

Freqüência de glaucoma pós cirurgia de catarata congênita⁺

Occurrence of glaucoma after surgery for congenital cataracts

Ralph Cohen⁽¹⁾
Mauro Waiswol⁽²⁾
Geraldo Vicente de Almeida⁽³⁾

RESUMO

Com o objetivo de investigar a freqüência de glaucoma pós cirurgia de catarata congênita, foram avaliados prospectivamente 51 olhos de 44 crianças portadoras dessa enfermidade. Os resultados obtidos indicaram que o glaucoma manifestou-se em 4 casos (7,8%). Em todos, a patogenia do glaucoma envolveu acentuado processo inflamatório e a presença de humor vítreo, na câmara anterior. Nos 4 casos, o glaucoma foi detectado nos primeiros 30 dias do período pós-operatório.

Palavras-chave: Catarata congênita; Complicações; Glaucoma.

INTRODUÇÃO

O glaucoma secundário que se manifesta em olhos de crianças operadas de catarata congênita integra o grupo dos chamados glaucomas “refratários”, devido à dificuldade de tratamento imposta pelos múltiplos mecanismos que concorrem para a instalação e manutenção da hipertensão ocular¹.

Na literatura mundial há poucos e conflitantes registros da freqüência de glaucoma secundário à cirurgia de catarata congênita. Segundo François², o evento ocorre em cerca de 5%. Keech e cols.³ observaram tal complicação em 11% de 78 pacientes operados de catarata infantil, enquanto Simon e cols.⁴, por sua vez, registraram a instalação de glaucoma em 27% das crianças afácicas, após extração da catarata.

Tartarella⁵, em extenso estudo com respeito a aspectos cirúrgicos de 117 olhos operados de catarata congênita,

relatou a ocorrência de glaucoma secundário, em 7 (5,98%) casos.

Os valores de freqüência citados, entretanto, não devem ser confrontados, pois são produto de pesquisas desenvolvidas a partir de protocolos diferentes quanto à técnica cirúrgica e ao tempo de observação de cada indivíduo estudado.

Existe controvérsia também se, a longo prazo, fatores como lateralidade da opacidade lenticular, tipo de catarata, diâmetro da córnea, idade do paciente por ocasião da intervenção cirúrgica ou, ainda, tipo de procedimento cirúrgico adotado podem ser preditivos quanto à ocorrência de complicação pós-operatória imediata ou tardia e ao resultado visual final⁶.

O objetivo do presente estudo foi investigar a freqüência de glaucoma secundário à cirurgia de catarata congênita, no Departamento de Oftalmologia da Santa Casa de São Paulo, no período entre janeiro de 1990 e dezembro de 1993, e apresentar a evolu-

⁺ Trabalho realizado no Depto. de Oftalmologia da Santa Casa de São Paulo.

⁽¹⁾ Primeiro Assistente do Depto. de Oftalmologia da Santa Casa de São Paulo.

⁽²⁾ Assistente voluntário do Depto. de Oftalmologia da Santa Casa de São Paulo.

⁽³⁾ Diretor do Depto. de Oftalmologia da Santa Casa de São Paulo.

Endereço para correspondência: Av. Angélica, 1814, cj. 1005, CEP 01228-200.

ção dos pacientes em cujos olhos tal complicação ocorreu.

PACIENTES E MÉTODO

Foram submetidos a cirurgia de catarata congênita 51 olhos de 44 pacientes, que foram acompanhados por período médio de 3,4 meses (1 a 12 meses). A idade média dos pacientes era $3,9 \pm 2,6$ anos (2 meses a 10 anos). Vinte e três crianças (52,3%) eram do sexo masculino e 21 (47,7%) do sexo feminino. Vinte e nove pacientes (65,9%) eram brancos e 15 (34,1%) eram negros. A catarata estava presente, em ambos os olhos, em 31 dos indivíduos (70,5%) e era monocular, em 13 (29,5%). Em 5 (11,4%) dos 51 casos, foi realizado o diagnóstico clínico e/ou sorológico de rubéola congênita.

O diagnóstico de catarata congênita foi realizado biomicroscopicamente sob midríase induzida com tropicamida a 1% e fenilefrina a 10%. As medidas de pressão ocular (Po) pré e pós-operatórias foram realizadas com tonômetro de aplanção portátil, modelo Perkins. A medida de Po pré-operatória foi realizada imediatamente antes do ato cirúrgico, com o paciente já anestesiado (indução com halotano) e sob midríase com tropicamida a 1%, fenilefrina a 10% e indometacina, instilados por 3 vezes, com intervalos de 10 minutos, 45 minutos antes do ato operatório. A primeira medida pós-operatória da Po foi realizada, quando possível, após 30 dias do ato cirúrgico. As medidas pós-operatórias subsequentes foram realizadas com intervalos de pelo menos 1 mês, sob narcose também, sempre que as condições clínicas das crianças permitissem ou a suspeita de glaucoma o exigisse. As avaliações do seio camerular pré e pós-operatórias foram realizadas depois das tonometrias, com lente de gonioscopia modelo Zeiss com 4 espe-

lhos.

