differences as regards occurrence of choroidal detachment in group 1 (Fisher exact test, P < 0.0001).

Conclusion: The use of the releasable suture technique allowed for adequate and effective management of filtration in trabeculectomy. There were significant differences in IOP after day 15 in the study group. Use of releasable sutures can be considered as a valid and safe option for the achieve-

ment of adequate IOP over the first year of follow-up.

Keywords: Releasable sutures, postsurgical glaucoma, trabeculectomy, intraocular pressure.

Suturas libertáveis versus suturas fixas pós-trabeculectomia: resultados da nossa experiência

Resumo

Objetivo: Determinar os benefícios apresentados no uso de suturas libertáveis versus suturas fixas depois da realização de uma trabeculectomia.

Métodos: Realizou-se um ensaio clínico prospectivo e longitudinal em 60 pacientes maiores de 18 anos divididos em dois grupos de maneira aleatória. No grupo controle ou nº1 (n=30) foram realizadas suturas fixas e no grupo em estudo ou nº2 (n=30) foram realizadas suturas libertáveis. As variáveis pós-operatórias foram avaliadas pelo mesmo médico oftalmologista durante o primeiro ano.

Resultados: A média da pressão intraocular (PIO) para o primeiro dia pós-cirúrgico foi no grupo nº1: 8.73 ± 3.91 mmHg e no grupo nº2: 8.93 ± 4.62 mmHg. A média da PIO no dia 21° pós-cirúrgico foi no grupo N°1: 13.53 ± 4.31 e no grupo N°2: 9.57 ± 0.94 mmHg (p-Fisher 0.000000774). Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas quanto aos valores de PIO, características da bolha de filtração, presença de: atahamia, Seidel, hifema e infecções a partir do terceiro, sexto, nono mês e primeiro ano de seguimento. Encontraram-se diferenças significativas respeito da presença de descolamento coróideo no grupo nº1 (p- Fisher < 0,0001).

Conclusão: A técnica de sutura móvel permitiu um adequado e efetivo tratamento da filtração na trabeculectomia. Encontraram-se diferenças significativas depois do dia 15° com respeito da PIO para o grupo estudado. Pode-se considerar a técnica de sutura móvel como uma opção válida e segura para obter uma PIO adequada ao longo do primeiro ano de seguimento.

Palavras chave: suturas móveis, glaucoma pós-operatório, trabeculectomia, pressão intraocular.

Introducción

El tratamiento quirúrgico del glaucoma está indicado ante las siguientes circunstancias:

- Cuando la terapia médica máxima tolerada (tres drogas que no alteran la calidad de vida del paciente) ya no es suficiente para el control de la presión intraocular meta.
- Cuando la accesibilidad al tratamiento médico no puede llevarse a cabo por diversos motivos sociales, económicos, personales y oculares: alergias, ojo seco, entre otras.
- Cuando a pesar de mantener una presión dentro del rango de normalidad sigue existiendo progresión de daño.
- Cuando existe una fuerte historia familiar de ceguera a pesar de los tratamientos no invasivos realizados.

Actualmente se han desarrollado y descrito varias técnicas quirúrgicas para el tratamiento del glaucoma; sin embargo, a más de 40 años de ser creada por Cairns¹, continúa siendo la técnica más elegida a nivel mundial para el glaucoma primario de ángulo abierto, entre otros.

El éxito de la cirugía consiste en lograr obtener la presión ocular meta y que las funciones visuales no se deterioren por el resto de la vida del paciente. Para que esto ocurra se necesita un exhaustivo cuidado de la ampolla de filtración de las posibles complicaciones intra y postoperatorias que puedan afectarla.

El objetivo del presente estudio es determinar los beneficios presentados con el uso de suturas liberalizables versus suturas fijas en la trabeculectomía y comparar los resultados en relación a la presión intraocular, formación de cámara anterior, características de la ampolla de filtración y a la presencia de hiperfiltración para lograr un postoperatorio más seguro.

Materiales y métodos

Se incluyeron pacientes mayores de 18 años (edad: tiempo cronológico medido en años

desde la fecha de nacimiento hasta el día que se registraron en el estudio) con diagnóstico de glaucoma e indicación quirúrgica de trabeculectomía que acudieron a la sección de Glaucoma del Hospital de Clínicas José de San Martín en el período comprendido entre 1° de septiembre de 2010 y 1° de septiembre 2012.

Se realizó un ensayo clínico randomizado, prospectivo y longitudinal. Se incluyeron 60 pacientes divididos en dos grupos de manera aleatoria mediante un número generado por computadora. Se dividieron en bloques y se estableció que el paciente n° 1 de un bloque correspondería al grupo control y el n° 2 del mismo bloque, al grupo en estudio. Grupo control o grupo n° 1: corresponde a los pacientes que se utilizaron dos suturas fijas para el cierre del flap escleral. Grupo en estudio o grupo n° 2: corresponde a los pacientes en los que se utilizaron una sutura fija y una sutura liberalizable para el cierre del flap escleral.

Criterios de inclusión

- Pacientes > 18 años con tratamiento máximo y no logran alcanzar su presión intraocular meta.
- Pacientes que presentan glaucoma crónico de ángulo abierto (GCAA), glaucoma crónico de ángulo cerrado (GCAC), glaucoma pseudoexfoliativo (GPFX), glaucoma juvenil de ángulo abierto (GJAA), glaucoma cortisónico (GC) y glaucoma pigmentario (GPIG) que presentan progresión de daño en la evaluación del anillo neuroretinal y campo visual sin importar sexo y raza.

Criterios de exclusión

- Pacientes con cirugía ocular previa.
- Pacientes que por razones sociales, económicas o personales no puedan presentarse a los controles sucesivos.
- Pacientes que presentan otro tipo de glaucoma que no corresponda a los criterios de inclusión.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio.

Reparos éticos

La trabeculectomía es una técnica quirúrgica invasiva a nivel ocular, necesaria para evitar el deterioro visual con progresión del daño a nivel del nervio óptico y campo visual. Se confeccionó un consentimiento informado y se explicó a cada paciente o representante legal el procedimiento a realizar, sus posibles complicaciones y la importancia de su asistencia a los sucesivos controles establecidos por dicho proyecto de investigación. El investigador se ha comprometido a respetar la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y los documentos normativos exigidos por el Comité de Ética del Hospital de Clínicas de José de San Martín, Universidad de Buenos Aires.

Técnica quirúrgica realizada

La técnica quirúrgica se realizó por dos cirujanos oftalmólogos con experiencia (BMG, JFC), respetando la elección del tipo de cierre del flap escleral (sutura fija o liberalizable) de manera equitativa y randomizada.

1. Anestesia paravulbar: colocación de bupivacaína al 0.50% y lidocaína al 2%, inyección por vía transpalpebral inferior (entre 4 y 6 ml).

2. Punto de tracción corneal: se realizó punto de tracción (vicryl 7-0) en paralelo a 0.5 mm del limbo con una profundidad intraparenquimatosa.

3. Colgajo conjuntival: se realizó en todos los pacientes base fórnix².

4. Preparación del lecho quirúrgico: se realizó escarificación con escarificador de Desmarres y cauterización con diatermia bipolar en campo húmedo.

5. Mitomicina C: se utilizó en todos los pacientes diluida al 0.2 mg/ml con tres esponjas durante 2 minutos con consiguiente lavado con suero fisiológico bien exhaustivo.

6. Tallado de la escotilla escleral: se realizó en todos los pacientes, tallado rectangular de 4 por 4 mm con cuchillete 15° y cuchillete Crescent.

7. Paracentesis: se realizó en todos los pacientes con cuchillete 15°.

8. Trabeculectomía: se realizó una excéresis de 2 por 1.5 mm con cuchillete 15° y tijera de Vannas.

9. Iridectomía periférica: se realizó con tijera Vannas.

10. Cierre de la escotilla: de manera equitativa y randomizada al grupo control o n°1 se realizó el cierre con dos suturas fijas de Nylon 10-0 y al grupo en estudio o n°2 se realizó el cierre con una sutura fija y con una sutura liberalizable descrita por Cohen y Osher (1988) y modificada por Kolker (1994)³⁻⁴.

11. Cierre de conjuntiva: se realizaron dos puntos conjuntivales con vicryl 7-0 a ambos extremos de la incisión y luego 4 puntos corneo-esclero-conjuntivales con nylon 10-0.

12. Medicación intraoperatoria: se inyectó a nivel subconjuntival 20 mg de gentamicina combinada con 4 mg de dexametasona.

13. Oclusión y control 24 horas.

La recolección de datos se realizó en un período de 12 meses y se evaluaron las variables propias del control postoperatorio por el mismo médico oftalmólogo durante el 1°, 2°, 4°, 8°, 11° y 15° día, 3ª semana, 1º mes, 5ª semana, 3º, 6º, 9º y 12ºmes.

- Aumento de presión intraocular con tonómetro de Goldmann.
- Formación de cámara anterior con lámpara de hendidura: grado I: contacto iridocorneal menor al 50%. Grado II: contacto iridocorneal mayor al 50% (hipotalamia). Grado III: contacto iridocorneal completo (atalamia).
- Presencia de ampolla de filtración con lámpara de hendidura: siguiendo las características de funcionalidad (A-B-C-D-E)⁵.
- Presencia de Seidel: colocación de fluoresceína sódica al 0.25% y evaluación con lámpara de hendidura de la filtración de humor acuoso. Puede ser espontáneo o provocado.
- Presencia de desprendimiento ciliocoroideo: evaluación con lámpara de hendidura y lupa 90 dioptrías.
- Presencia de hipema: presencia de sangre en cámara anterior.

Tabla 1. Características de la población.

	GRUPO CONTROL	GRUPO EN ESTUDIO	
N° de pacientes	30	30	
Edad (años)	62,9	59,43	
Raza (blanca)	30	30	
Género (femenino)	11 (37%)	11 (37%)	
Diagnóstico			
GCAC	6 (20%)	8 (27%)	
GCAA	16 (53%)	12 (40%)	
GPEX	4 (13%)	4 (13%)	
GPIG	2 (7%)	3 (10%)	
GC	1 (3%)	3 (10%)	
GJAA	1 (3%)	0 (0%)	
Valores de PIO		(P)	
PIO basal	24,77 ± 5,10	26,53 ± 5,72	0,126
PIO pos día 1	8,73 ± 3,91	8,93 ± 4,62	0,166
PIO pos día 15	11,47 ± 3,52	12,47 ± 1,77	0,002
PIO pos día 21	13,53 ± 4,31	9,57 ± 0,93	< 0,0001
PIO pos día 45	13,13 ± 3,51	10,2 ± 1,83	< 0,0001
PIO pos 3º mes	12,97 ± 3,21	10,7 ± 2,98	< 0,0001
PIO pos 6º mes	12,73 ± 2,48	10,7 ± 1,64	0,0001
PIO pos 1º año	12,53 ± 1,07	10,7 ± 1,14	0,002

Notas: GCAC (glaucoma crónico de ángulo cerrado), GCAA (glaucoma crónico de ángulo abierto), G PEX (glaucoma pseudoexfoliativo), G PIG (glaucoma pigmentario), GC (glaucoma secundario a corticoides), GJAA (glaucoma juvenil de ángulo abierto) y P: test de Fisher.

- Grado I: hipema < 1/4 de cámara anterior. Grado II: hipema entre 1/4 y 1/2 de cámara anterior. Grado III: hipema > 1/2 de cámara anterior. Grado IV: hipema total.
- Presencia de inflamación (infección) de la ampolla: definiendo la blebitis como un infiltrado mucopurulento que invade y ocupa la ampolla de filtración, acompañada de inflamación moderada en cámara anterior (células ++ o ++++) evaluada con lámpara de hendidura. La extracción de la sutura liberalizable se realizó entre el día 11º y 15º posquirúrgico en los pacientes con una PIO $10 \geq$ mmHg.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron trasladados a una hoja de cálculos (Microsoft Excel XP 2007) y

fueron analizados empleando el paquete estadístico: test de Student, test de Fisher, test χ^2 y test de homogeneidad de muestras. Para todas las variables (mencionadas anteriormente) se estableció la distribución de frecuencia y/o los porcentajes en relación con el total de casos. Se determinaron las estadísticas descriptivas adecuadas para cada variable según su escala de medición y distribución. Se estimaron además de los coeficientes de concordancia, la incidencia de los fenómenos mencionados y las bandas de confianza del 95% en todos los casos.

