

Coriorretinite esclopetária

Chorioretinitis sclopetaria

Isaac Carvalho de Oliveira Ramos^{1,2}, Diogo Carvalho Macedo dos Santos^{1,2}, Itamar Soares^{1,2}, Vitor Cerqueira³

RESUMO

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de trauma ocular por projétil de arma de fogo, que atingiu e se alojou na cavidade orbitária, desenvolvendo coriorretinite esclopetária. Foram abordados o mecanismo fisiopatológico, os principais achados clínicos e de exames complementares, além das opções de tratamento. As características do caso relatado reforçam a importância de uma abordagem multidisciplinar no trauma ocular.

Descritores: Coriorretinite/fisiopatologia; Coriorretinite/terapia; Ferimentos por arma de fogo; Ferimentos oculares penetrantes; Coróide/lesões; Ruptura; Relatos de casos

ABSTRACT

The objective of this study is to report a case of ocular trauma by gunshot bullet, which struck and lodged in the orbit, developing chorioretinitis sclopetaria. We also addressed the pathophysiological mechanism, the main clinical findings and laboratory tests, and treatment options. The characteristic of this case enhances the importance of a multidisciplinary approach in the ocular trauma.

Keywords: *Chorioretinitis/physiopathology; Chorioretinitis/therapy; Gunshot wounds; Penetrating eye injuries; Choroid/injuries; Rupture; Case reports*

¹ Médico Oftalmologista do Hospital Nossa Senhora da Saúde – Gamboa, Rio de Janeiro (RJ), Brasil;

² Médico Oftalmologista do Hospital Municipal Souza Aguiar (HMSA) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil;

³ Mestre em Oftalmologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Professor da Universidade Estácio de Sá – UNESA, (RJ); Médico Oftalmologista do Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE), Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Trabalho realizado no Hospital Municipal Souza Aguiar (HMSA) e no Hospital Nossa Senhora da Saúde – Gamboa

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

Recebido para publicação em 09/07/2012 - Aceito para publicação em 15/04/2013

INTRODUÇÃO

Coriorretinite esclopetária é o termo usado para caracterizar uma lesão ocular na qual um projétil de arma de fogo (PAF) passa adjacente ao globo, sem perfurá-lo, causando danos à retina e coroide⁽¹⁻¹⁵⁾. Foi descrita pela primeira vez em 1901 por Goldzieher^(3,6,14,15), porém Kempster et al. citam como sendo de Graefe os primeiros relatos em 1954⁽¹⁶⁾. Tal síndrome tem recebido uma variedade de nomes, entre eles estão coriorretinite proliferativa, coriorretinite plástica proliferativa e coriorretinite proliferativa de Lagrange^(14,15).

O mecanismo fisiopatológico da lesão se dá pelo desprendimento de energia consequente à alta velocidade do projétil ao atingir a cavidade orbitária e passar próximo ao globo ocular em seu trajeto^(1-3,5,6,13-15). Apesar de não haver perfuração, ocorre lesão direta da retina e/ou coroide, imediatamente adjacente a esse trajeto, geralmente paralela à ora serrata. Lesões indiretas podem ocorrer por mecanismo de contragolpe, ou seja, as ondas de choque se propagam pelo globo ocular até atingirem o polo posterior. Roturas de coroide por contragolpe são geralmente concêntricas ao nervo óptico, verticais, únicas, e podem comprometer seriamente a mácula^(14,16-20). Em casos de lesões múltiplas, estas são frequentemente paralelas, com a maior ocorrendo centralmente e a menor mais periférica. Um mecanismo de compressão (Comotio retinae) também pode estar envolvido, levando ao edema de Berlim⁽²¹⁻²⁷⁾.

Alterações na motilidade, seja por restrição ou por lesão direta da musculatura ocular extrínseca, podem estar presentes. O acometimento da acuidade visual é variável, pois depende do local e extensão da lesão. No segmento anterior alterações pupilares e do reflexo fotomotor podem estar presentes, bem como a pressão intraocular (PIO) pode estar alterada em consequência de inflamação ocular.