Foram excluídos do estudo todos os

pacientes que, em pelo menos um dos olhos, apresentassem quadro compatível com glaucoma congênito. Também foram excluídos os pacientes que, em pelo menos um dos olhos, apresentassem valores tonométricos pré-operatórios superiores a 18 mmHg.

Foram considerados portadores de glaucoma secundário os olhos cuja tonometria indicasse valores de Po iguais ou superiores a 25 mmHg, em qualquer das observações do período pós-operatório.

Todas as cirurgias foram realizadas por 2 cirurgiões experientes, que obedeceram a técnica seguinte. Após peritomia conjuntival de base fôrnix, de 4 mm de extensão, confeccionou-se sulco esclero-escleral, de 3 mm. Após paracentese da câmara anterior e infusão de metilcelulose a 2%, realizou-se discisão da cápsula anterior, seguida de aspiração do núcleo e das massas corticais. Confeccionou-se iridectomia periférica. Após sutura do sulco esclero-escleral com fio de nylon 10-0, realizou-se discisão da cápsula posterior do cristalino, com agulha 13x3. A sutura da conjuntiva foi realizada. Injeção subtenoniana de 0,5 ml de mistura de gentamicina 40 mg e dexametasona a 1% foi aplicada, no quadrante inferotemporal.

Para os primeiros dias do período pós-operatório, prescreveram-se colírios de tobramicina e de dexametasona, a cada 4 horas, e tropicamida a 1%, à noite. Nos casos em que a inflamação ocular era acentuada, injetou-se, por via intramuscular, solução de dexametasona de depósito.

RESULTADOS

Dos 51 olhos operados, 4 (7,8%) evoluíram com quadro de glaucoma secundário.

Caso 1

Menino de 4 anos de idade, branco, com antecedentes de síndrome nefrô-

tica e portador de catarata nuclear, no olho direito (OD), e de catarata total, no olho esquerdo (OE), sem outras alterações biomicroscópicas do segmento anterior. A Po pré-operatória era: OD = 15 mmHg e OE = 16 mmHg. A gonioscopia, em ambos os olhos, mostrava ângulo aberto, com alguns restos mesodérmicos esparsos, que não impediam a observação da sombra do músculo ciliar.

No 30º dia do período pós-operatório do OE, a biomicroscopia revelava hiperemia conjuntival acentuada, edema epitelial e difuso da córnea, hérnia de íris e a câmara anterior preenchida por humor vítreo. A Po era 26 mmHg. Na gonioscopia, não foram identificadas goniossinéquias.

Na semana seguinte, realizou-se ressecção da hérnia e vitrectomia anterior. Com esse procedimento, a Po manteve-se controlada, sem medicação suplementar por 6 meses (Po = 10 mmHg), depois do que perdeu-se o seguimento do paciente.

Durante todo o período pós-operatório, também de 6 meses, o OD evoluiu sem intercorrências e o último registro da Po era 10 mmHg.

Caso 2

Menino de 2 anos, branco, portador de cardiopatia congênita associada à síndrome de Down, apresentava catarata polar posterior (OD) e catarata total (OE). Não foram evidenciadas outras alterações oculares. A gonioscopia revelou, em ambos os olhos, ângulo aberto com restos de tecido mesodérmico dispersos no seio camerular, que se estendiam, em alguns pontos, até a malha trabecular. A Po era igual a 12 mmHg, em ambos os olhos.

O exame biomicroscópico sob narcose, 30 dias após a intervenção cirúrgica no OE, revelou hiperemia conjuntival, edema acentuado e difuso da córnea e a câmara anterior preenchida por material cortical e humor vítreo. A Po era 35 mmHg.

Realizou-se vitrectomia anterior e iridectomia periférica, procedimentos que mantiveram o olho calmo com Po abaixo de 18 mmHg, sem medicação suplementar, por 4 meses. Passados outros 3 meses, entretanto, a Po elevou-se para 40 mmHg e o seio cameral estava todo fechado por goniossinéquias.

Indicou-se a implantação de dispositivo artificial de drenagem do humor aquoso, porém os pais abandonaram o tratamento.

Por sua vez, o OD manteve-se bem, durante o mesmo período de seguimento e a Po, após 7 meses, era 12 mmHg, sem medicação suplementar.

Caso 3

Menina de 18 meses de idade, que apresentava catarata total e microcórnea, em ambos os olhos. A gonioscopia revelava seios camerulares abertos, sem alterações. A Po pré-operatória era OD = 11 mmHg e OE = 12 mmHg.

