

Perfuração ocular - Estudo de 473 casos

Penetrating ocular injuries - Study of 473 cases

Arnaldo Furman Bordon ⁽¹⁾
Luciene Barbosa de Sousa ⁽¹⁾
Nilva S. B. de Moraes ⁽¹⁾
Denise de Freitas ⁽²⁾

RESUMO

Os autores estudaram 491 olhos de 473 pacientes com perfuração ocular. Os casos tiveram um acompanhamento médio de 9,6 meses. Lesões córneo-esclerais (53,3% com acuidade visual final entre movimentos de mão e sem percepção luminosa) e em acidentes devido a violência (21% com acuidade visual final entre movimentos de mão e ausência de percepção luminosa) tiveram pior prognóstico. Perfurações por acidentes domésticos (36,4%) e automobilístico (29,2%) consistiram a maioria e foram correlacionados com a faixa etária em que ocorreram. Além disso, a perfuração ocular tem ocorrência predominante em uma população jovem (69,1% abaixo de 30 anos). Ressaltam que medidas preventivas podem ser tomadas para diminuir a incidência de perfurações, como proteção adequada no trabalho, uso do cinto de segurança e supervisão das crianças por pais e responsáveis.

Palavras-chave: Perfuração ocular, trauma, epidemiologia, prevenção

INTRODUÇÃO

Trauma ocular continua sendo uma importante causa de morbidade ocular ⁽¹⁾. Atualmente, os acidentes de trânsito, a falta de proteção ocular adequada no trabalho, a fácil exposição de crianças a objetos pontiagudos e a escalada da violência urbana são fatores que contribuem para o aumento das estatísticas de perfuração ocular.

Estudo estatístico na Inglaterra em 1987 revela que dentre todos os traumas, o comprometimento ocular ocorre em aproximadamente 65% e, destes 1% são perfurantes ⁽²⁾.

A Sociedade Americana de Prevenção a Cegueira estimou em 1980 que 55% dos casos de trauma ocular ocorrem em pessoas com idade abaixo de 25 anos e que 1/3 dos indivíduos que perdem totalmente a visão de um olho por trauma ocular estão na primeira década de vida ^(3,4).

Estudos epidemiológicos e relatos referentes a trauma ocular na literatura

atual tem sido limitados a tipos ou circunstâncias específicas de trauma e poucas pesquisas gerais são disponíveis ⁽⁵⁾.

Este trabalho tem por objetivo o estudo epidemiológico e a análise ampla dos fatores envolvidos nas perfurações oculares de pacientes atendidos no Pronto Socorro do Hospital São Paulo - Escola Paulista de Medicina.

PACIENTES E MÉTODOS

Foram analisados 473 pacientes com perfuração ocular, num total de 491 olhos, atendidos no Pronto-Socorro de Oftalmologia do Hospital São Paulo - Escola Paulista de Medicina, no período de outubro-88 a dezembro-91.

Todos os pacientes eram submetidos a um questionário que continha informações sobre idade, sexo, raça, olho acometido e condições epidemiológicas em que havia ocorrido o trauma. Feito o diagnóstico de perfuração ocular, todos os pacientes foram tratados com antibioticoterapia sistêmica (gen-

⁽¹⁾ Oftalmologista do Pronto-Socorro do Hospital São Paulo e da Escola Paulista de Medicina.

⁽²⁾ Chefe do Pronto-Socorro de Oftalmologia do Hospital São Paulo, Pós-Graduanda, nível doutorado, Depto. de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

Endereço para correspondência: Rua Botucatu, 820 - Vila Clementino - São Paulo CEP 04023-062 - SP

tamicina IM e cefalotina EV) desde a admissão no Pronto-Socorro, a qual se estendeu, por via oral (cefalotina), por 7 a 10 dias.

A cirurgia foi realizada com anestesia geral ou local dependendo do quadro ocular. A técnica básica constitui em: 1) limpeza e sutura corneana com fio mononylon 10-0, pontos simples e separados, 2) preservação de íris não desvitalizada; 3) sulfato de atropina 1% dexametasona 0,1%, sulfato de neomicina 0,5% e polimixina B tópicos no pós-operatório; 4) quando necessário, foi realizada facectomia em segunda intervenção, com implante de lente intra-ocular, quando indicado; 5) refração e adaptação de lente de contato, quando indicado.

Os pacientes, após a reparação cirúrgica de urgência, foram acompanhados ambulatorialmente e, quando necessário, foram submetidos a nova intervenção cirúrgica.

RESULTADOS

O acompanhamento ambulatorial dos pacientes foi em média 9,6 meses (3-36 meses). Dos 473 pacientes, 383 (81,0%) eram do sexo masculino e 90 (19,0%) do sexo feminino.

Quanto a idade, observamos que 26,4% dos pacientes estavam compreendidos entre 0 a 12 anos (125 pacientes), 14,6% (69 pacientes) entre 13 e 20 anos, 28,1% (133 pacientes) entre 21 e 30 anos, 17,8% (84 pacientes) entre 31 e 40 anos, 6,1% (29 pacientes) entre 41 e 50 anos, 3,6% (17 pacientes) entre 51 e 60 anos e 3,4% (16 pacientes) acima de 61 anos. A idade média foi de 24,5 anos.

Em relação a raça, houve um predomínio de indivíduos brancos 279 (59,0%), em relação aos pardos, 135 (28,5%) e 59 (12,5%) negros. Quanto ao olho afetado, 206 (43,6%) casos apresentavam somente o olho direito comprometido, 249 (52,6%) o olho esquerdo e 18 (3,8%) ambos olhos.

Em relação ao tipo de acidente en-

contramos que 172 (36,4%) pacientes tiveram perfuração no âmbito doméstico-lazer, 138 (29,2%) acidentes automobilísticos, 90 (19,0%) acidentes de trabalho, 68 (14,4%) violência e em 5 (1,0%) não foi possível determinar a causa do acidente. (Gráfico 1).

Em 236 pacientes, num total de 250 olhos foi possível a avaliação da acuidade visual final. A correlação entre a acuidade visual final e o local primário da perfuração no globo ocular mostrou que 43,1% dos pacientes com perfuração ocular corneana, 24,8% com perfuração córneo-escleral e 47,2% com perfuração escleral alcançaram visão igual ou superior a 0,5. Dos pacientes que obtiveram acuidade visual final entre movimentos de mão e ausência de percepção luminosa, 22% eram perfurações corneanas, 53,3% córneo-esclerais e 41,1% esclerais (Tabela 1).

A correlação entre a acuidade visual final e o tipo de acidente demonstrou que dos olhos que apresentavam acuidade visual final maior ou igual a 0,5, 34,4% eram acidentes domésticos, 36,7% automobilísticos, 24,5% de trabalho e 4,4% violência. Em relação ao grupo de pacientes que tiveram acuidade visual final entre movimentos de mão e ausência de percepção luminosa, 21% eram acidentes por violên-

cia, 33,3% automobilístico, 38,1% doméstico e 7,6% de trabalho. (Tabela 2).

Em relação ao número de pacientes e a faixa etária, sexo e tipo de acidente, pudemos notar que o sexo masculino predominou em todas as faixas etárias e tipos de acidentes. Verificamos que 73,8% dos acidentes domésticos ocorreram nas 2 primeiras décadas de vida, com uma proporção de 2,4 homens: 1 mulher. Em relação a acidentes de automóvel, 50,4% ocorreram entre 21 e 30 anos, com uma proporção de 3,9H:1M. Cerca de 74,7% dos acidentes de trabalho ocorreram entre 21 e 40 anos, com uma proporção de 67H:1M. Nos acidentes decorrentes de violência há uma homogeneidade entre as 4 primeiras faixas etárias: 26,5% entre 0 e 12 anos, 17,6% entre 13 e 20 anos, 20,6% entre 21 e 30 anos e 22,0% entre 31 e 40 anos, com uma proporção de 6,4H:1M, ficando o restante, 13,3% na faixa etária acima de 40 anos.

DISCUSSÃO

O tratamento de traumas perfurantes do globo ocular é objeto de considerável interesse, principalmente pelos recentes avanços na compreensão da fisiopatologia das complicações secundárias e pelo aprimoramento dos meios diagnósticos e terapêuticos, como ultrassom e vitrectomia^(7,8).

As publicações sobre trauma ocular não são uniformes e a falta de estudo prospectivos já foi bem enfatizada⁽⁹⁾. A primeira pesquisa compreensiva sobre esse assunto foi publicada por Garrow⁽¹⁰⁾, ao analisar 1000 casos consecutivos de trauma ocular, mostrando que em sua estatística os acidentes de trabalho representavam 70,7% dos casos. Em nosso estudo, no entanto, verificamos que os acidentes domésticos e automobilísticos consistiram a maioria. Embora muitos relatos constatarem a redução do número de perfurações oculares devido a acidentes de trânsito após a introdução da obrigatoriedade do uso de

TABELA 1

Distribuição do número de pacientes, em relação a Acuidade Visual Final (AVF) e o local de perfuração

AVF	Local Perf.			Total
	CO	CE	ES	
NI	08	01	01	10
SPL	16	30	08	54
PL-MM	08	26	07	41
CD-0,1	14	12	01	27
0,2-0,4	16	10	02	28
0,5-0,7	26	14	06	46
0,8-1,0	21	12	11	44
Total	109	105	36	250

CO: Córnea, CE: Córneo-escleral, ES: Esclera, NI: Não Informa, SPL: Sem Percepção de Luz, PL: Percepção de Luz, MM: Movimentos de Mão, CD: Conta Dedos, Local Perf.: Local de Perfuração.

TABELA 2

Distribuição do número de pacientes, em relação a Acuidade Visual Final (AVF) e o tipo de acidente.

AVF \ Tipo Acid.	Tipo Acid.					Total
	DOM	AUTO	TRAB	VIOL	ND	
NI	08	01	00	01	00	10
SPL	19	17	03	15	00	54
PL-MM	13	17	05	06	00	41
CD-0,1	05	14	04	04	00	27
0,2-0,4	12	05	08	02	01	28
0,5-0,7	16	16	12	02	00	46
0,8-1,0	15	17	10	02	00	44
Total	88	87	42	32	01	250

DOM: Doméstico, AUTO: Automobilístico, TRAB: Trabalho, VIOL: Violência, ND: Não Determinado, NI: Não Informa, SPL: Sem Percepção de Luz, PL: Percepção de Luz, MM: Movimentos de Mão, CD: Conta Dedos, Tipo acid.: Tipo de Acidente

cinto de segurança ⁽¹¹⁾ em nossa sociedade, onde essa lei não existe nos centros urbanos, as estatísticas ainda são altas, como demonstram nossos achados.

Ainda, encontramos um predomínio do sexo masculino (81%) em todas as faixas etárias e de pacientes jovens (69,1% abaixo de 30 anos), estando esses dados de acordo com outros relatos já publicados ⁽¹²⁾, mostrando uma maior exposição aos fatores de risco deste sexo e desta faixa etária.

Analisando-se a acuidade visual final relativa ao local de perfuração no globo ocular, verificamos que os ferimentos esclerais equalizam uma lei de tudo ou nada onde 47,2% obtiveram acuidade visual final maior ou igual a 0,5 e 41,1% entre ausência de percepção luminosa e movimento de mão. De Juan et al ⁽⁷⁾ refere que as perfurações corneanas tem prognóstico estatisticamente melhor que as córneo-esclerais, fato esse também comprovado no nosso estudo.

Relacionando-se a acuidade visual final com o tipo de acidente, nos chama a atenção para o prognóstico ruim dos casos devido a violência: 21% com acuidade visual final entre movimentos de mão e ausência de percepção luminosa, dado este também encontrado por Liggett ⁽⁵⁾ que relata lesões severas do globo ocular por trauma em decorrência de comportamento violento. Ainda

refere que dos pacientes com ausência de percepção luminosa, 80% ocorreram por violência.

Em relação a maior incidência de determinados traumas em algumas faixas etárias verificou-se um pico de acidentes domésticos na faixa etária de 0 a 12 anos (58,1%), e de acidentes automobilísticos entre 21 e 30 anos (50,4%). Dos acidentes de trabalho, 74,7% estão compreendidos entre 21 e 40 anos. Somente no grupo violência a distribuição é uniforme até os 40 anos, quando, a partir daí, ocorreu uma sensível queda na incidência. Moreira Jr. et al. ⁽¹³⁾ e Kara-José e col ⁽¹⁴⁾ mostraram a grande incidência de trauma ocular em crianças e adolescentes, confirmada em nossa estatística, ressaltando que a falta de supervisão adequada por um adulto é fator determinante na ocorrência do acidente.

Apesar dos avanços no diagnóstico e tratamento, o trauma ocular continua sendo uma causa importante de perda de visão. Afora o fato das dificuldades que o deficiente visual enfrenta, essas lesões também representam perda para o trabalho e para a sociedade como um todo ⁽¹⁵⁾.

Devemos ressaltar que muitos acidentes envolvendo o globo ocular poderiam ser evitados caso medidas preventivas fossem tomadas. Entre elas destacamos: 1- cinto de segurança, 2- proteção ocular adequada no trabalho,

3- supervisão das crianças pelos adultos e conscientização dos mesmos em relação ao potencial de perigo de certos objetos e brinquedos.