Embora classicamente associada a PAFs, quadros bastante similares foram descritos com projéteis de ar comprimido e até com material para pesca⁽⁶⁾.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de coriorretinite esclopetária atendido na urgência do Hospital Municipal Souza Aguiar (HMSA), e acompanhado ambulatorialmente no Hospital Nossa Senhora da Saúde na Gamboa. O mecanismo fisiopatológico, os principais achados clínicos, possíveis complicações e opções de tratamento serão abordados.

RELATO DE CASO

Homem de 35 anos, pardo, foi admitido na urgência do HMSA em 19 de agosto de 2010, referindo “tiro no olho direito e visão embaçada” duas horas antes em um assalto. À ectoscopia apresentava hematoma e edema bpalpebral, além de lesão contusa medindo um centímetro em pálpebra inferior. A motilidade apresentava-se preservada e a acuidade visual (AV) sem correção era 20/200 (OD) e 20/20 (OE). À biomicroscopia foi observado globo ocular íntegro, hiperemia conjuntival, hemorragia subconjuntival intensa, córnea transparente, câmara anterior formada e ampla, pupila fotorreagente e cristalino transparente. A medida da PIO com a tonometria de aplanção de Goldman (TAG) foi de 13mmHg em ambos os olhos.

Foi solicitada tomografia computadorizada de crânio e órbita, que evidenciou sistema nervoso central preservado e presença do PAF em cavidade orbitária direita localizado inferior-

mente (figura 1). Foi solicitado o parecer da neurologia que foi normal, e em conjunto com a BMF a conduta tomada foi a internação para acompanhamento. O paciente evoluiu com abcesso lateral e consequente restrição da adução. Ao fundo de olho apresentou rotura de coroide importante, além de branqueamento leve da retina e discreto edema macular com aspecto de cereja, evidenciando o edema de Berlim. Foi então submetido à cirurgia com abordagem multidisciplinar (oftalmologia e BMF) para drenagem do abscesso. Evoluiu com PAF inerte em cavidade orbitária inferior no pós-operatório, e teve alta hospitalar para acompanhamento ambulatorial.

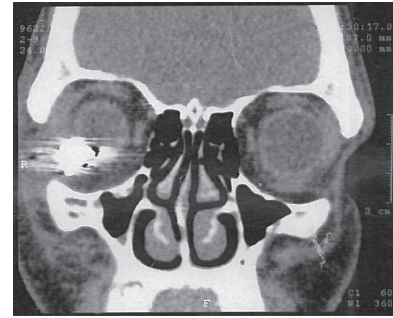


Figura 1. Tomografia computadorizada de crânio e órbita, evidenciando sistema nervoso central preservado e presença do PAF em cavidade orbitária direita localizado inferiormente

Quatro semanas após o trauma o paciente apresentou-se à inspeção com distopia à direita e com reflexo de Hirshberg e pupilas normais. Relatava dor leve e diplopia à abdução em OD. A acuidade visual com correção era de 20/100 e não apresentava alterações na biomicroscopia. A PIO foi de 7 e 11mmHg em OD e OE, respectivamente. Ao mapeamento de retina apresentava: hemorragia vítrea inferior importante; hemorragia sub-retiniana e rotura de coroide na periferia da retina; além de rotura de coroide perimacular (temporal) concêntrica ao nervo óptico. Tais achados foram confirmados com a retinografia e ecografia (figuras 2 e 3). A conduta foi expectante e o paciente foi acompanhado mensalmente com medidas da AV, TAG, mapeamentos de retina e exames de campo visual. Apresentou melhora da distopia e moderada absorção da hemorragia vítrea, evoluindo para acuidade visual de 20/40 com exame de potencial de acuidade macular de 20/30 parcial. Encontra-se estável há 18 meses, com pequeno defeito de campo visual em região nasal (figura 4),

