

Uso prolongado de colírios antiglaucomatosos e eficácia da trabeculectomia

Long-term use of antiglaucoma eye-drops and trabeculectomy efficacy

João Antonio Prata Júnior⁽¹⁾
José Carlos Reys⁽²⁾

RESUMO

Retrospectivamente, foram analisadas 284 trabeculectomias realizadas em glaucomas primários com o objetivo de avaliar a influência do tratamento pré-operatório prolongado com colírios antiglaucomatosos na eficácia do procedimento. 176 pacientes fizeram uso de medicação tópica por 26,5±20 meses e 45 por um período não superior a um mês. Constatou-se uma maior proporção de sucesso estatisticamente significativa (96,29%) no grupo sem medicação em relação ao do grupo com medicação (83,91%). Os resultados sugerem que o uso prolongado de antiglaucomatosos tópicos pode predispor ao insucesso da cirurgia.

Palavras-chave: trabeculectomia, eficácia, tratamento clínico, tópico.

INTRODUÇÃO

Desde que Cairns (1968) propôs a trabeculectomia para o tratamento cirúrgico do glaucoma, vários estudos na literatura têm ressaltado a sua eficácia e segurança (Spaeth, 1987).

A eficácia da trabeculectomia em controlar a pressão intra-ocular em glaucomas primários varia de 67 a 94% (Skuta & Parrish, 1987). Entretanto a maioria dos estudos referem taxas de sucesso em torno de 80% a 90%. Watson & Barnett (1975) referem 84% de eficácia da trabeculectomia em glaucoma crônico simples. Mills (1981) refere 87,8% e Zaidi (1980) relata 88,9% de sucessos após três anos de acompanhamento.

Diversas situações clínicas têm sido relacionadas ao insucesso da trabeculectomia, que geralmente decorre da fibrose cicatricial da bolha filtrante (Addicks & col., 1983; Hitchings & Grierson, 1983). Dentre essas, têm sido citadas: a idade e raça do paciente (Spaeth, 1987; Miller &

Barber 1981); a afacia (Heur & col., 1984); a presença de inflamação intra-ocular, de neovascularização do segmento anterior ou de glaucoma em estágio avançado (Spaeth, 1987) e o estado histológico da conjuntiva no pré-operatório (Hitchings & Grierson, 1983; Spaeth, 1987).

Vários estudos têm ressaltado as alterações na conjuntiva e cápsula de Tenon promovidas pelo uso prolongado de antiglaucomatosos (Wright, 1979; Sherwood & col., 1989; Young & col., 1990). Wright (1979) refere ter encontrado diversas alterações (p. ex. metaplasia escamosa) na conjuntiva de pacientes usuários de diferentes agentes hipotensores oculares tópicos. Sherwood & col. (1989), estudando comparativamente a conjuntiva e cápsula de Tenon de glaucomatosos submetidos à trabeculectomia com e sem tratamento clínico prévio, encontraram diferenças significantes na morfologia celular destas estruturas entre os dois grupos. Young & col. (1990) em estudo experimental, verificaram altera-

(1) Chefe do Setor de Glaucoma do Departamento de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina. Mestre em Oftalmologia pela Escola Paulista de Medicina.

(2) Professor Adjunto chefe da Disciplina de Oftalmologia do Departamento de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

Trabalho realizado no Setor de Glaucoma da Disciplina de Oftalmologia do Departamento de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

Endereço para correspondência:
Dr. João Antônio Prata Júnior
Av. Santos Dumont, 245
CEP 38100 - Uberaba - MG.

ções na celularidade da conjuntiva induzidas pelo uso de drogas hipotensoras ocular tópicas de uso clínico.

Nos últimos anos, alguns autores têm sugerido que as modificações causadas pelo tratamento antiglaucomatoso tópico prolongado na conjuntiva e cápsula de Tenon, podem se constituir em fator de risco para o insucesso da trabeculectomia (Spaeth, 1987; Sherwood & col., 1989). Jay & Murray (1988) verificaram que os casos submetidos à trabeculectomia, com o tratamento inicial, apresentaram um melhor controle da pressão intra-ocular e menor perda de campo visual do que os operados, ou não, que haviam sido previamente tratados clinicamente. Lavin & col. (1990) observaram uma eficácia maior da trabeculectomia de glaucomatosos que não foram tratados clinicamente em relação à de glaucomatosos submetidos a diversas formas de tratamento clínico.

O objetivo deste estudo é analisar a eficácia da trabeculectomia como tratamento de indivíduos glaucomatosos que receberam ou não tratamento hipotensor ocular tópico prolongado no período pré-operatório.

MATERIAL E MÉTODOS

Da população do Setor de Glaucoma do Departamento de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina, foram selecionados 221 prontuários de pacientes portadores de glaucomas primários submetidos a trabeculectomia e que possuíam um período de acompanhamento de pelo menos um ano no setor.

Foram excluídos todos os casos que apresentavam: glaucomas congênito, secundário ou outra patologia ocular a não ser o glaucoma; os com antecedentes pessoais de cirurgia oftalmológica, de trauma ou inflamação ocular; os afácicos e pseudofácicos e todos os casos que mostraram alguma complicação em qualquer período cirúrgico.

Os 221 pacientes que preencheram os critérios de inclusão, constituíram de 106 (47,96%) do sexo feminino e 115

(52,03%) do masculino, 145 (65,61%) da raça branca e 76 (34,38%) da negra, com idade média de $59,05 \pm 10$ anos. Nestes foram realizadas 284 cirurgias. Para efeito de estudo, estes pacientes foram divididos em dois grupos, conforme o tempo de uso de medicação tópica. Assim, os que faziam uso de colírios por um período superior a seis meses, constituíram o grupo denominado "com medicação" e os que utilizaram antiglaucomatosos por menos de um mês, constituíram o grupo "sem medicação".

Pertenceram ao grupo com medicação, 176 pacientes (230) cirurgias, sendo 76 (43,19%) do sexo feminino e 100 (56,81%) do masculino, 111 (63,07%) da raça branca e 65 (36,93%) da negra, com idade média de $58,04 \pm 11,13$ anos e com tempo médio de uso pré-operatório de colírios antiglaucomatosos de $26,5 \pm 20$ meses. Em 60 (34,09%) uma medicação tópica foi utilizada (pilocarpina 2% ou maleato de timolol 0,5%), em 114 (64,77%) uma associação de dois colírios foi usada (pilocarpina 2% + maleato de timolol 0,5%) e em 2 (1,13%), três medicações (pilocarpina + maleato de timolol + dipivalil-epinefrina).

O grupo sem medicação foi constituído de 45 pacientes (54 cirurgias), sendo 30 (66,6%) do sexo feminino e 15 (33,3%) do masculino, 34 (75%) da raça branca e 11 (24,4%) da negra, com idade média de $60,06 \pm 9,25$ anos.

Adotou-se como critério de sucesso cirúrgico a constatação de pressão intra-ocular abaixo de 21 mmHg com a não progressão das alterações campimétricas observadas no pré-operatório.

Em ambos os grupos, a fim de qualificar o estágio do glaucoma, as alterações campimétricas de cada olho a ser operado foram classificadas no momento da indicação da trabeculectomia, conforme a seguinte classificação (Calixto, N, 1990 comunicação pessoal):

N - campo visual normal.

I - alterações mínimas:

- exclusão de mancha cega.

- um ou outro escotoma na área de Bjerrum.

II - alterações moderadas:

- escotomade Bjerrum único ou duplo.
- discreta retração do campo nasal.
- discreta contração concêntrica de isópteras.
- aumento da mancha cega.
- escalão nasal incipiente.

III - alterações avançadas:

- escalão nasal evidente.
- grande retração concêntrica de isópteras.
- o campo nasal se liga ao escotoma de Bjerrum.

IV - campo visual tubular com ou em ilha temporal.

Desta forma, no grupo com medicação 32 olhos (13,91%) apresentavam alterações campimétricas grau I, 57 (24,78%) grau II, 101 (43,9%) grau III e 40 (17,39%) grau IV. No grupo sem medicação, 10 olhos (18,51%) mostravam alterações grau I, 16 (29,62%) grau II, 17 (31,48%) grau III e 11 (20,37%) grau IV.

