

## RELATOS DE CASO - OFTALMOLOGIA

### **MANEJO CIRÚRGICO MINIMAMENTE INVASIVO COM ISTENT INJECT® PARA GLAUCOMA: RELATO DE CASO.**

*Beatriz Vicentini Cipião Fernandes (vicentinibeatriz@gmail.com)*

*Cecília Ribeiro Carneiro (ceciliarcarneiro@gmail.com)*

*Ícaro Lima Da Costa Falcao (icarolcfalcao@gmail.com)*

*Rodrigo Vicentini Fernandes De Souza (rv.fs@hotmail.com)*

#### INTRODUÇÃO

O glaucoma é uma neuropatia óptica crônica e progressiva, caracterizada por dano ao nervo óptico e perda de fibras nervosas da retina, frequentemente associada à elevação da pressão intraocular (PIO) [1,2]. Trata-se de uma das principais causas de cegueira irreversível no mundo, sendo o glaucoma primário de ângulo aberto (GPAA) a forma mais prevalente [3]. O diagnóstico precoce, especialmente em estágios pré-perimétricos, é fundamental para preservar a função visual e retardar a progressão da doença [6].

O manejo convencional envolve o uso de colírios hipotensores como primeira linha, porém, casos com intolerância ou resposta insuficiente podem demandar intervenção cirúrgica [5]. Nesse contexto, as cirurgias minimamente invasivas para glaucoma (Microinvasive Glaucoma Surgery – MIGS) têm ganhado destaque, com dispositivos como o iStent inject® mostrando capacidade de reduzir a PIO de forma fisiológica, por meio do desvio direto para o canal de

Schlemm, preservando a anatomia ocular e com menor risco de complicações quando comparadas às técnicas filtrantes tradicionais [1,4,6].

## OBJETIVOS

Objetivo geral: Relatar a experiência clínica e os resultados obtidos com o implante bilateral de iStent inject® no manejo do glaucoma primário de ângulo aberto em estágio pré-perimétrico.

Objetivos específicos:

- 1 - Descrever o perfil clínico e os achados diagnósticos da paciente.
- 2 - Apresentar a técnica cirúrgica e a evolução pós-operatória.
- 3 - Discutir a eficácia e segurança do iStent inject® .

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 59 anos, sem comorbidades sistêmicas conhecidas, com história familiar positiva para glaucoma (tios acometidos). Realizava acompanhamento oftalmológico periódico desde 2014, utilizando colírio de latanoprostá (análogo da prostaglandina) para controle da pressão intraocular (PIO). Evoluiu, em outubro de 2022, com aumento progressivo da PIO (20 mmHg em ambos os olhos), associado a sinais de intolerância ao medicamento, caracterizados por hiperemia conjuntival e reação inflamatória ocular bilateral. A paciente já havia sido submetida previamente à facectomia bilateral. Na investigação diagnóstica, apresentou gonioscopia confirmando ângulo aberto, além de tomografia de coerência óptica (OCT) e retinografia evidenciando afinamento do anel neuroretiniano, compatível com glaucoma primário de ângulo aberto (GPAA) leve, em estágio pré-perimétrico (conforme figuras 1, 2 e 3). O exame de campo visual estava dentro da normalidade. Considerando a progressão estrutural, a intolerância ao tratamento farmacológico e o risco de comprometimento funcional, optou-se por intervenção cirúrgica minimamente invasiva para glaucoma (Microinvasive Glaucoma Surgery, MIGS) com implante de iStent inject® em ambos os olhos. O procedimento transcorreu sem intercorrências. No 15º dia pós-operatório, a

PIO era de 14 mmHg bilateralmente, com manutenção da acuidade visual e ausência de novas queixas. O seguimento de dois anos demonstrou estabilidade pressórica e estrutural, sem progressão do dano glaucomatoso, comprovado por nova OCT (Figura 4), confirmando a eficácia e segurança do procedimento no controle a longo prazo.

