

Trabeculectomia: Retalho conjuntival base-limbo versus base-fórnice

Trabeculectomy: Limbal-based vs fornix-based conjunctival flap

Felício A. da Silva ⁽¹⁾
Flávio R. L. Paranhos ⁽²⁾

RESUMO

São analisados, retrospectivamente, 18 olhos de 13 pacientes submetidos à trabeculectomia com retalho conjuntival de base-fórnice (grupo A) e 18 olhos de 15 pacientes com base-limbo (grupo B). O período médio de avaliação foi de 8,8 meses (3-19 meses) e 37,1 meses (3-76 meses), respectivamente. Não houve nenhuma diferença significativa entre a eficácia e a morbidade das duas técnicas cirúrgicas. No grupo A, 95% dos olhos estavam controlados (72% sem medicação), tendo sido a redução média da PIO de 23,97 mmHg (43,82%). No grupo B, 90% dos olhos estavam controlados (67% sem medicação), tendo sido a redução média da PIO de 19,19 mmHg (37,26%). Não ocorreu encistamento da bolha filtrante no grupo A. Por isto e pelas vantagens técnicas na variante com retalho conjuntival de base-fórnice, esta continua sendo a preferida dos autores, que a recomendam.

Palavras-chave: Trabeculectomia, retalho conjuntival

INTRODUÇÃO

Graças à sua baixa morbidade e à sua eficácia, a trabeculectomia consolidou sua posição como cirurgia anti-glaucomatosa de eleição, transcorridos 24 anos desde sua concepção ².

Contudo, nos últimos anos, a crescente incidência de encistamento da bolha filtrante ^{1,3,5,11} nas primeiras 2 a 8 semanas após a cirurgia tornou-se um fato incômodo, indesejável e motivo mesmo de apreensão por parte do cirurgião. Ainda que transitório e de resolução espontânea, na maioria dos casos ⁸, a persistência da elevação da pressão ocular, em decorrência do caráter não funcionante destas bolhas, constituía-se em fonte de frustração e ansiedade por parte do cirurgião e do paciente, exigindo a retomada da medicação anti-glaucomatosa pré-operatória, às vezes

mais energética ainda, até a superação desta complicação, com a bolha passando a funcionar adequadamente.

Baseados em relatos na literatura, de que a trabeculectomia é igualmente eficaz, quer o retalho conjuntival tenha base-fórnice ou -limbo ^{4,7,9,10} e motivados pelo fato de nunca termos observado bolha filtrante encistada na cirurgia tríplice (trabeculectomia + facectomia extra-capsular + implantação de lente intra-ocular de câmara posterior), que vimos rotineiramente realizando há cerca de 8 anos com retalho conjuntival de base-fórnice, decidimos passar a usar sistematicamente o mesmo tipo de retalho conjuntival na trabeculectomia, abandonando a técnica clássica do retalho conjuntival de base-limbo.

O objetivo do presente estudo é avaliar, retrospectivamente, a morbidade e a eficácia da trabeculectomia com reta-

Apresentado como tema livre no XVII Curso Nacional de Atualização em Oftalmologia, promovido pela Associação dos Ex-Residentes e Estagiários do Hospital São Geraldo, Belo Horizonte, outubro de 1992.

⁽¹⁾ Chefe do Departamento de Glaucoma do Instituto Hilton Rocha e da Fundação Hilton Rocha

⁽²⁾ Pós-Graduando (Doutorado) da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Endereço para correspondência: Dr. Felício A. da Silva - Rua Américo Diamantino, 102/401 - CEP 30310-330 Belo Horizonte-MG

lho conjuntival de base-fórnice em comparação com base-limbo, para verificar se a modificação técnica vem correspondendo às expectativas e se deve ser mantida.

MATERIAL E MÉTODOS

A tabela 1 sintetiza as características dos dois grupos. São avaliados 18 olhos em cada grupo, sendo 13 pacientes no grupo com retalho conjuntival de base-fórnice (grupo A) e 15 com base-limbo (grupo B). Os dois grupos são semelhantes no que tange à média etária, à pressão intra-ocular inicial e aos tipos de glaucoma.

Na técnica clássica da trabeculectomia (grupo B), o retalho incluindo conjuntiva e cápsula de Tenon foi pre-

parado a cerca de 8 mm do limbo, paralelo a este, descolado da episclera até expor a transição córneo-escleral. O retalho escleral, aproximadamente de meia espessura, semicircular, foi suturado com 3 pontos de Nylon 10-0. A câmara anterior foi refeita somente quando necessário, com injeção sob o retalho escleral de solução de Ringer. O retalho conjuntival foi suturado com chuleio de Dexon 8-0, após o que foi sempre feita injeção sub-conjuntival de 0,5 ml de Gentamicina (20 mg) e 0,5 ml de Dexametasona (2 mg), distal à cirurgia. Tenonectomia foi realizada em poucos casos, quando julgado conveniente.

Na técnica com retalho conjuntival de base fórnice (grupo A), a conjuntiva e a cápsula de Tenon foram dissecadas do limbo em bloco, numa extensão

aproximadamente de 3 meridianos horários, procedendo-se a um descolamento lateral e posterior até abranger a área necessária. Neste caso, a dissecação do retalho escleral avança menos nas suas laterais do que na sua porção central, nas proximidades de sua base no limbo, com o intuito de dificultar a ocorrência de "leakage" pós-operatório. Pela mesma razão, os pontos laterais no retalho escleral são dados mais próximos do limbo do que do seu ápice. O retalho conjuntival foi ancorado na região límbica com dois pontos profundos de Dexon 8-0 nos seus extremos, de sorte a colocar sua borda em tensão recobrando a margem da córnea. De resto, procedeu-se como na técnica clássica.

Todas as cirurgias e o pós-operatório foram realizados pelo mesmo cirurgião (F.A.S.). Foi observado um período pós-operatório mínimo de 3 meses.

As indicações para cirurgia foram as usuais, ressalvadas as particularidades de cada caso, a experiência do cirurgião e o fato de que nosso serviço é, basicamente, de referência, ao qual os pacientes comumente chegam em estágio avançado da doença, com pressão ocular significativamente elevada e já com indicação cirúrgica. Por esta razão e por não termos julgado vários destes olhos receptivos para a trabeculoplastia com LASER, é que esta modalidade de tratamento só foi empregada em somente um olho. Contudo, ela continua fazendo parte de nosso armamentário terapêutico anti-glaucomatoso.

TABELA 1

Dados pré-operatórios dos pacientes submetidos à trabeculectomia com retalho conjuntival de base-fórnice (grupo A) e base-limbo (grupo B)

	Grupo A	Grupo B
Idade (anos)	54,7 ± 22,0 (10-84)	51,5 ± 19,9 (1,5-73,0)
Sexo (M/F)	9/4	9/6
Olho (D/E)	9/9	13/5
PIO (mm Hg)	36,7 ± 11,5	36,5 ± 15,6
Tipos de glaucoma		
CPAA	12	13
G. Secundário	2	1
G. Congênito	2	1
GPAFC	2	3
Cirurgia prévia	3	4
Trabeculoplastia c/LASER	1	-

GPAA: Glaucoma primário de ângulo aberto
GPAFC: Glaucoma primário de ângulo fechado crônico

TABELA 2

Comportamento da pressão intra-ocular após trabeculectomia com retalho conjuntival base-fórnice (grupo A) versus base-limbo (grupo B)

	Grupo A	Grupo B
Olhos controlados		
PIO ≤ 21 mmHg	17 (95%)	16 (90%)
PIO ≤ 18 mmHg	13 (72%)	15 (83%)
PIO (mmHg)	13,9 ± 4,9 (6-22)	17,3 ± 9,8 (9-44)
ΔPo (mmHg):	23,97	19,19
ΔPo (%)	43,82	37,26

RESULTADOS

O período de avaliação foi de 8,83 ± 4,73 meses (3 a 19 meses) nos pacientes do grupo A (base-fórnice) e 37,1 ± 22,7 meses (3 a 76 meses) nos do grupo B (base-limbo).

Na tabela 2, o único olho considerado não controlado no grupo A apresentava pressão intra-ocular de 22 mmHg, sem medicação. No grupo B, os dois olhos não controlados (vide tabela 3)

TABELA 3
Medicação anti-glaucomatosa pré- e pós-operatória

Nº de Medicamentos	Pré-Operatório		Pós-operatório	
	Grupo A	Grupo B	Grupo A	Grupo B
0	(11%)	2 (11%)	13 (72%)	12 (67%)
1	3 (17%)	5 (28%)	3 (17%)	4 (22%)
2	2 (11%)	9 (50%)	2 (11%)	*2 (11%)
3	9 (50%)	2 (11%)	0	0
4	2 (11%)	0	0	0

* Não controlados com Maleato de Timolol + Pilocarpina

eram do mesmo paciente, que apresentava pressão intra-ocular de 43 mmHg no OD e 44 mmHg no OE, em uso de Maleato de Timolol e Pilocarpina.

A despeito da redução da pressão intra-ocular ter sido maior no grupo A (Tabela 2), esta diferença não foi estatisticamente significativa ($p > 0,05$).

Enquanto no pré-operatório (tabela 3), 61% dos pacientes nos dois grupos usavam 2 ou 3 medicamentos anti-glaucomatosos, após a cirurgia, 72% no grupo A e 67% no grupo B não necessitavam de nenhuma medicação.

As complicações estão alinhadas na tabela 4.

Massagem ocular pós-operatória, com o objetivo de encher a bolha filtrante, foi realizada em 8 olhos no grupo A e em 5 no grupo B.

Tenonectomia foi realizada em 5 olhos no grupo A e em 3 no grupo B, quando era julgada excessiva ou quando se supunha que a lise da sutura do

retalho escleral com LASER poderia ser indicada.

DISCUSSÃO

Nossos resultados confirmam que a trabeculectomia com retalho conjuntival de base-fórnice é igualmente eficaz e de baixa morbidade, com a técnica clássica, com retalho conjuntival de base-limbo, como já foi observado por outros autores ^{6, 7, 9, 10}.

Em 83 olhos com glaucoma de ângulo aberto operados ao longo de 12 anos ⁴, 92% apresentavam pressão intra-ocular controlada, sendo 54% com medicação anti-glaucomatosa tópica. A redução média da pressão intra-ocular foi de 16 mmHg. Diante destes resultados e por causa das vantagens do retalho conjuntival de base-fórnice, que foi usado em todos estes olhos, o autor julga esta técnica preferível àquela do retalho de base-limbo.

Em um estudo aleatório de 37 olhos portadores de glaucoma primário de ângulo aberto não controlado com medicação máxima ⁹, a trabeculectomia foi realizada com retalho conjuntival de base-limbo em 18 olhos e base-fórnice em 19 olhos. No primeiro grupo, a pressão intra-ocular mostrou-se controlada (igual ou menor que 21 mmHg) em 17 olhos (94%), 14 sem medicação (82%) e 3 (18%) com medicação; o período de observação foi de 17,6 ± 7,7 meses (9-37 meses). No segundo grupo, a pressão intra-ocular se mostrou controlada em 17 olhos (89%),

14 sem medicação (82%) e 3 (18%) com medicação; período de observação de 16,0 ± 6,9 meses (10-34 meses). Como se vê, idêntica performance das duas técnicas. Ressaltando a maior facilidade técnica da confecção do retalho conjuntival de base-fórnice, com menor manipulação dos tecidos, menor risco de perfuração do retalho, maior facilidade de exposição do limbo, melhor controle dos acontecimentos na área cirúrgica e na câmara anterior, simultaneamente, fechamento mais fácil e rápido, com menos material de sutura e maior facilidade na eventualidade de se realizar tenonectomia, os autores ⁹ se confessam inclinados a usar rotineiramente esta técnica.

Em duas séries consecutivas de 20 pacientes, submetidos a trabeculectomia com retalho conjuntival de base-limbo e base-fórnice, respectivamente ⁷, associada a tenonectomia em todos os olhos, a redução média da pressão intra-ocular foi de 18,6 mmHg (56,2%) no primeiro grupo e 10,4 mmHg (40,0%) no segundo. Nos dois grupos, 50% dos olhos controlados necessitavam medicação anti-glaucomatosa. No nosso caso, dos olhos controlados no grupo A (base-fórnice), apenas 29% e no grupo B (base-limbo) 25% necessitavam medicação anti-glaucomatosa. Os autores atribuem o melhor efeito hipotensor no grupo com retalho conjuntival de base-limbo, pelo menos em parte, à pressão intra-ocular inicial mais elevada nestes pacientes, ao lado, talvez, de um retalho conjuntival mais amplamente dissecado, bem como à ausência de "leakage" no pós-operatório imediato, contribuindo para a melhor manutenção do enchimento da bolha. Reconhecendo a semelhança nos resultados das duas técnicas cirúrgicas, e a maior facilidade técnica do retalho de base-fórnice, os autores ⁷ justificam a manutenção de sua preferência pela técnica do retalho de base-limbo pela sua maior segurança e pelo controle levemente melhor da pressão intra-ocular que parece propiciar.

TABELA 4

Complicações pós-trabeculectomia com retalho conjuntival de base-fórnice (grupo A) e base-limbo (grupo B)

Complicações	Grupo A	Grupo B
Câmara anterior rasa	1	2
Descolamento de coróide	1	-
Sinéquias posteriores	1	4
Cerátite punctata	2	-
Hifema	1	5
Bolha gigante	1	-
Infecção da bolha	-	1
Bolha cística	-	2

Vinte pacientes com glaucoma simétrico não controlado (glaucoma primário de ângulo aberto, glaucoma de ângulo fechado crônico, glaucoma de ângulo aberto secundário e glaucoma juvenil), usando a mesma medicação ou submetidos a tratamento com LASER nos dois olhos¹⁰, foi realizada trabeculectomia com retalho conjuntival de base-limbo em um olho e de base-fórnice no contralateral. É um estudo único, prospectivo e pareado desta forma, sobre o assunto. O período de observação foi 3 a 13 meses (mediana de 8,5 meses). Não houve diferença significativa no tempo cirúrgico, no comportamento da câmara anterior, no controle da pressão intra-ocular, na incidência de complicações e no tamanho ou na forma da bolha filtrante. A redução média da pressão intra-ocular foi de 16,3 mmHg (55,8%) no grupo com retalho de base-limbo, com sucesso de 90%, e 14,3 mmHg (50,2%) no grupo com retalho base-fórnice, onde o sucesso foi de 95%. Não fica claro a relação entre o controle tensional pós-operatório e o uso, ou não, de medicamentos anti-glaucomatosos. Os autores especulam que o insucesso poderia ser mais expressivo, fora mais longo o período de observação.

Confirmamos, em nossa amostragem, a similitude entre as duas variantes cirúrgicas aqui analisadas, no que tange à eficácia no controle da pressão intra-ocular e à sua baixa morbidade. Pode ser que o sucesso da variante com retalho conjuntival de base-fórnice, que adotamos mais recentemente, pelas razões já enumeradas na introdução, decresça com o aumento do período de observação, que foi mais longo no outro grupo. Contudo, nos outros trabalhos já referidos, está variável foi similar nos dois grupos.

As complicações foram semelhantes nos dois grupos e sem maior gravidade (Tabela 4). Câmara rasa, que estava re-feita após 43 dias, espontaneamente, e descolamento de coróide, não mais detectável ecograficamente após 49

dias, ocorreram no mesmo olho, com retalho conjuntival de base-fórnice. No grupo B, os casos de câmara rasa foram fugazes.