A técnica cirúrgica empregada nos dois grupos foi a padronizada pelo Setor de Glaucoma, ou seja, trabeculectomia com incisão conjuntival a 8 mm do limbo, flap escleral retangular de 4x5 mm e retirada de fragmento com dimensões de 1x2 mm na transição córneo escleral, sutura do flap escleral com dois pontos nos vértices posteriores com fio inabsorvível e síntese conjuntival com ponto contínuo de fio absorvível. No pós-operatório, topicamente, foram administrados corticosteróides e antibióticos por um período médio de 13 dias. Os cirurgiões envolvidos nos procedimentos foram residentes de segundo e terceiro ano, sempre assistidos por oftalmologistas do Setor de Glaucoma, e os próprios integrantes do setor.

No estudo estatístico, a idade, raça, tempo de acompanhamento no pós-operatório e o estágio do glaucoma, conforme o campo visual entre os dois grupos, foram

comparados a fim de ser determinada a homogeneidade dos grupos. A idade e raça foram analisadas pelo teste do qui-quadrado. O tempo de acompanhamento no pós-operatório foi estudado pelo teste de Mann-Whitney. O estágio do glaucoma, conforme a classificação do campo visual, foi comparado pela participação do qui-quadrado.

As frequências de casos considerados sucesso e insucesso em cada grupo foram analisadas pelo teste do qui-quadrado.

No grupo com medicação, os casos considerados sucesso e insucesso foram comparados quanto ao tempo de uso pré-operatório de colírios e ao tempo de acompanhamento pós-operatório pelo teste de Mann-Whitney. Também foi estudada a classificação do campo visual, dentro do grupo com medicação, entre os casos considerados sucesso e insucesso.

RESULTADOS

Nos 221 pacientes (284 cirurgias), 245 cirurgias (86,27%) foram bem-sucedidas e 39 (13,73%) malsucedidas (Tabela I e Gráfico 1).

A comparação entre os dois grupos da idade (teste de Mann-Whitney) raça (qui-quadrado), tempo de acompanhamento pós-operatório (teste de Mann-Whitney) e estágio do glaucoma, segundo o campo visual (partição do qui-quadrado), não evidenciou diferenças significantes, o que mostra a homogeneidade dos grupos.

No grupo com medicação, após um acompanhamento pós-operatório médio de 28,3 meses, constatou-se que em 145 pacientes, 193 cirurgias (83,91%), foram consideradas sucesso (Gráfico 1). Destes 76 (52,4%) requereram o uso de antiglaucomatosos pós-operatoriamente (Tabela III). O insucesso da trabeculectomia foi observado em 31 pacientes, 37 olhos (16,08%) após um período médio de 14,84 meses da cirurgia. Os casos nos quais o procedimento foi bem-sucedido eram de 62 indivíduos (42,75%) do sexo feminino e 83 (57,24%) do masculino, 92 (63,44%) da raça branca e 53 (36,55%) da negra,

TABELA I
Sucesso e insucesso – Grupos com e sem medicação

Grupo	Sucesso	%	Insucesso	%	Total
Com medicação	193	83,91	37	16,08	230
Sem medicação	52	96,29	2	3,70	54
Total	245	86,27	39	13,73	284

Número e proporção de sucesso e insucesso em cada grupo. O teste qui-quadrado mostrou que a diferença da proporção de sucesso entre os dois grupos foi estatisticamente significante.