Por fim, achamos que contínuos estudos e pesquisas devem ser realizados para elucidar os aspectos que envolvem o trauma ocular, permitindo, assim, o emprego de um sistema de prevenção eficiente. Além disso, campanhas de conscientização da população de risco (motoristas, trabalhadores e pais responsáveis por crianças) deveriam ser veiculadas por parte dos meios de comunicação de maneira freqüente e constante.

SUMMARY

The authors studied 491 eyes in 473 patients with traumatic ocular perforation. The average follow-up was 9.6 months. Poor prognosis signs were scleral-corneal wounds (53,3% with best corrected vision between hand movements and no light perception) and perforations due to violence (65,6% with best corrected vision between hand movements and no light perception). These was a high incidence of perforation due to household (36,4%) and motor vehicle accidents (29,2%). The majority of ocular perforation was found in a young population (69,1% of the cases under 30 year-old). Safety precautions could be effective order to reduce the perforation incidence, such as routine use of seat belt, adequate protection during work and appropriate supervision of children by parents could help reduce the incidence of ruptured globes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DUKE-ELDER, S. System of Ophthalmology, vol. HIV: Injuries Pt: Mechanical Injuries. London: Kimpton, 1972.
2. EDWARDS, R. S. Ophthalmic Emergencies in a District General Hospital Casualty Department. *Brit. J. Ophthalmol.* 1987;71: 938-42.
3. NATIONAL SOCIETY TO PREVENT BLIN-

*Perfuração ocular:
Estudo de 473 casos*

- DNESS: Vision Problems in the United States, New York, 1980: 32-3.
4. ERVIN-MULVEY, L. D.; NELSON, L. B.; FREELEY, D. A. Pediatric Eye Trauma. *Pediatric Clin. North. Am.*, 1983;30: 1167-83.
 5. LIGGETT, P. E.; PINCE, K. J.; BARLOW, W.; RAGEN, M.; AYAN, S. J. Ocular Trauma in a Urban Population: Review of 1132 cases. *Ophthalmology*, 1990;97: 581-84.
 6. SLUSHER, M. M. AND KEENY, A. H. Monocular Blindness. *Sight Saving Review* 1965;35: 207-12.
 7. De JUAN, E.; STENBERG, P.; MICHELS, R. G. Penetrating Ocular Injuries: Types of Injuries and Visual Results. *Ophthalmology*, 1983;90: 1318-22.
 8. COMELAN, D. J. Early Vitrectomy in the Management of the Severely traumatized Eye. *Am. J. Ophthalmol.*, 1982; 93: 543-51.
 9. PARVER, L. M. Eye Trauma: The Neglected Disorder. *Arch Ophthalmol.*, 1986;104:1452-3.
 10. GARROW, A. A. Statistical Enquiry into 1000 cases of Eye Injuries. *Brit. J. Ophthalmol.*, 1923;7: 65-80.
 11. JOHNSTON, P. B. AND ARNSTRONG, M. F. J. Eye Injuries in Northern Ireland Two Years after Seatbelt Legislation. *Brit. J. Ophthalmol.*, 1986;70: 460-2.
 12. STENBERG, P. DE JUAN, E.; MICHELS, R. G.; Penetrating Ocular Injuries in Young Patients: Initial Injuries and Visual Results. *Retina*, 1984;4: 5-8.
 13. MOREIRA, JR, C.; DEBERT-RIBEIRO, M.; BELFORT JR, R. Epidemiologic Study of Eye Injuries in Brazilian Children. *Arch. Ophthalmol.*, 1988;106: 781-84.
 14. KARA-JOSE, N. Ferimento Perfurante do Globo Ocular na Infância. *Rev. Bras. Oftalm.*, 1981;40: 55-66.
 15. KOVAL, A.; TELLER, J.; BELKIN, M.; YANKO, L.; SAVIA, H. The Israeli Ocular Injuries Study: a Nationwide Collaborative Study. *Arch. Ophthalmol.*, 1988;106: 776-80.