Resultados

Las características de la población pueden observarse en la tabla 1. Los 60 pacientes incluidos en

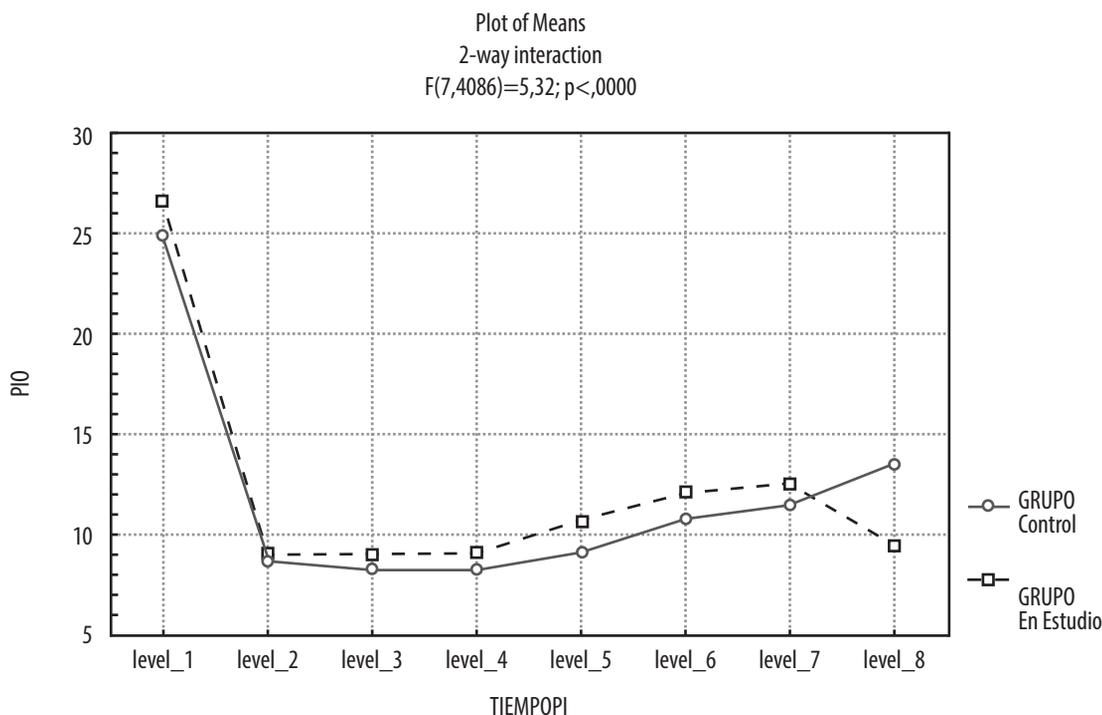


Figura 1. Comparación de valores de PIO hasta el día de la extracción de la sutura liberalizable (hasta día 21° posquirugía).

el estudio se presentaron a los sucesivos controles durante el primer año posquirúrgico.

Cambios en la presión intraocular (PIO)

PIO basal: la PIO promedio basal del grupo control (N°1) fue $24,77 \pm 5,1$ mmHg y la PIO promedio basal del grupo en estudio (N°2) fue $26,53 \pm 5,72$ mmHg. Estos valores fueron analizados mediante el test de homogeneidad de las muestras en función de las PIO de inicio, obteniendo una $P < 0,1268$. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas.

PIO posquirúrgica hasta el día 21° (fig. 1).

En el grupo control se observó mayor porcentaje de reducción de PIO (PIO < 10 mmHg) hasta el día 15° posquirúrgico. En cambio, se observó mayor reducción de PIO en el grupo en estudio a partir del día 15°. Dicho hallazgo se correlaciona con el día posterior a la extracción de la sutura liberalizable. Las diferencias

halladas fueron estadísticamente significativas al ser probadas con el test de Fisher y Test χ respectivamente.

PIO posquirugía a partir del día 21° hasta 365° (fig. 2)

El porcentaje de pacientes con una mayor reducción de la PIO postratamiento se mantuvo de manera constante en grupo en estudio (grupo 2) luego del día 15° hasta el primer año de seguimiento. Las diferencias halladas fueron estadísticamente significativas al ser probadas con el test de Fisher y test χ^2 .

Extracción de sutura liberalizable

La sutura liberalizable se les extrajo a todos los pacientes entre el día 11° y día 15° posquirúrgico, con la excepción de un paciente se

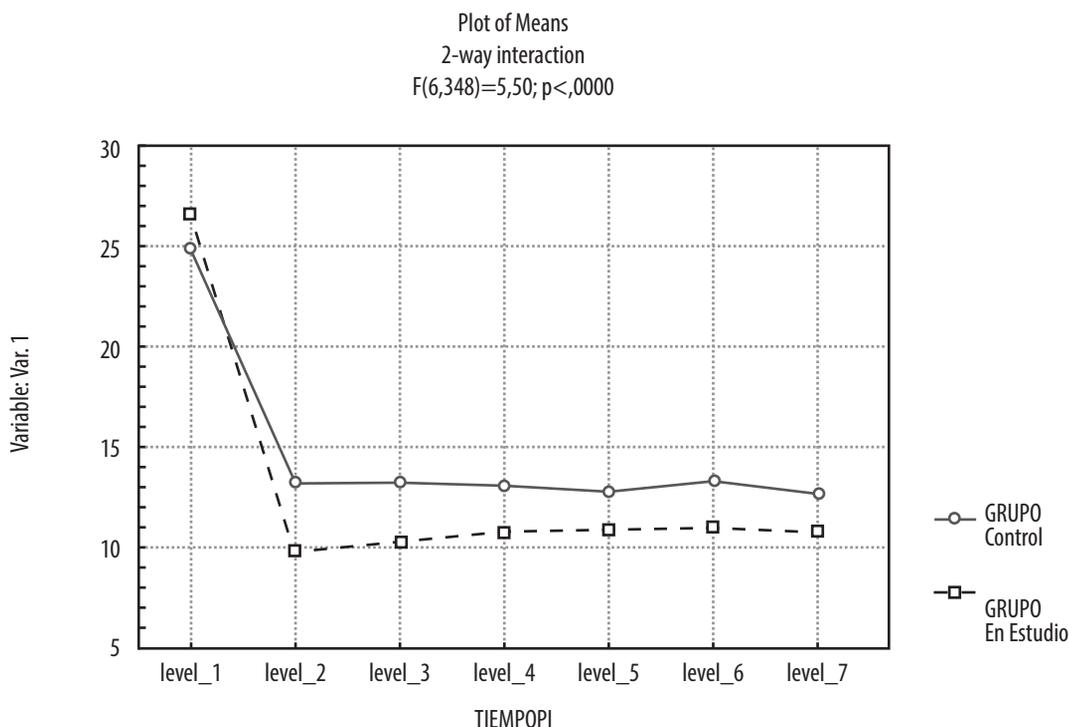


Figura 2. Comparación de valores de PIO luego de la extracción de la sutura liberalizable (luego del día 21° posquirugía).

retiró la sutura en la tercera semana por presentar PIO < 10 mmHg durante ese periodo. A cinco pacientes se les extrajo el día 11° con una reducción de PIO promedio de $5,6 \pm 1,2$ mmHg y a 24 pacientes se les extrajo el día 15° con una reducción de PIO promedio de $3,5 \pm 1,7$ mmHg.

La diferencia de PIO presutura y pos-sutura fue estadísticamente significativa al ser evaluada por el Wilcoxon Signed Rank Test: p-valor 0,00001.

Procedimientos para reducir la PIO postoperatoria

No fue necesaria la realización de suturolysis con láser de las suturas fijas del flap escleral en ningún paciente del grupo control. Se realizó needling a 16 pacientes del grupo control versus 3 pacientes del grupo en estudio. La mayoría se

hizo luego de la 3° semana posquirúrgica en el grupo control al observarse una pérdida de funcionalidad⁵ de la ampolla. Se inyectó 5-FU (0,1 ml subconjuntival) en 12 pacientes y 3 pacientes respectivamente. Solo 5 pacientes del grupo control y un paciente del grupo en estudio presentaron una tendencia a un aumento de la presión intraocular (> 18 mmHg) en el 9° mes por lo que se indicó medicación tópica.