Figura 1 - Retinografia do olho esquerdo

Figura 2 - Retinografia do olho direito

Figura 3 - OCT pré operatório

Figura 4 - OCT com 2 anos de seguimento

DISCUSSÃO

O iStent é um microdispositivo de titânio, utilizado em cirurgias minimamente invasivas para glaucoma. Ele é implantado diretamente no canal de Schlemm, criando um desvio permanente através da malha trabecular — principal local de resistência ao escoamento do humor aquoso. Dessa forma, facilita o fluxo natural para a rede venosa episcleral, reduzindo a pressão intraocular (PIO) de maneira fisiológica e preservando a anatomia ocular. [1,2,3]

A indicação do iStent é mais frequente em casos de glaucoma primário de ângulo aberto leve a moderado, especialmente quando o objetivo é reduzir a dependência de colírios hipotensores ou quando há intolerância medicamentosa, como no caso desta paciente. Por ser um procedimento menos invasivo que a trabeculectomia ou o implante de drenagem subconjuntival, apresenta recuperação mais rápida e menor risco de complicações graves.[1,4,5]

No presente caso, a decisão pelo implante bilateral de iStent inject® foi respaldada por características clínicas compatíveis com as indicações descritas na literatura — GPAA leve, progressão estrutural documentada e intolerância ao tratamento medicamentoso. As evidências demonstram que o iStent oferece redução pressórica significativa, diminui a necessidade de fármacos e apresenta perfil de segurança elevado. A estabilidade clínica mantida por dois anos nesta paciente reproduz os achados de estudos prospectivos e meta-análises, reforçando que a conduta adotada esteve alinhada às melhores práticas baseadas em evidências para o manejo de glaucoma em estágios iniciais a moderados. [1,6,7]

## CONCLUSÃO

O presente relato demonstra que o implante de iStent inject® é uma alternativa terapêutica viável e eficaz no manejo do glaucoma primário de ângulo aberto em estágio inicial a moderado, especialmente em pacientes com intolerância ao tratamento medicamentoso. No caso descrito, o procedimento proporcionou controle pressórico sustentado, preservação estrutural e estabilidade clínica ao longo de dois anos, sem necessidade de colírios adicionais. Esses achados, alinhados às evidências da literatura, reforçam o bom perfil de segurança e efetividade das cirurgias minimamente invasivas para glaucoma, além de indicarem que a adoção precoce, em casos selecionados, pode otimizar o prognóstico visual e reduzir a dependência de terapias farmacológicas prolongadas.

## REFERÊNCIAS

[1] (Tsao Y-T, Yeh P-H, Su W-W. Comparison of Alone and With Trabecular Microbypass Stent in POAG and NTG: An 18-Month Outcome Study. *J Ophthalmol*. 2024;2024:4034215. doi:10.1155/2024/4034215.)

[2] (A. F. Resende, N. S. Patel, M. Waisbourd, and L. J. Katz, "iStent®TrabecularMicrobypassStent:AnUpdate," *Journal of Ophthalmology* 2016 (2016):1–9, <https://doi.org/10.1155/2016/2731856>)

[3] (L.D.Nichamin, "GlaukosiStent®TrabecularMicro-bypass," *Middle East African Journal of Ophthalmology* 16, no. 3 (2009):138, <https://doi.org/10.4103/0974-9233.56227>)

[4] D. Shiba, S. Hosoda, S. Yaguchi, N. Ozeki, K. Yuki, and K. Tsubota, "Safety and Efcacy of Two Trabecular Micro-bypassStentsastheSoleProcedureinJapanesePatientswith Medically Uncontrolled Primary Open-Angle Glaucoma: A Pilot Case Series," *Journal of Ophthalmology* 2017 (2017): 9605461, <https://doi.org/10.1155/2017/9605461>.

[5] Samuelson TW, Katz LJ, Wells JM, et al. Randomized evaluation of the trabecular micro-bypass stent with phacoemulsi cation in patients with glaucoma and cataract. *Ophthalmology*. 2011;118:459e467

[6] POPOVIC, Marko; CAMPOS-MÖLLER, Xavier; SAHEB, