

Edema Macular Cistóide após cirurgia para correção de catarata, um relato de caso

Cystoid Macular Edema after cataract correction surgery, a case report

Edema Macular Cistóide tras cirugía de corrección de cataratas, a propósito de un reporte de caso

Recebido: 14/08/2022 | Revisado: 28/08/2022 | Aceito: 30/08/2022 | Publicado: 07/09/2022

Isadora Ferreira Cavichioli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9838-533X>

Universidade de Araraquara, Brasil

E-mail: isadoracavichioli@gmail.com

Julia Ferreira Cavichioli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1057-3833>

Universidade de Araraquara, Brasil

E-mail: juu_cavichioli@hotmail.com

Ramon Angelo Ruivo Carazzatto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2682-7634>

Universidade de Araraquara, Brasil

E-mail: ruivocara@hotmail.com

Resumo

O objetivo principal do estudo foi relatar o caso de um paciente de 75 anos de idade com o diagnóstico de baixa acuidade visual progressiva em olho direito após cirurgia de catarata. No exame oftalmológico, realizado no Hospital Oftalmológico de Araraquara, foi observado edema macular cistóide em olho direito associado à presença de traves vítreas em direção à incisão. Como tratamento, para o edema macular cistóide, foi proposto o uso de anti-inflamatórios não esteroidais e corticosteróide tópicos. Para o tratamento das traves vítreas, foi proposta a vitrectomia com o uso de Yag Laser. Conclui-se que ambos os tratamentos contribuíram para um resultado positivo, demonstrado pela resolução completa do líquido intrarretiniano cístico após um mês de tratamento com a medicação tópica e resolução das traves vítreas após vitreólise com o uso do Yag Laser. Fato que contribuiu significativamente para o aumento da acuidade visual do paciente e melhora de sua qualidade de vida.

Palavras-chave: Edema macular; Catarata; Lasers de estado sólido.

Abstract

The main objective of the study was to report the case of a 75-year-old patient diagnosed with progressive low visual acuity in the right eye after cataract surgery. In the ophthalmological examination, performed at the Ophthalmological Hospital of Araraquara, cystoid macular edema was observed in the right eye associated with the presence of vitreous beams towards the incision. A treatment, for cystoid macular edema, the use of non-steroidal anti-inflammatory topical drugs and topical corticosteroids has been proposed. For the treatment of the glass beams, vitrectomy with the use of a Yag Laser was proposed. It is concluded that both treatments contributed to a positive result, demonstrated by the complete resolution of the cystic intraretinal fluid after one month of treatment with topical medication and resolution of the glass beams after vitreolysis with the use of the Yag Laser. This fact significantly contributed to the increase in the patient's visual acuity and improved quality of life.

Keywords: Macular edema; Cataract; Lasers, Solid-state.

Resumen

El objetivo principal del estudio fue reportar el caso de un paciente de 75 años diagnosticado de baja agudeza visual progresiva en el ojo derecho tras una cirugía de cataratas. En el examen oftalmológico, realizado en el Hospital Oftalmológico de Araraquara, se observó edema macular cistóide en el ojo derecho asociado a la presencia de haces vítreos hacia la incisión. Como tratamiento, para el edema macular cistóide, se ha propuesto el uso de antiinflamatorios no esteroideos y corticosteroides tópicos. Para el tratamiento de los rayos de vidrio se propuso una vitrectomía con el uso de un Láser Yag. Se concluye que ambos tratamientos contribuyeron a un resultado positivo, demostrado por la resolución completa del líquido intrarretiniano quístico después de un mes de tratamiento con medicación tópica y la resolución de los haces de vidrio tras la vitreólisis con el uso del Láser Yag. Hecho que contribuyó significativamente a incrementar la agudeza visual del paciente y mejorar su calidad de vida.

Palabras clave: Edema macular; Catarata; Láseres de estado sólido.

1. Introdução

O edema macular cistóide (EMC) pseudofácico, também conhecido como Síndrome de Irvine Gass, é uma das principais causas de diminuição da acuidade visual após cirurgia de catarata. Embora sua patogênese ainda não seja totalmente compreendida, sua etiologia é atribuída, principalmente, à inflamação ocular decorrente da manipulação cirúrgica do tecido ocular, instabilidade vascular, hipotonía ocular, tração vitreomacular e dano térmico decorrente da exposição à luz ultravioleta (Van Nuffel et al., 2020; Allococo & Magurno, 2019).

O EMC clínico aparece, aproximadamente, após 4 ou 6 semanas do procedimento cirúrgico. A maioria dos pacientes apresenta diminuição da acuidade visual, associado a espessamento macular e edema macular com microcistos, observado pela biomicroscopia de segmento posterior (fundo de olho). A angiografia fluoresceínica é padrão ouro no diagnóstico e auxilia demonstrando o extravasamento dos capilares perifoveais desde as fases precoces, além de telangiectasias e dilatação capilar. A tomografia de coerência óptica também auxilia o diagnóstico, nota-se lesões hiporreflexivas compatíveis com líquido intrarretiniano, perda da depressão foveal e espessamento retiniano, além disso, pode-se evidenciar outras alterações, como, membranas epirretinianas e espaços lamelares, achados que podem interferir no prognóstico do paciente (Bonanomi et al., 2006; Carricando et al., 2015; Kusbeci et al., 2012).

A incidência de EMC aumenta na vigência de complicações cirúrgicas, dentre estas, podemos citar a ruptura de capsula posterior, perda vítreia, presença de vítreo encarcerado na incisão, presença de traves vítreas e capsulotomia posterior precoce. Tendo em vista tal fato, o tratamento deve iniciar com um planejamento cirúrgico adequado e individualizado associado a precauções para se evitar a ruptura de cápsula posterior. Caso ocorra, devemos realizar procedimentos, como a vitrectomia anterior para remover as traves vítreas desenvolvidas na câmara anterior e no local de incisão. Além disso, quando ocorrerem complicações, devemos ficar atentos aos sinais e sintomas de edema macular (Carricando et al., 2015; Henderson et al., 2007).

O tratamento clínico do EMC pode ser realizado com o uso de uma ou mais das seguintes medicações, associadas ou não: anti-inflamatórios não hormonais tópicos e/ou sistêmicos, corticosteroides por via tópica e/ou subtentorial e inibidores de anidrase carbônica por via sistêmica. O tratamento cirúrgico pode ser realizado através da injeção intravítreia de Triancinolona ou, em casos refratários, com implante cirúrgico de Ozurdex intravítreo, corticoide de liberação lenta que tem demonstrado resultados favoráveis no tratamento do EMC. Pode-se, para eliminação de traves vítreas e vítreo encarcerado, utilizar o Yag Laser (Taba et al., 1998; Heier et al, 2000; Rossetti & Autelitano, 2000).

Diante disso, o objetivo principal do estudo foi relatar o caso de um paciente de 75 anos de idade com o diagnóstico de Edema Macular Cistóide em olho direito após cirurgia de catarata, com a finalidade de propagar conhecimento sobre a fisiopatologia da doença, os fatores de risco envolvidos no seu desenvolvimento e as formas de diagnóstico e tratamento.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo de relato de caso, com finalidades descritivas, exploratórias e com abordagem qualitativa. Dessa maneira, um caso é caracterizado pelo estudo de um fenômeno que pode ser de origem individual ou por intermédio das relações sociais. Na área das Ciências da Saúde, o caso apresenta-se a partir de pacientes ou doenças com base em suas características particulares, que deve ser exposto e analisado de maneira integral (Pereira et al., 2018; Bardin, 2011).

A coleta de dados ocorreu através da análise de prontuário oftalmológico de um paciente diagnosticado com Edema Macular Cistóide após cirurgia de catarata, atendido pelo Hospital Oftalmológico de Araraquara (HOA). Por se tratar de um estudo que envolveu a análise de informações pessoais e sigilosas contidas no prontuário, foi obtido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relato de caso foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Araraquara (CAAE: 45773321800005383).