ANOTE EM SUA AGENDA

VI CONGRESSO SUL-BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA XIX SIMPÓSIO DA ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE OFTALMOLOGIA SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO DA SOBLEC

"CONTROVÉRSIAS EM OFTALMOLOGIA" Curitiba - 19 a 21 de maio de 1994

Patrocínio: Associação Paranaense de Oftalmologia
Sociedade Catarinense de Oftalmologia
Sociedade de Oftalmologia do Rio Grande do Sul
Sociedade Brasileira de Lente de Contacto e Córnea

XIX SIMPÓSIO DA APO

Homenageado de Honra: Dr. João Alberto Holanda de Freitas (Campinas)

Convidados Especiais: Lawrence Chong (USA)
Carmem Barraquer (Colômbia)
Rubens Belfort Jr. (São Paulo)
Marta Freitas (Campinas)
Francisco Mais Filho (Campinas)

Local: Associação Médica do Paraná

Informações: Secretaria da APO
Rua Ébano Pereira, 60 - conj. 1102
80410-902 - Curitiba - PR
Fone/Fax: (041) 232-4031

REGULAMENTO PARA O PRÊMIO ANUAL DE VIAGEM AO JAPÃO

1. Com a intenção de facilitar aos médicos brasileiros o conhecimento de centros de trabalho e de estudo da Oftalmologia no Japão, assim como de estimular o intercâmbio técnico e científico no âmbito dessa especialidade, a Japan Airlines, a Optotal Lentes Ltda. e a Hoya Corp. of Japan oferecem ao Conselho Brasileiro de Oftalmologia e à Sociedade Brasileira de Oftalmologia um Prêmio anual de viagem ao Japão, o qual será regido por este regulamento.
2. O Prêmio, que se denominará "Prêmio Optotal-Hoya" constará de duas passagens aéreas de ida e volta Rio - S. Paulo - Los Angeles - Tóquio pela Japan Airlines em Classe Executiva, e de uma semana (sete pernoites) em hotel no Japão.
3. O ganhador será escolhido a cada ano entre os autores de trabalhos publicados nos Arquivos Brasileiros de Oftalmologia ou na Revista Brasileira de Oftalmologia.
4. O Prêmio caberá alternadamente, a cada ano a uma das duas revistas.
A primeira revista a participar será definida por sorteio, ao qual estarão presentes representantes de todas as entidades envolvidas: C. B. O., S. B. O. e Patrocinadoras.
Uma vez definida a primeira entre as duas revistas, concorrerão ao Prêmio de 1994 os trabalhos nela publicados durante os anos de 1992 e 1993.
Para o próximo ano, Prêmio de 1995, concorrerão os trabalhos da outra revista, publicados nos anos de 1993 e 1994. E assim por diante; uma das revistas oferecerá o Prêmio nos anos pares e a outra nos anos ímpares; e cada uma julgará os trabalhos que publicou nos dois anos anteriores.
5. O julgamento será feito por oftalmologistas, em número mínimo de três, três ou mais Estados da Federação, indicados pelo Presidente do C. B. O. no caso dos Arquivos Brasileiros de Oftalmologia; ou pelo presidente da S. B. O. no caso da Revista Brasileira de Oftalmologia.
6. Cada membro da Comissão Examinadora escolherá os cinco trabalhos que lhe parecerem melhores, e os classificará em ordem decrescente dando os pontos 5, 4, 3, 2 e 1. Os resultados serão abertos na presença de representantes das duas entidades e das empresas patrocinadoras, no final do primeiro trimestre de cada ano, em data a ser fixada com a necessária antecedência.
7. O vencedor será o trabalho que reunir maior número de pontos, somados os de todos os julgadores.
8. Não serão divulgados os pontos dados; somente será conhecido o trabalho vencedor.
9. O Prêmio caberá integralmente ao primeiro autor do trabalho vencedor. Aos co-autores, em número máximo de cinco, caberão certificados.
10. O autor deverá ser médico que exerça a especialidade de Oftalmologia em território nacional.
11. Os trabalhos concorrentes deverão ter sido realizados no Brasil e poderão versar sobre qualquer tema da Oftalmologia.
12. Não serão julgados trabalhos que tenham como autor ou co-autor algum membro da Comissão Examinadora.
13. Não poderão concorrer trabalhos publicados anteriormente nem premiados em outra ocasião.
14. A entrega do Prêmio será feita em solenidade com a presença dos diretores do C. B. O. e/ou S. B. O. e das firmas patrocinadoras, dentro do primeiro semestre de cada ano.
15. Uma vez entregue as passagens, elas terão validade por um ano (obedecendo a regulamentos internacionais das companhias de transportes aéreos).
16. O Prêmio poderá ser modificado ou revogado pelos patrocinadores, com aviso prévio de um ano.
17. Os casos omissos serão decididos pelos presidentes da S. B. O. e do C. B. O. e representante das empresas patrocinadoras.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA

SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA

JAPAN AIRLINES

HOYA

OPTOTAL