Estas diferencias clínicamente significativas podrían estar relacionadas con el aumento del flujo del humor acuoso al extraer la sutura liberalizable evitando una mayor cicatrización de la ampolla de filtración (tabla 2).

Variables postoperatorias

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas al ser testeadas por el test de Fisher y test χ^2 en cuanto a las características de la ampo-

Tabla 2. Diferentes procedimientos para reducir la PIO postoperatoria.

	GRUPO CONTROL	GRUPO EN ESTUDIO
Número de pacientes	30	30
Extracción sutura	(0%)	30 (100%)
Suturolysis	(0%)	(0%)
Needling	16 (53%)	3 (10%)
5-FU (5 fluorouracilo)	12 (40%)	3 (10%)
Medicación	5 (17%)	1 (3%)

lla de filtración y a la presencia de hipotalamia, Seidel, hipema e infecciones durante el primer año de seguimiento.

Se presentaron 14 pacientes (47%) del grupo control con desprendimiento coroideo (DC) desde el primer día posquirúrgico hasta el día 21° con resolución espontánea. Sólo un paciente continuó hasta el 3° mes posquirúrgico. En el grupo en estudio se presentaron 6 pacientes (20%) con DC, con resolución espontánea el día 11° posquirúrgico y sólo un paciente se resolvió en día 15°. En ningún grupo fue necesaria la intervención quirúrgica para su resolución. El porcentaje de pacientes con DC fue mayor en el grupo control en comparación con el grupo en estudio. Dichas diferencias fueron estadísticamente significativas al ser probadas con el test de Fisher y el test χ^2 : p-Fisher = 0.000085, test χ^2 (Yates) = 12.8; GL = 1; p = 0.0003 (tabla 3).

Nota: Valores absolutos (porcentaje) y P: test de Fisher.

Discusión

La trabeculectomía, a más de 40 años de su creación por Cairns¹, sigue siendo la técnica quirúrgica de elección en todo el mundo para el tratamiento de diversos tipos de glaucoma que no responden a otras formas de tratamiento, como la medicación tópica y el láser.

Algunos estudios han demostrado que hasta el 60% de los pacientes requiere de la realización de un procedimiento quirúrgico⁶⁻⁷.

La técnica quirúrgica clásica utiliza suturas fijas a ambos lados del flap escleral. Si las suturas se anudan muy laxas permiten una hiperfiltración originando una disminución de la cámara anterior y desprendimiento coroideo y si se prolongan pueden originar maculopatía hipotónica⁸. Si las suturas se anudan muy ajustadas con frecuencia será necesario la realización de masaje ocular, la utilización de suturolysis con láser de argón y/o adición de medicación tópica para disminuir la presión intraocular. La suturolysis es un procedimiento que aumenta los costos del tratamiento, no siempre es sencilla y puede generar un exceso de filtración e hipotonía. Una alternativa a esta técnica es el uso de suturas liberalizables que también puede presentar sus propias complicaciones como la endoftalmitis⁹ por la exposición de la sutura y un tiempo de cirugía más prolongado¹⁰.

En 1993, Pappa y colaboradores publicaron cinco ojos de alto riesgo a los que se les realizó suturolysis de forma exitosa de 2 a 5 meses después de una trabeculectomía con mitomicina C¹¹. Esto marcó el comienzo de una nueva era en donde puede ser efectiva la suturolysis retrasada.

Tezel y colaboradores publicaron la realización de suturas liberalizables en ojos que se les efectuó solamente trabeculectomía con mitomicina C o en combinación con la extracción de cataratas¹².

Tabla 3. Complicaciones postoperatorias.

	Control	Estudio	Valor P
Hipotalamia (grado II)	16 (53%)	10 (33%)	0,026949
Ampolla (% de anormalidad)	11 (37%)	2 (7%)	-
Seidel	4 (13%)	2 (7%)	0,211905
Desprendimiento coroideo	14 (47%)	6 (20%)	< 0,0001
Hipema	2 (7%)	1 (3%)	0,335374
Infección	0%	0%	-

En 89 ojos con trabeculectomía se realizaron una o dos suturas liberalizables que se removieron luego del día 21° del postoperatorio. Describieron una reducción la presión intraocular de $6,3 \pm 2,8$ mmHg luego de la extracción de la sutura. El período de seguimiento fue de $19,8 \pm 10,1$ meses.