3. Resultados

Paciente de 75 anos, masculino, foi atendido no Hospital Oftalmológico de Araraquara (HOA). Havia recebido diagnóstico de catarata, há cerca de 1 ano, quando procurou assistência oftalmológica devido à baixa acuidade visual progressiva em ambos os olhos (AO). No mês anterior a consulta, havia realizado cirurgia para corrigir catarata do olho direito (OD) em outro serviço, no entanto, devido a permanência da baixa acuidade visual em OD, procurou o HOA para uma avaliação.

Ao exame oftalmológico apresentava acuidade visual, com correção +1,5 -1,0 90°, de 20/40 no OD e 20/25 em OE, também com correção de +1,75 - 1,25 95°. Em seguida, foi realizada biomicroscopia de segmento anterior. No OD foi encontrada lente intraocular tópica e presença de traves vítreas em direção à incisão. No exame do OE, constatou-se opacificação de cristalino compatível com a presença de catarata. A medida da pressão ocular pela tonometria de aplanação (Goldman) foi de 18 mmHg em AO.

No exame de fundo de olho evidenciou-se, em OD, espessamento macular, edema macular cistóide e presença de traves vítreas em direção a incisão.

Posteriormente, o paciente foi submetido à tomografia de coerência óptica, que revelou edema macular com espaços intrarretinianos císticos hiporrefletivos em OD, enquanto, o OE estava sem alterações.

Como tratamento para o EMC foi proposto o uso, tópico, de acetato de prednisolona 1% associado ao uso do anti-inflamatório não esteroidal, cеторолако de trometamina quatro vezes ao dia. Além disso, foi realizado, vitreólise com Yag Laser para remoção das traves vítreas existentes presentes.

A resolução completa do líquido intrarretiniano cístico foi alcançada um mês após o tratamento e foi demonstrada acuidade visual de 20/25 em OD, o que evidencia o sucesso da terapia proposta.

4. Discussão

O edema macular cistóide, pós cirurgia de catarata, é uma das causas mais importantes de acuidade visual subótima pós-cirúrgica, é decorrente do processo inflamatório consequente à cirurgia, visto que há liberação de mediadores inflamatórios que levam à quebra da barreira hematorretiniana, aumento da permeabilidade vascular e extravasamento de fluido para o espaço extracelular intrarretiniano. Outros fatores como exposição a luz e irritação mecânica também foram implicados (Benitah & Arroyo, 2010; Gama, 2016; Yonekawa & Kim, 2012).

Lesões hiporreflexivas compatíveis com líquido intrarretiniano, perda da depressão foveal e espessamento retiniano são os achados principais na OCT de pacientes com EMC. No caso descrito foram encontradas todas as características descritas acima (Carricando et al., 2015).

A biomicroscopia de segmento posterior costuma demonstrar, em casos de EMC, espessamento macular e edema macular com microcistos. Neste relato, encontramos as características descritas somadas a presença de traves vítreas em direção à incisão (Carricando et al., 2015).

O alvo inicial do tratamento é conter a resposta inflamatória que leva à quebra da barreira hematorretiniana com o consequente acúmulo de líquido intrarretiniano. Tendo em vista tal fato, estudos demonstram que, o uso de AINEs, associado ao uso de corticoides, no pós-operatório, é eficaz em reduzir o aparecimento de EMC detectado pela OCT, quando comparado ao uso isolado de corticosteroides. No relato exposto, obtiveram-se resultados favoráveis com o uso combinado dessas

medicações, visto que, após um mês de início do tratamento, houve diminuição da espessura macular e melhora da acuidade visual do paciente (Carricundo et al., 2015; Henderson et al., 2007; O'Brien, 2005; Wolf et al., 2007).