Por ocasião da cirurgia do OD, houve como complicação per-operatória, ruptura acidental da cápsula posterior com perda de humor vítreo. Foi realizada vitrectomia anterior.

Entretanto, no 30 dia do período pós-operatório, o OD apresentou quadro grave caracterizado por acentuada hiperemia conjuntival e injeção ciliar e a biomicroscopia revelava material cortical na câmara anterior, corectopia e seclusão pupilar. A Po era 32 mmHg.

Realizou-se ampla vitrectomia, via pars plana, e confeccionou-se nova pupila.

O exame sob narcose, decorridos 30 dias, revelou extenso descolamento de retina. O olho evoluiu para atrofia.

Na cirurgia do OE, houve também ruptura acidental per-operatória da cápsula posterior, com perda de humor vítreo e, do mesmo modo, realizou-se vitrectomia anterior.

Trinta dias após a cirurgia do OE, a biomicroscopia desse olho revelava algum humor vítreo, na câmara ante-

rior, e corectopia. A Po era 16 mmHg. O olho permaneceu calmo e a tonometria, após 6 meses, era 14 mmHg, sem medicação suplementar.

Caso 4

Menino de 4 meses de idade, da raça amarela, portador de rubéola congênita, com manifestação no sistema cardiovascular (persistência do canal arterial), apresentava catarata total, em ambos os olhos, esotropia do OD e nistagmo. A gonioscopia revelava ângulos abertos e amplos, sem alterações. A Po pré-operatória era: OD = 8 mmHg e OE = 8 mmHg.

Na cirurgia do OE, não houve intercorrência e, após 30 dias, a Po era 10 mmHg.

Quanto ao OD, houve ruptura acidental per-operatória da cápsula posterior, com saída de humor vítreo. Realizou-se vitrectomia anterior.

Na única observação pós-operatória (30 dias), a biomicroscopia revelava presença de várias áreas de sinéquias posteriores, sem seclusão pupilar. Na gonioscopia, foram evidenciadas goniossinéquias, que ocupavam cerca da metade superior da circunferência do seio cameral (entre 3 e 9 hs.). A Po era 30 mmHg.

A criança não pôde ser submetida à cirurgia antiglaucomatosa, devido ao agravamento do seu estado geral de saúde, em consequência de alterações cardiovasculares.

DISCUSSÃO

A catarata congênita continua sendo responsável, no mundo todo, por altos índices de cegueira recuperável. Estima-se que a incidência dessa enfermidade, na população mundial, seja 0,4% ⁷.

No presente estudo, dentre as várias etiologias de catarata congênita, verificou-se que a rubéola congênita, reconhecida como a principal causa de malformações oculares sérias, contri-

buiu com 5 casos (11,4%), dos quais 1 (caso 4) evoluiu com glaucoma. Tal frequência corresponde aos dados encontrados, na literatura, que apontam ocorrência de catarata congênita, em portadores de rubéola congênita, em aproximadamente 10% dos casos ⁸. Constitui também mais um documento que reforça o conceito da importância da vacinação antirubeólica para prevenção da infecção congênita.

O glaucoma que se apresenta após a cirurgia da catarata, na infância, é comum apesar dos avanços alcançados com as recentes técnicas de microcirurgia empregadas. Os dados apresentados na literatura a propósito da frequência dessa complicação são escassos, muito variáveis e de difícil confrontação, pois resultam de amostras e de protocolos diferentes quanto a técnica operatória, idade da criança por ocasião da cirurgia, tipo de catarata, tempo de seguimento.

No presente estudo, verificou-se incidência de glaucoma secundário em 4 casos (7,8%) dos 51 olhos submetidos à cirurgia de catarata congênita.

O glaucoma secundário à cirurgia da catarata congênita pode, conforme numerosas publicações, instalar-se desde os primeiros dias do período pós-operatório imediato até depois de anos. Simon e cols. relataram média de ocorrência de glaucoma cerca de 7 anos após a cirurgia ⁴, enquanto Parks e cols. observaram tempo médio de 5,3 anos ⁶. No presente estudo, o glaucoma manifestou-se, nos 4 casos, nos primeiros 30 dias do período pós-operatório, possivelmente por obstrução da malha trabecular, por material oriundo do acentuado processo inflamatório que esses olhos sofreram.

Devido aos riscos de realização de exames periódicos, sob narcose, e às dificuldades sócio-econômicas dos pacientes envolvidos no estudo, não foi possível o seguimento mais longo, através do qual talvez poderiam ser detectados casos de ocorrência tardia, conforme referido na literatura ^{4, 6},

além de colher dados adicionais de evolução dos casos de glaucoma secundário que já tinham sido constatados.