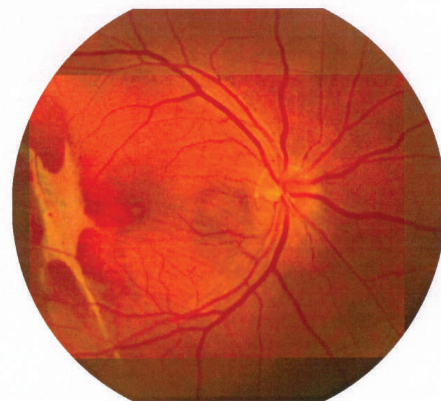


Figura 2. Retinografia simples do olho direito, mostrando a rotura de coroide atingindo temporalmente a mácula e poupando a região foveal

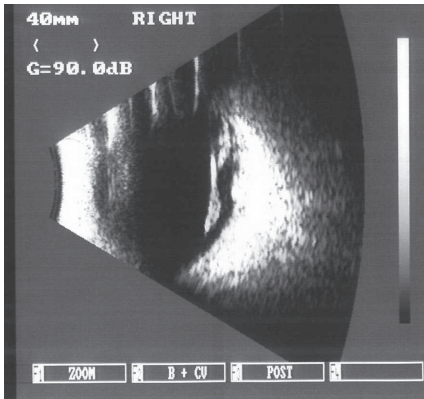


Figura 3. Ultrassonografia ocular do olho direito, evidenciando a hemorragia vítrea inferior

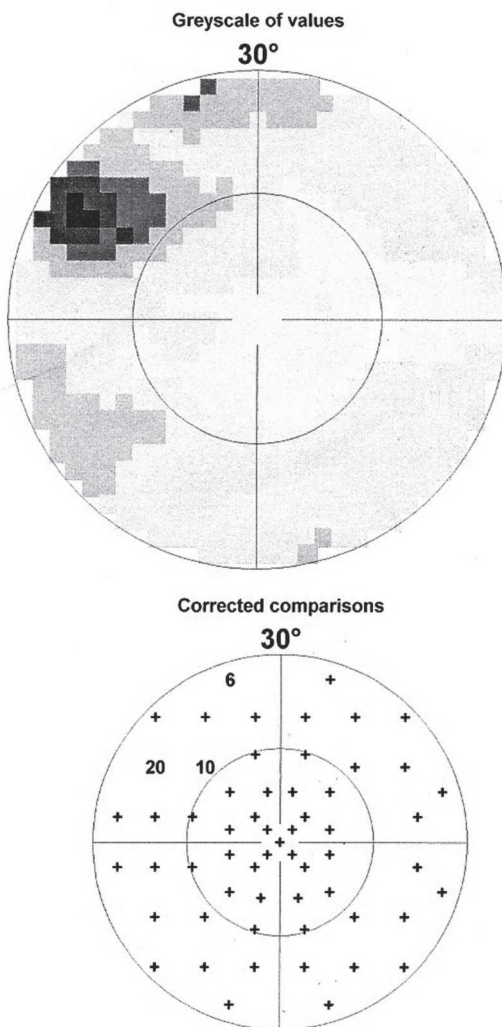
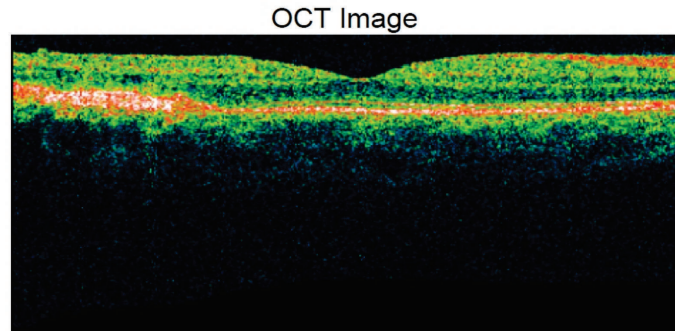


Figura 4. Campo visual computadorizado do olho direito, mostrando defeito de campo visual nasal superior compatível com a topografia da lesão

compatível com a topografia da lesão perimacular. À tomografia de coerência óptica não apresenta edema no polo posterior, porém é notado um esperado desarranjo das células do epitélio pigmentar da retina na região da lesão (figura 5). O paciente

segue em acompanhamento semestral, submetendo-se à rotina dos exames já citados, além da angioretinografia fluoresceínica, a fim de avaliar possível aparecimento de neovascularização.



Fundus Image

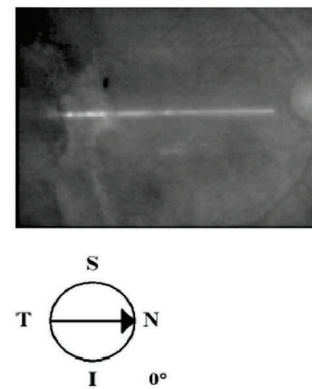


Figura 5. Tomografia de coerência óptica (OCT) do olho direito, mostrando o desarranjo do epitélio pigmentar da retina próximo a mácula

DISCUSSÃO

A coriorretinite esclopetária foi introduzida na literatura por Goldzieher na Alemanha em 1901^(3,6,14,15), e se refere à lesões de retina e corioide secundárias a um trauma por PAF que passa adjacente ao globo ocular. Apesar de não haver perfuração, roturas na retina e corioide, além de edema macular, podem estar presentes e comprometer seriamente a acuidade visual⁽¹⁻¹⁵⁾.

A abordagem multidisciplinar deve sempre ser considerada em casos de trauma ocular. Neste relato, o paciente não teve lesão da musculatura extrínseca, porém evoluiu com limitação à adução por restrição consequente à formação de abscesso lateral. A conduta adotada em conjunto com a neurocirurgia e a cirurgia buco-maxilo facial foi a drenagem cirúrgica do abscesso, que foi realizada com sucesso.

A tomografia computadorizada não mostrou lesão de nervo óptico, porém esta é uma condição que pode ocorrer de forma parcial ou total, levando a perdas importantes de campo visual e amaurose⁽⁷⁾.

Na fase aguda da coriorretinite esclopetária pode-se observar hemorragias (vítreas, retinianas e ou sub-retinianas), roturas de corioide e retina, além de edema retiniano^(3,15). Tais achados foram observados em nosso paciente, com a rotura de corioide atingindo parcialmente a região macular e consequente defeito de campo visual permanente. Sabe-se que as roturas de

coroide estão associadas a trauma contuso, seja por mecanismo direto ou indireto^(19,28-32). Branqueamento da retina e mácula com aspecto de cereja (edema de Berlim) também têm sido descritos após contusões oculares, numa condição que é conhecida como *commotio retinae*⁽²¹⁻²⁷⁾. Ambos podem aparecer na coriorretinite esclopetária, já que esta também tem um componente contuso em sua fisiopatologia. Em nosso caso, o edema esteve presente de forma leve à moderada na fase aguda e foi regredindo com paralela recuperação da acuidade visual (20/200 para 20/40).

Em olhos com coriorretinite esclopetária é tentador intervir de alguma forma por causa do tamanho muitas vezes assustador e a localização posterior da rotura da retina. No entanto, a retina raramente se descola nesta situação, presumivelmente por causa da inflamação nas bordas da retina necrótica que leva a uma firme adesão coriorretiniana. Além disto, acredita-se que a retina e a coroide se retraem como uma só unidade, permanecendo a hialoide posterior intacta sobre a rotura, prevenindo a entrada do vítreo no espaço sub-retiniano^(1,3,15). Se um descolamento da retina ocorre, geralmente é em outro sítio. Portanto, não é necessário realizar criopexia ou fotocoagulação profilática.

A complicação tardia da coriorretinite esclopetária é a mesma da rotura de coroide em outra situação, ou seja, a possibilidade de se desenvolver neovascularização a partir da coroide e da proliferação fibrovascular. Esta situação ocorre em 25% a 50% dos casos após um ano das roturas de coroide^(6,28-32).

Nesse relato, o paciente apresenta 18 meses de pós-trauma, faz acompanhamento rigoroso, com angioretinografia fluoresceínica, e vem obtendo resultados normais até o momento.