En nuestra serie, la presión intraocular media en un período de 12 meses de seguimiento fue $12,53 \pm 1,07$ mmHg en el grupo control y $10,70 \pm 1,15$ mmHg en el grupo de suturas liberalizables. Se establecieron diferencias estadísticamente significativas hasta el día 15° a favor del grupo control y para el grupo en estudio a partir del día 21°. Se observó una reducción sostenida de la presión intraocular en el grupo en estudio en todas las visitas luego del día 21°. Igualmente se logró mantener una PIO meta (≤ 14 mmHg) para cada paciente en ambos grupos a lo largo del primer año de seguimiento postrabeculectomía.

La suturolisis con láser de argón de las suturas fijas no fue necesaria en ningún paciente del grupo control. Además de ser un equipo costoso, muchas veces puede producir quemadura o inflamación subsecuente en la conjuntiva, cápsula de Tenon y esclera. Es posible que esto genere cicatriz conjuntival, incluyendo un “anillo de acero” y ampolla plana¹³. Pero sí se presentó un mayor porcentaje de necesidad de realizar *needling* y colocación de 5-FU subconjuntival en los pacientes del grupo control, procedimientos que no estarían exentos de alguna complicación.

A pesar de que Wells y colaboradores defienden el uso de un fórceps especial para aflojar y retirar las suturas¹⁴, esto se puede reemplazar por una pinza 0.12 mm, pinza tirahilos o pinza tipo Kelman-Mc Phearson, común en la lámpara de hendidura del consultorio. Por lo tanto, no es necesaria una herramienta sofisticada para aflojar y retirar la sutura liberalizable.

Nuestra serie presenta ciertas limitaciones. Al tener un tamaño de muestra reducido no nos permite detectar pequeñas diferencias y nos imposibilita evaluar la probabilidad de su éxito total. Se necesitan futuros estudios con una población mayor para verificar dichas observaciones. Sin embargo, sí encontramos diferencias estadísticamente significativas con respecto de la reducción de la presión intraocular a partir del día 21° luego de la trabeculectomía y al bajo porcentaje de desprendimiento coroideo en el grupo de suturas liberalizables.

Por lo tanto, la trabeculectomía con suturas liberalizables es una alternativa sencilla, económica y segura para obtener los valores de presión intraocular meta necesaria para cada paciente.

Conclusión

En cuanto a las características de la población para ambos grupos, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. La PIO postopera-

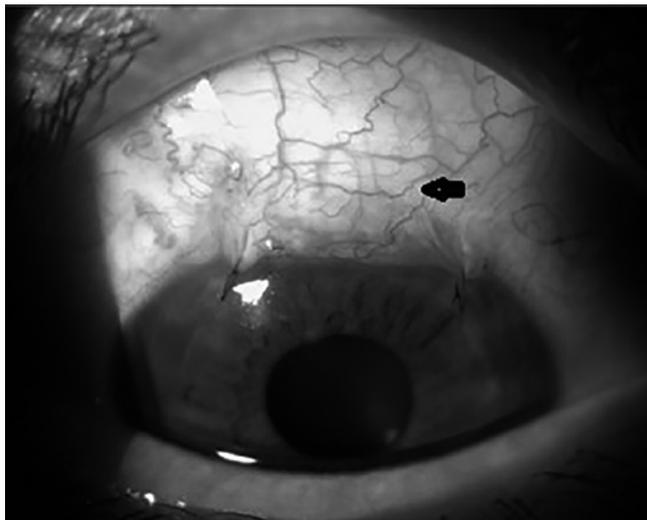


Figura 3. Se observa ampolla de filtración luego de la extracción de la sutura liberalizable en un paciente del grupo en estudio (15° día posquirúrgico).

toria fue menor (< 10 mmHg) hasta el día 15° en el grupo control. A partir de allí se determinó una mayor reducción de PIO en el grupo en estudio donde dicha diferencia estaría relacionada con el momento de extracción de la sutura liberalizable. La presión intraocular disminuyó satisfactoriamente en todos los pacientes luego de retirar la sutura liberalizable. La diferencia de PIO antes y después de la extracción fue estadísticamente significativa ya que la PIO meta fue alcanzada y la ampolla mantuvo la funcionalidad adecuada. La utilización del láser de argón para realizar suturólisis no fue necesario en ningún paciente del grupo control. La PIO postoperatoria a lo largo del primer año de seguimiento fue menor a 14 mmHg en ambos grupos (PIO promedio total $11,62 \pm 1,44$ mmHg).

En cuanto a las variables postoperatorias restantes no se presentaron diferencias estadísticamente significativas en relación con la presencia de hipotalamia, características de la ampolla de filtración, presencia de Seidel, presencia de hipema y presencia de infección. Sí se encontraron diferencias estadísticamente significativas con respecto de la presencia de desprendimiento coroideo en el grupo control. Dicha

variable podría estar relacionada con el escaso ajuste de las suturas fijas según cada cirujano en particular, generando una hiperfiltración. El desprendimiento coroideo se resolvió de manera favorable en 19 pacientes (94%) luego del primer mes posquirúrgico.

En dicho estudio la técnica de sutura liberalizable permitió un adecuado y efectivo manejo de la filtración en la trabeculectomía. Es un procedimiento fácil que se realiza en consultorio y no requiere instrumental quirúrgico sofisticado.

Entonces podríamos considerar a la técnica de sutura liberalizable como una opción válida y segura para lograr una PIO postoperatoria adecuada a lo largo del primer año de seguimiento (fig. 3).

Referencias

1. Cairns JE. Trabeculectomy: preliminary report of a new method. *Am J Ophthalmol* 1968; 66: 673-9.
2. Kohl DA, Walton DS. Limbus-based versus fornix-based conjunctival flaps in trabeculectomy: 2005 update. *Int Ophthalmol Clin* 2005; 45: 107-13.

3. Kolker AE, Kass MA, Rait JL. Trabeculectomy with releasable sutures. *Arch Ophthalmol* 1994; 122: 62-6.
4. de Barros DS, Gheith ME, Siam GA, Katz LJ. Releasable suture technique. *J Glaucoma* 2008; 17: 414-21.
5. Casiraghi J. Manejo de la ampolla de filtración: el A-B-C-D-E de la ampolla de filtración. *Arch Ophthalmol B Aires* 1998; 73: 47-57.
6. Campbell RJ, Trope GE, Rachmiel R, Buts YM. Glaucoma laser and surgical procedure rates in Canada: a long-term profile. *Can J Ophthalmol* 2008; 43: 449-53.
7. Mamalis N. Combined surgical treatment of cataract and alaucoma. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33: 1139-40.
8. Jones LD, Ramanathan S, Sandramouli S. Trabeculectomy with mitomicyn C. *Ophthalmology* 2007; 114: 1231-2.
9. Cohen JS, Osher RH. Endophthalmitis associated with releasable sutures. *Arch Ophthalmol* 1997; 115: 292.
10. Nuijts RM, Vernimmen RC, Webers CA. Mitomycin C primary trabeculectomy in primary glaucoma of white patients. *J Glaucoma* 1997; 6: 293-7.
11. Pappa KS, Derick RJ, Weber PA, Kapetansky FM, Baker ND, Lehmann DM. Late argon laser suture lysis after mitomycin C trabeculectomy. *Ophthalmology* 1993; 100: 1268-71.
12. Tezel G, Kolker AE, Kass MA, Wax MB. Late removal of releasable sutures after trabeculectomy or combined trabeculectomy with cataract extraction supplemented with antifibrotics. *J Glaucoma* 1998; 7: 75-81.
13. Kobayashi H, Kobayashi K. A comparison of the intraocular pressure lowering effect of adjustable suture versus laser suture lysis for trabeculectomy. *J Glaucoma* 2011; 20: 228-33.
14. Wells AP, Bunce C, Khaw PT. Flap and suture manipulation after trabeculectomy with adjustable sutures: titration of flow and intraocular pressure in guarded filtration surgery. *J Glaucoma* 2004; 13: 400-6.