Podolsky & Ritch apontaram que os mecanismos mais freqüentemente envolvidos na gênese da hipertensão ocular pós-operatória são intumescência de restos lenticulares, uveíte, seclusão ou oclusão pupilar, atalámia prolongada, goniossinéquias, invasão epitelial e hifema recorrente ⁹.

Neste trabalho, a patogenia do glaucoma nos 4 casos envolveu processo inflamatório agudo ou subagudo associado à presença de humor vítreo na câmara anterior, ocasionada, em 2 casos, por ruptura accidental per-operatória da cápsula posterior e, nos outros, possivelmente pela capsulotomia posterior primária. Em contraposição, não se evidenciou glaucoma, durante todo o período de seguimento dos outros 47 olhos operados com a mesma técnica, o que talvez possibilite argumentar que olhos de diferentes graus de malformação sejam diferentemente suscetíveis a complicações pós-operatórias.

Uma das complicações mais freqüentes e de instalação precoce, no período pós-operatório da cirurgia de catarata congênita, quando se opta por não realizar a capsulotomia posterior primária, é a opacificação secundária dessa estrutura. Tartarella ⁵ relatou a ocorrência do fato em 73,0 % dos 26 casos (22,2%) em que houve complicação pós-operatória. Keech e cols. ³ relataram incidência do fenômeno em 75% dos casos em que alguma complicação foi detectada.

Não existe, ainda, consenso entre os estudiosos do assunto a respeito da validade de realização da capsulotomia posterior primária, pois a vantagem da reabilitação visual precoce, sem a necessidade de nova intervenção cirúrgica ou de capsulotomia por YAG laser, envolvendo muitas vezes novo risco anestésico ou dificuldade de realização em crianças, é contrabalançada pela maior possibilidade de ocorrência de outras complicações como o glaucoma. No estudo de Tartarella ⁵, em todos os casos, nos quais o glaucoma manifestou-se, a capsulotomia posterior primária tinha sido realizada, ao passo que naqueles em que a cápsula posterior permaneceu intacta, não houve ocorrência de glaucoma, durante o período de estudo.

Na constatação de elevação da Po, no período pós-operatório imediato ou tardio de cirurgia da catarata congênita, é fundamental a realização de gonioscopia para determinar as condições de abertura do seio camerular, assim como para avaliar a presença de alterações tais como goniossinéquias e/ou remanescentes inflamatórios, humor vítreo obstruindo a via principal de drenagem do humor aquoso, pois o glaucoma secundário de ângulo aberto impõe abordagem terapêutica diferente da necessária para tratamento do glaucoma de ângulo fechado.

SUMMARY

Aiming the investigation of the occurrence of glaucoma after surgery for congenital cataracts, 51 eyes of

44 children with this disease were evaluated prospectively. Results showed incidence of glaucoma in 4 cases (7.8%). In all of them the mechanism of glaucoma involved inflammation associated with the presence of vitreous humor in the anterior chamber. Glaucoma was detected in all cases within the first month after surgery.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, G. V.; MELLO, P. A. A.; COHEN, R.; OMI, C. A. - Glaucoma associado à afacia. In: ALMEIDA, H. G.; ALMEIDA, G. V.; CALIXTO, N.; CARVALHO, C.A.: *Glaucomas secundários*. S.Paulo, Livraria Roca Ltda, 1989. p. 201-11.
2. FRANÇOIS, J. - Glaucoma and uveitis after congenital cataract surgery. *Ann.Ophthalmol.*, 3: 31-5, 1971.
3. KEECH, R. V.; TONGUE, A. C.; SCOTT, W. E. - Complications after surgery for congenital and infantile cataracts. *Am.J.Ophthalmol.*, 108: 163-41, 1989.
4. SIMON, J. W.; MEHTA, N.; SIMMONS, S. T.; CATALANO, R. A.; LINNINGER, L. L. - Glaucoma after pediatric lensectomy/vitreotomy. *Ophthalmology*, 98: 670-4, 1991.
5. TARTARELLA, M.B. - *Aspectos cirúrgicos em catarata congênita*. Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina, S.Paulo, 1993.
6. PARKS, M. M.; JOHNSON, D. A.; REED, G. W. - Long-term visual results and complications in children with aphakia - A function of cataract type. *Ophthalmology*, 100: 826-41, 1993.
7. NELSON, L. B. - Diagnosis and management of cataracts in infancy and childhood. *Ophthalmic Surg.*, 15: 688-97, 1984.
8. CHEAH, W.M.: A review of management of congenital cataract. *Asia-Pacific J. Ophthalmol.*, 1: 21-6, 1989.
9. PODOLSKY, M. M. & RITCH, R. - Secondary glaucoma in aphakia. In: RITCH, R; SHIELDS, M. B.; KRUPIN, T. - *The Glaucomas*. Baltimore, The C. V. Mosby Co., 1989, p.1265-84.