Dessa maneira, o estudo de Walter et al. (2020) apresentou como terapia medicamentosa para a prevenção de EMC pós-cirurgia de catarata, o bromfenaco. Como resultado do estudo, o uso tópico isolado desse AINE durante o pré e pós-operatório diminuiu consideravelmente a possibilidade do desenvolvimento de EMC pós-operatório. Os autores sugerem que, com o objetivo de auxiliar na redução da incidência de EMC, o uso constante de AINES pós-operatórios devem ser inseridos de forma profilática, sejam isolados ou em conjunto com corticosteróides. Porém, ressaltam que somente o uso de bromfenaco pode ser efetivo na diminuição da incidência de EMC. Já o estudo de Gonzalez-De la Rosa et al. (2019), obteve resultados positivos em pacientes com EMC submetidos a terapia por meio de uma fórmula tópica de lipossomas com acetona de triancinolona, já que houve uma melhora na acuidade visual e na espessura da foveal central, sem alteração considerável da pressão intraocular.

O papel da vitrectomia com Yag Laser pós cirurgia de catarata complicada com vítreo encarcerado na incisão já é bem estabelecido. Quando ocorre perda vítreia com encarceramento de vítreo na incisão após cirurgia de catarata as traves vítreas devem ser desfeitas, visto que, a tração vítreia faz com que haja persistência de tração macular, fato que pode ocasionar edema macular cistóide. O tratamento do caso descrito incluiu a vitreólise com o uso do Yag Laser para tratamento das traves vítreas encontradas, obtendo-se resultado positivo (Taba et al., 1998).

No geral, o EMC desenvolvido após a cirurgia de catarata evidencia regressão de forma espontânea, contudo existem pequenos casos de progressão para perda de visão permanente. Por essa razão, o tratamento é indicado em pacientes que apresentem inflamação intraocular ou perda visual (Şahin et al., 2020).

5. Conclusão

Tendo em vista a inflamação, como um dos principais fatores implicados no desenvolvimento do EMC, o alvo do tratamento, pós-operatório, deve incluir o uso de AINES, associados à esteroides, visto que o tratamento é eficaz em reduzir o aparecimento de EMC detectado pela OCT. Além disso, na presença de tração vitreomacular, o uso de modalidades cirúrgicas, incluindo a vitreólise com Yag Laser, pode ser considerada como uma excelente alternativa (Falavarjani et al., 2012).

Nessa perspectiva, espera-se que os resultados obtidos pelo presente estudo sirvam como subsídios para o desenvolvimento de futuros trabalhos, que considerem os fatores de risco e o tratamento efetivo de EMC pós-cirurgia de catarata.

Referências

- Allococo, A. R., & Magurno, M. G. (2019). Acute bilateral Irvine-Gass Syndrome following uneventful cataract surgery in a patient without systemic risk factors. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 78(5), 334-337. <https://doi.org/10.5935/0034-7280.20190156>
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Benitah, N. R., & Arroyo, J. G. (2010). Pseudophakic cystoid macular edema. *International ophthalmology clinics*, 50(1), 139-153. [10.1097/IIO.0b013e3181c551da](https://doi.org/10.1097/IIO.0b013e3181c551da).
- Bonanomi, M. T. B. C., Nicoletti, A. G. B., Carricundo, P. C., Buzalaf, F., Kara-Júnior, N., Gomes, A. M. V., & Nakashima Y. (2006). Retinal thickness assessed by optical coherence tomography (OCT) in pseudophakic macular edema. *Brazilian Arquive of Ophthalmology*, 69(4), 539-544. <https://doi.org/10.1590/S0004-27492006000400015>
- Carricundo, P. C., Abalem, M. F., Machado, C. G., & Kara-Júnior, N. (2015). Profilaxia e tratamento do edema macular cistóide após cirurgia de catarata. *Revista Brasileira de Oftalmologia*, 74(2), 113-118. <https://doi.org/10.5935/0034-7280.20150026>
- Falavarjani, K. G., Parvaresh, M. M., Modarres, M., Hashemi, M., & Samiy, N. (2012). Intravitreal bevacizumab for pseudophakic cystoid macular edema; a systematic review. *Journal of ophthalmic & vision research*, 7(3), 235–239. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3520593/>
- Gama, I. F. (2016). Pseudophakic macular edema (irvine-gass syndrome): has the treatment changed? *Mathews Journal of Ophthalmology*, 1(1), 01-07. Recuperado de <https://www.mathewsonopenaccess.com/scholarly-articles/pseudophakic-macular-edema-irvine-gass-syndrome-has-the-treatment-changed.pdf>