Sinéquias posteriores foram pouco expressivas.

Os dois olhos com ceratite punctata no grupo A estão aqui arrolados pela intensidade do quadro clínico, sem que pudéssemos estabelecer vínculo entre esta ocorrência e a técnica cirúrgica. Casos discretos foram vistos nos dois grupos, por vezes mais fruto de iatrogenia medicamentosa.

Hifema foi sempre discreto, com pequeno nível em 1 só olho, mas absorvido, sem seqüelas, em poucos dias.

No caso com bolha gigante, propusimos retração com LASER, pela sintomatologia, de que se queixa o paciente.

A complicação mais preocupante foi 1 caso de infecção de bolha filtrante no grupo B, 8 meses após a cirurgia, que se resolveu bem com antibioticoterapia local e sistêmica, sem se estender à câmara anterior.

Para nosso alívio, nenhum caso de encistamento da bolha filtrante foi observado no grupo com retalho conjuntival de base-fórnice, nesta amostragem, em contrapartida aos 2 casos no grupo com retalho de base-limbo. Nas várias dezenas de casos que temos operado nos últimos anos, rotineiramente com retalho conjuntival de base-fórnice, esta ocorrência tornou-se excepcional.

Confessamos que, nos primeiros casos, sentíamos-nos um pouco apreensivos, mas isto logo deu lugar a uma sensação de igual segurança à que tínhamos quando usávamos a técnica clássica, com as vantagens adicionais já mencionadas: maior facilidade técnica, menor tempo cirúrgico e rara ocorrência de bolha cística, sem comprometer o sucesso cirúrgico. Quando todos os trabalhos na literatura, que tratam especificamente do assunto, são unânimes em atestar a similitude das duas variantes, tendo em vista as vantagens pre-

ponderantes da técnica com retalho conjuntival de base-fórnice, sem comprometer sua eficácia, deve-se mesmo perguntar por que não é esta a técnica preferencial. Preconceito? Apego à tradição?

Destarte, a trabeculectomia com retalho conjuntival de base-fórnice permanecerá sendo a nossa preferência, ficando o retalho conjuntival de base-limbo reservado para os casos em que será feito uso associado de antimetabólitos ou em que a cirurgia anti-glaucomatosa proposta for não protegida.

SUMMARY

Trabeculectomy with fornix-based conjunctival flap was performed in 18 eyes of 13 patients (group A) and with limbal-based flap in 18 eyes of 15 patients (group B). In a retrospective study, patients were followed up for an average of 8.8 months and 37.1 months, respectively. No significant difference between the two surgical techniques was noted concerning efficacy and morbidity. Group A, 95% of the eyes were controlled (72% without medication), with an average 23.97 mmHg decrease (43.82%) of ocular pressure. Group B, 90% of the eyes were controlled (67% without medication) with an average 19.19 mmHg decrease (37.26%) of ocular pressure. Cystic bleb was not observed in group A. Because of the practical advantages and the positive surgical results, the authors favour and recommend the fornix-based method.
Keywords: Trabeculectomy, conjunctival flap

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, H. G. de & FIGUEIREDO C. L. de: Encapsulamento da bolsa filtrante pós-trabeculectomia: estudo retrospectivo de quatro anos. *Rev. Bras. Oftal.* 50:8-15, 1991.
2. CAIRNS, J. E.: Trabeculectomy: Preliminary report of a new method. *Am. J. Ophthalm.* 66:673-679, 1968.
3. FELDMAN, R. M.; GROSS, R. L.; SPAETH, G.

- L.; STEINMANN, W. C.; VARMA, R.; KATZ, L. J.; WILSON, R. P.; MOSTER, M. R. & SPIENGL, D.: Risk factors for the development of Tenon's capsule cysts after trabeculectomy. *Ophthalmology*, 96:336-341, 1989.
4. LUNTZ, M. H.: Trabeculectomy using a fornix-based conjunctival flap and tightly sutured scleral flap. *Ophthalmology*, 87:985-989, 1980.
5. MACHADO, C. G.; CARVALHO, C. A.; CARANI, J. C. & CASTANHEIRA, V. C. R.: Bolha filtrante encapsulada. Relato de onze casos. *Arq. Bras. Ofal.*, 52(4):133, 1989.
6. MURCHISON, J. F. Jr. & SHIELDS, M. B.: Limbal-based vs fornix based conjunctival flaps in combined extracapsular cataract surgery and glaucoma filtering procedure. *Am. J. Ophthalmol.*, 109:709-715, 1990.
7. REICHERT, R.; STEWART, W. & SHIELDS, M. B.: Limbus-based versus fornix-based conjunctival flaps in trabeculectomy. *Ophthalmic Surg.*, 18:672-676, 1987.
8. SCOTT, D. R. & QUIGLEY, H. A.: Medical management of high-bleb phase after trabeculectomies. *Ophthalmology*, 95:1169-1173, 1988.
9. SHUSTER, J. N.; KRUPIN, T.; KOLKER, A. E. & BECKER, B.: Limbus- vs fornix-based conjunctival flap in trabeculectomy. A longterm randomized study. *Arch. Ophthalmol.*, 102:361-362, 1984.
10. TRAVERSO, C. E.; TOMEY, K. F. & ANTONIOS, S.: LIMBAL - vs fornix based conjunctival trabeculectomy flaps. *Am. J. Ophthalmol.*, 104:28-32, 1987.
11. VAN BURKIRK, E. M.: Cysts of Tenon's capsule following filtration surgery. *Am. J. Ophthalmol.*, 94:522-527, 1982.

EXAME PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE ESPECIALISTA EM OFTALMOLOGIA

○ **Conselho Brasileiro de Oftalmologia** informa que o próximo **EXAME DE HABILITAÇÃO AO TÍTULO DE ESPECIALISTA EM OFTALMOLOGIA** será em Brasília por ocasião do XI Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira, 03 à 06 de setembro de 1994.

○ **EXAME** constará de duas partes, ambas eliminatórias:

PROVA ESCRITA: em forma de testes de múltipla escolha, organizada pela Comissão de Ensino do CBO e baseada no Programa Mínimo dos Cursos de Especialização em Oftalmologia credenciados por este Conselho. Recomenda-se a leitura dos Arquivos Brasileiros de Oftalmologia e da Revista Brasileira de Oftalmologia.

PROVA PRÁTICA: exame de paciente, discussão e orientação terapêutica. Para esse exame, que será realizado por professores designados pelo CBO, somente serão convocados os candidatos aprovados na prova escrita. Para esta prova os candidatos deverão se apresentar vestidos de branco (ou com avental branco) e portando oftalmoscópio direto e retinoscópio.

NOTA MÍNIMA: seis (6) será a nota mínima para aprovação.

PODERÁ SE CANDIDATAR: médico com, no mínimo 3 (três) anos de formado, completados até 31 de dezembro de 1994.

INSCRIÇÃO:

- 1- remeter xerox do diploma de médico, juntamente com um cheque (cruzado, nominal ao CBO) no valor de um salário mínimo, correspondente à taxa de inscrição);
- 2- sócios do CBO, em dia com a Tesouraria, estão isentos da taxa de inscrição;
- 3- data limite **30.06.94**, será observada a data de postagem do item 1.

OBSERVAÇÃO: Esta Prova se destina aos médicos que não concluíram Cursos credenciados pelo CBO. É realizada a cada dois anos, durante os Congressos de Prevenção da Cegueira.

MAIORES INFORMAÇÕES: Secretaria Geral do CBO
Fones: (011) 285-4046 e 283-2692
Fax: (011) 285-4509
Al. Santos, 1343/1109
01414-001 - São Paulo - SP.