É importante ressaltar que não existe um modelo exato nas lesões da coriorretinite esclopetária, a extensão da lesão vai variar de acordo com o tipo de arma, calibre do projétil, distância da arma ao alvo, trajeto e interação com diversas estruturas oculares que têm resistências teciduais variadas. Pode-se encontrar desde pequenas lesões periféricas retinianas até avulsão do nervo óptico. Exames complementares se fazem necessários para elucidar o diagnóstico. A tomografia de crânio e órbita é esclarecedora para localizarmos o projétil, além de avaliar o nível de comprometimento do sistema nervoso central. Em nível ambulatorial o acompanhamento se faz com mapeamentos de retina, angioretinografia fluoresceínica, ecografia, tomografia de coerência óptica (OCT) e campo visual. Seguindo o mesmo raciocínio, o tratamento e o prognóstico visual são variáveis e depende da extensão e localização da lesão.

CONCLUSÃO

O presente caso clínico tem como objetivo alertar os oftalmologistas para que diante de um paciente com trauma ocular por PAF estejam atentos ao diagnóstico de coriorretinite esclopetária. Devido à multidisciplinaridade do trauma é de grande importância a avaliação em conjunto com outras especialidades.

REFERÊNCIAS

1. Ahmadabadi MN, Karkhaneh R, Roohipoor R, Tabatabai A, Alimardani A. Clinical presentation and outcome of chorioretinitis sclopetaria: a case series study. *Injury*. 2010;41(1):82-5.

2. Beatty S, Smyth K, Au Eong KG, Lavin MJ. Chorioretinitis sclopetaria. *Injury*. 2000;31(1):55-60.
3. Dubovy SR, Guyton DL, Green WR. Clinicopathologic correlation of chorioretinitis sclopetaria. *Retina*. 1997;17(6):510-20.
4. Germani L, Viale C. [Unusual ocular traumatic syndrome: chorioretinitis sclopetaria]. *Minerva Oftalmol*. 1970;12(3):100-2. Italian.
5. Hart JC, Natsikos VE, Raistrick ER, Doran RM. Chorioretinitis sclopetaria. *Trans Ophthalmol Soc U K*. 1980;100(Pt 2):276-81.
6. Katsumata S, Takahashi J, Tamai M. Chorioretinitis sclopetaria caused by fishing line sinker. *Jpn J Ophthalmol*. 1984;28(1):69-74.
7. Mohammadpour M, Soheilian M. Concomitant optic nerve transection and chorioretinitis sclopetaria. *BMC Ophthalmol*. 2005;5:29.
8. Otto CS, Nixon KL, Mazzoli RA, Raymond WR 4th, Aimbinder DJ, Hansen EA, et al. Chorioretinitis sclopetaria from BB ex memoria. *Ophthalmic Surg Lasers*. 2001;32(2):152-5.
9. Pérez-Carro G, Junceda-Moreno C. [Dual cause of blindness: chorioretinitis sclopetaria and homonymous hemianopsia]. *Arch Soc Esp Oftalmol*. 2006;81(2):119-22. Spanish.
10. Perry HD, Rahn EK. Chorioretinitis sclopetaria: choroidal and retinal concussion injury from a bullet. *Arch Ophthalmol*. 1977;95(2):328-9.
11. Ahmadabadi MN, Rajabi MT. Evolution of retinitis sclopetaria after blunt trauma: comment. *Clin Experiment Ophthalmol*. 2010;38(7):737-8; author reply 8. Comment on *Clin Experiment Ophthalmol*. 2009;37(9):896-7.
12. Georgalas I, Koutsandrea C, Papaconstantinou D, Kampougeris G, Ladas I. Evolution of retinitis sclopetaria after blunt trauma. *Clin Experiment Ophthalmol*. 2009;37(9):896-7. Comment in *Clin Experiment Ophthalmol*. 2010;38(7):737-8; author reply 738.
13. Maguluri S, Hartnett ME. Radial choroidal ruptures in sclopetaria. *J Am Coll Surg*. 2003;197(4):689-90.
14. Martin DF, Awh CC, McCuen BW 2nd, Jaffe GJ, Slott JH, Machemer R. Treatment and pathogenesis of traumatic choroidal rupture (sclopetaria). *Am J Ophthalmol*. 1994;117(2):190-200.
15. Richards RD, West CE, Meisels AA. Chorioretinitis sclopetaria. *Am J Ophthalmol*. 1968;66(5):852-60.
16. Kempster RC, Green WR, Finkelstein D. Choroidal rupture. Clinicopathologic correlation of an unusual case. *Retina*. 1996;16(1):57-63. *Retina*. 1996;16(1):57-63.
17. Grosso A, Panico C. Surgical management of sclopetaria associated with macular hole in a young patient: long term results. *Eye (Lond)*. 2009;23(9):1875-6.
18. Kunjukunju N, Navarro A, Oliver S, Olson J, Patel C, Garcia G, et al. Bilateral macular hole formation secondary to sclopetaria caused by shockwaves transmitted by a posterior vector: case report. *BMC Ophthalmol*. 2010;10:6.
19. Neame H. Multiple ruptures of choroid with retention of good vision. *Br J Ophthalmol*. 1940;24(8):399-400.
20. Williams DF, Mieler WF, Williams GA. Posterior segment manifestations of ocular trauma. *Retina*. 1990;10 Suppl 1:S35-44. Review.
21. Itakura H, Kishi S. Restored photoreceptor outer segment in commotio retinae. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging*. 2011;42 Online:e29-31.
22. Liem AT, Keunen JE, van Norren D. Reversible cone photoreceptor injury in commotio retinae of the macula. *Retina*. 1995;15(1):58-61.
23. Morita C, Preti RC, Ferraz DA, Maia Júnior OO, Takahashi WY. Tomografia de coerência óptica na commotio retinae: relato de caso. *Arq Bras Oftalmol*. 2009;72(4):533-6.
24. Park JY, Nam WH, Kim SH, Jang SY, Ohn YH, Park TK. Evaluation of the central macula in commotio retinae not associated with other types of traumatic retinopathy. *Korean J Ophthalmol*. 2011;25(4):262-7.

25. Souza-Santos F, Lavinsky D, Moraes NS, Castro AR, Cardillo JA, Farah ME. Spectral-domain optical coherence tomography in patients with commotio retinae. *Retina*. 2012;32(4):711-8.
26. Umeed S, Shafquat S. Commotio-retinae and central retinal artery occlusion after blunt ocular trauma. *Eye (Lond)*. 2004;18(3):333-4.
27. Kohno T, Ishibashi T, Inomata H, Ikui H, Taniguchi Y. Experimental macular edema of commotio retinae: preliminary report. *Jpn J Ophthalmol*. 1983;27(1):149-56.
28. Artunay O, Rasier R, Yuzbasioglu E, Sengül A, Bahcecioglu H. Intravitreal bevacizumab injection in patients with choroidal neovascularization due to choroid rupture after blunt-head trauma. *Int Ophthalmol*. 2009;29(4):289-91.
29. Mennel S, Hausmann N, Meyer CH, Peter S. Photodynamic therapy and indocyanine green guided feeder vessel photocoagulation of choroidal neovascularization secondary to choroid rupture after blunt trauma. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2005;243(1):68-71.
30. Oya Y, Yoshizawa T, Aoki S, Kurihara A, Abe H. [A case of choroidal rupture due to blunt ocular trauma healed with proliferative tissue protruding into the vitreous cavity]. *Nihon Ganka Gakkai Zasshi*. 2002;106(11):721-7. Japanese.
31. Takahashi M, Kinoshita S, Saito W, Kase M, Ishida S. Choroidal neovascularization in a patient with blunt trauma-caused traumatic retinopathy without choroidal rupture. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2011;249(1):137-40.
32. Wyszynski RE, Grossniklaus HE, Frank KE. Indirect choroidal rupture secondary to blunt ocular trauma. A review of eight eyes. *Retina*. 1988;8(4):237-43.

Autor correspondente:

Isaac Carvalho de Oliveira Ramos
Rua Gal Góes Monteiro, nº 8 - Bloco E - apto. 1803 - Botafogo
CEP 22.290-030 - Rio de Janeiro (RJ), Brasil
Email: isaacramos_@hotmail.com