Gonzalez-De la Rosa, A., Navarro-Partida, J., Altamirano-Vallejo, J. C., Hernandez-Gomez, A. G., Garcia-Bañuelos, J. J., Armendariz-Borunda, J., & Santos, A. (2019). Novel triamcinolone acetonide-loaded liposomes topical formulation for the treatment of cystoid macular edema after cataract surgery: a pilot study. *Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics*, 35(2), 106-115. 10.1089/jop.2018.0101

Heier, J. S., Topping, T. M., Baumann, W., Dirks, M. S., & Chern, S. (2000). Ketorolac versus prednisolone versus combination therapy in the treatment of acute pseudophakic cystoid macular edema. *Ophthalmology*, 107(11), 2034-2038. 10.1016/s0161-6420(00)00365-1

Henderson, B. A., Kim, J. Y., Ament, C. S., Ferrufino-Ponce, Z. K., Grabowska, A., & Cremers S. L. (2007). Clinical pseudophakic cystoid macular edema. Risk factors for development and duration after treatment. *Journal of cataract and refractive surgery*, 33(9), 1550-1558. 10.1016/j.jcrs.2007.05.013

Kusbeci, T., Eryigit, L., Yavas, G., & Inan, U. U. (2012) Evaluation of cystoid macular edema using optical coherence tomography and fundus fluorescein angiography after uncomplicated phacoemulsification surgery. *Current eye research*, 37(4), 327-33. 10.3109/02713683.2011.635402

Van Nuffel, S., Claeys, M. F., & Claeys, M. H. (2020). Cystoid Macular Edema Following Cataract Surgery with Low-Energy Femtosecond Laser versus Conventional Phacoemulsification. *Clinical ophthalmology*, 14(4), 2873-2878. 10.2147/OPTH.S261565

O'Brien, T. P. (2005). Emerging guidelines for use of NSAID therapy to optimize cataract surgery patient care. *Current medical research and opinion*, 21(7), 1131-1337. 10.1185/030079905X50651

Pereira, A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.

Rossetti, L., & Autelitano, A. (2000). Cystoid macular edema following cataract surgery. *Current opinion in ophthalmology*, 11(1), 65-72. <https://doi.org/10.1097/00055735-200002000-00010>

Şahin, A. K., Kükner, A. Ş., Ulaş, F., & Doğan, Ü. (2020). Effect of nepafenac 0.1% on retinal thickness after cataract surgery in patients without risk factors for cystoid macular edema. *International journal of ophthalmology*, 13(12), 1901–1907. <https://doi.org/10.18240/ijo.2020.12.09>

Taba, K. E., Casella, A. M. B., Cardillo, J. A., Ramos, A. R. B., Marx, J. L., & Chong, L. P. (1998). Virectomia no tratamento do edema cistóide de mácula pós-pseudofácia. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 61(1), 104-107. <https://doi.org/10.5935/0004-2749.19980110>

Walter, K. A., Lee, R. Y., Chen, K., & Komanski, C. (2020). Incidence of cystoid macular edema following routine cataract surgery using NSAIDs alone or with corticosteroids. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 83(1), 55-61. 10.5935/0004-2749.20200010

Wolf, E. J., Braunstein, A., Shih, C., & Braunstein, R. E. (2007). Incidence of visually significant pseudophakic macular edema after uneventful phacoemulsification in patients treated with nepafenac. *Journal of cataract and refractive surgery*, 33(9), 1546–1549. <https://doi.org/10.1016/j.jcrs.2007.05.018>

Yonekawa, Y., & Kim, I. K. (2012). Pseudophakic cystoid macular edema. *Current opinion in ophthalmology*, 23(1), 26–32. <https://doi.org/10.1097/ICU.0b013e32834cd5f8>