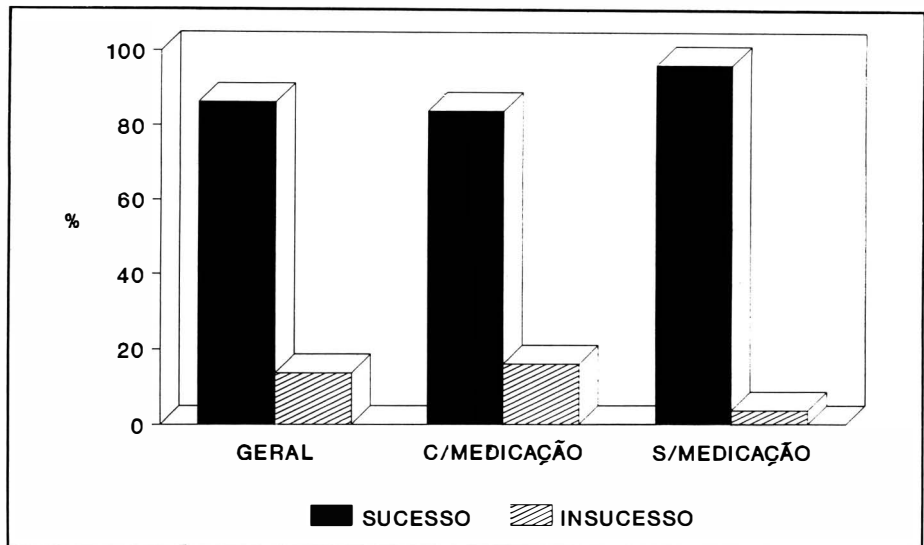


Gráfico 1: Eficácia da trabeculectomia. O teste do qui-quadrado revelou que a maior proporção de sucesso do grupo sem medicação foi estatisticamente significante.

TABELA II
Classificação do campo visual – Grupos com e sem medicação

Grau	Com medicação			Sem medicação		
	Sucesso	Insucesso	Total	Sucesso	Insucesso	Total
I	31	1	32	10	0	10
II	48	9	57	15	1	16
III	86	15	101	16	1	17
IV	28	12	40	11	0	11

A partição do qui-quadrado não revelou diferenças significantes entre os dois grupos. No grupo com medicação, a comparação entre sucessos e insucessos demonstrou que o grau IV apresentou uma significativa frequência de insucessos.

com idade média de 58,9 anos com tempo médio de uso pré-operatório de colírios de 27,4±19 meses e acompanhamento pós-operatório médio de 28,53 meses. Os insucessos foram observados em 18 pacientes (59,06%) do sexo feminino e 13 (41,93%) do masculino sendo 19 (61,29%) da raça branca e 12 (38,7%) da negra, com idade média de 57,03 anos com tempo médio de uso pré-operatório de colírios de 25,4±20 meses e acompanhamento pós-operatório

médio de 27,76 meses. O teste de Mann-Whitney empregado para a comparação das idades e tempo de uso pré-operatório de colírios entre os casos considerados sucesso e insucesso neste grupo, não revelou diferenças estatisticamente significantes.

A análise comparativa dos casos considerados sucesso e insucesso no grupo com medicação conforme o estágio do glaucoma, segundo o campo visual pela partição

do qui-quadrado, revelou que entre os olhos portadores de alterações campimétricas tipo IV a frequência de insucesso foi significativamente maior que a dos portadores de alterações I, II e III (Tabela II).

No grupo sem medicação, após um acompanhamento pós-operatório médio de 27,4 meses, constatou-se que em 43 pacientes, 52 olhos (96,29%), a trabeculectomia foi considerada sucesso (Gráfico 1). Destes, 32,55% requereram o uso de antiglaucomatosos pós-operatoriamente. (Tabela III). Os casos em que o procedimento foi bem-sucedido eram de 28 pacientes (65,11%) do sexo feminino e de 15 (32,88%) do masculino, 32 (74,41%) da raça branca e 11 (25,58%) da negra, com idade média de 60,34 anos. Em dois indivíduos, dois olhos (3,70%), foi observado o insucesso da trabeculectomia após um tempo médio de 10 meses (8 e 12 meses). Ambos eram do sexo feminino e da raça branca.

A comparação das frequências de sucesso e insucesso cirúrgico nos dois grupos pelo teste do qui-quadrado, mostrou que a maior proporção de sucesso do grupo sem medicação foi estatisticamente significativa (Tabela I e Gráfico 1). Quanto à necessidade de medicação hipotensora ocular tópica no pós-operatório dos casos considerados sucesso, o teste do qui-quadrado demonstrou que a frequência de pacientes que necessitaram de hipotensores no grupo sem medicação foi estatisticamente inferior (Tabela III).

DISCUSSÃO

Neste estudo foi verificado que uma maior frequência de sucesso da trabeculectomia foi observada nos casos que não foram submetidos a tratamento hipotensor ocular tópico por um período superior a um mês, o que corrobora o exposto por Lavin & col. (1990). Entretanto, o critério de sucesso adotado por aqueles autores é diferente do utilizado nesta série. Lavin & col. (1990) consideraram como sucesso a manutenção da pressão intra-ocular abaixo de 21 mmHg e como insucesso, a constatação de pressão intra-ocular acima

TABELA III
Necessidade de antiglaucomatosos no pós-operatório

Grupo	Casos sucesso – Grupos com e sem medicação	
	Antiglaucomatosos no pós-operatório Sim	Não
Com medicação	76 (52,4%)	69 (47,6%)
Sem medicação	14 (31,1%)	31 (68,9%)

O teste do qui-quadrado revelou que a diferença entre os dois grupos foi estatisticamente significativa.

deste valor, sem que fosse empregada alguma medicação hipotensora e não levando em consideração a evolução das alterações papilares ou campimétricas no pós-operatório.

Nesta série, os grupos estudados apresentaram-se homogêneos quanto a possíveis variáveis com influência sobre o prognóstico da trabeculectomia. Conhecidos fatores de risco para o insucesso da trabeculectomia como idade (Spaeth, 1987), raça (Miller & Barber, 1981) e estágio do glaucoma (Spaeth, 1987) não demonstraram diferença significativa entre os dois grupos. Adicionalmente, todos os casos tratavam-se de glaucomas primários sem antecedentes que pudessem estar associados a riscos para o insucesso da trabeculectomia. Basicamente, os dois grupos diferiram apenas quanto ao uso ou não de medicação hipotensora ocular no pré-operatório. Entretanto, existe a possibilidade de que fatores de risco para o insucesso da trabeculectomia, ainda não conhecidos, terem influenciado nos resultados.

Por outro lado, deve ser considerada a possível influência no resultado cirúrgico da trabeculectomia, o fato de que diferentes profissionais terem executado os procedimentos e as avaliações clínicas. Apesar de todos os casos terem seguido às padronizações do Setor de Glaucoma e de terem sido excluídos os casos com complicações, este é um indiscutível fator de tendenciosidade que pode ter modificado os resultados. Entretanto, a possibilidade de atuação deste viés ocorreu de forma

uniforme nos dois grupos, ou seja, ambos os grupos estavam expostos da mesma forma a esta tendenciosidade.

Apesar de serem conhecidas as alterações histológicas provocadas na conjuntiva e cápsula de Tenon pelo uso crônico dos diversos antiglaucomatosos tópicos (Wright, 1979; Young & col., 1990), a correlação entre estas alterações e o prognóstico da trabeculectomia, conforme proposto por Sherwood & col. (1989), ainda não foi determinada. Contudo, os resultados observados neste experimento e os relatados por Lavin & col. (1990) sugerem uma evolução distinta de trabeculectomia em usuários de medicação tópica por período prolongado, o que pode estar relacionado com as modificações na morfologia celular da conjuntiva e cápsula de Tenon salientadas por Scherwood & col. (1989).

A taxa de sucesso observada neste estudo no grupo com medicação (83,9%), aproxima-se em muito das disponíveis na literatura (Watson & Barnett, 1975; Zaidi, 1980; Mills, 1981; Skuta & Parrish, 1987). Contudo, no grupo sem medicação constatou-se que 96,29% dos casos foram considerados sucesso, valor esse, significativamente superior ao do grupo com medicação e que quando comparado com o apresentado por diversos autores, mostrou-se bastante satisfatório. Também, a necessidade de hipotensores tópicos no pós-operatório dos casos considerados sucesso foi estatisticamente inferior no grupo sem medicação, o que pode sugerir uma ação mais pronunciada da trabeculectomia no controle da Po dos pacientes do grupo sem medicação.

No grupo com medicação, a análise comparativa dos casos considerados sucesso e insucesso considerando o estágio do glaucoma conforme o campo visual, revelou que os casos com alterações campimétricas grau IV apresentaram uma maior frequência de insucessos estatisticamente significativa, o que é concordante com o salientado por Spaeth (1987) ao enumerar várias situações clínicas relacionadas ao insucesso da trabeculectomia.

Os resultados observados neste estudo

sugerem existir uma diferença na evolução da trabeculectomia relacionada ao uso prolongado de medicação tópica antiglaucomatosa.

SUMMARY

Retrospectively, 284 trabeculectomies performed in primary glaucomas were studied for a purpose of analysing the influence of prolonged antiglaucoma topical medication in outcome of the procedure. 176 patients received antiglaucoma eye-drops for $26,5 \pm 20$ months and 45 for a period less than 1 month. A greater and significant proportion of success were observed in nontreated eyes (96,29%) when compared with treated eyes (83,91%). The results suggest that prolonged antiglaucoma topical medication might be a predisposing factor to trabeculectomy failure.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Addicks, E.M.; Quigley, H.A.; Green, R.W. & Robin, A.L. - Histologic characteristics of filtering blebs in glaucomatous eyes - *Arch. Ophthalmol.*, 101: 795-798, 1983.
2. Cairns, J.E. - Trabeculectomy: Preliminary report of a new method. - *Am. J. Ophthalmol.*, 66: 673-679, 1968.
3. Heur, D.K.; Gressel, M.G.; Parrish, R.K. II; Anderson, D.R. & Hodapp, E. - Trabeculectomy in aphakic eyes - *Ophthalmology.*, 91: 1045-1051, 1984.
4. Hitchings, R.A. & Grierson, I. - Clinico pathological correlation in eyes with failed fistulizing surgery - *Trans. Ophthalm. Soc. U.K.*, 103: 84-88, 1983.
5. Jay, J.L. & Murray, S.B. - Early trabeculectomy versus conventional management in primary open-angle glaucoma - *Br. J. Ophthalmol.*, 72: 881-889, 1988.
6. Lavin, M.J.; Wormald, R.P.L.; Migdal, C.S. & Hitchings, R.A. - The influence of prior therapy on the success of the trabeculectomy - *Arch. Ophthalmol.*, 108: 1543-1548, 1990.
7. Miller, R.D. & Barber, J.C. - Trabeculectomy in black patients - *Ophthalmic. Surg.* 12: 46-50, 1981.
8. Mills, K.B. - Trabeculectomy: a retrospective long-term follow-up of 444 cases. *Br. J. Ophthalmol.*, 65: 790-795, 1981.
9. Sherwood, M.B.; Grierson, I.; Millar, L. & Hitchings, R.A. - Long-term morphologic effects of antiglaucoma drugs on the conjunctiva and Tenon's capsule in glaucomatous patients - *Ophthalmology*, 96: 327-335, 1989.
10. Skuta, G.L. & Parrish, R.K. II - Wound healing in glaucoma filtering surgery - *Surv. Ophthalmol.*, 32: 149-170, 1987.
11. Spaeth, G.L. - *Glaucoma Surgery. In: - Clinical Ophthalmology, Thomas D. Duane & Edward A. Jaeger*, ed. revisada, Philadelphia, J. B. Lippincott Company, 1987, Vol. 5, ch. 12.
12. Watson, P.G. & Barnett, F. - Effectiveness of trabeculectomy in glaucoma - *Am. J. Ophthalmol.*, 79: 831-845, 1975.
13. Wilson, P. - Trabeculectomy: long-term follow-up - *Br. J. Ophthalmol.*, 61: 535-538, 1977.
14. Wright, P. - Squamous metaplasia or epidermalization of the conjunctiva as an adverse reaction to topical medication - *Trans. Ophthalm. Soc. U.K.* 99: 224-246, 1979.
15. Young, T.L.; Higginbotham, E.J.; Zou, X. & Farber, M.D. - Effects of topical glaucoma drugs on fistulized rabbit conjunctiva - *Ophthalmology*, 97: 1423-1427, 1990.
16. Zaidi, A.A. - Trabeculectomy: a review and 4-year follow-up - *Br. J. Ophthalmol.*, 64: 436-439, 1980.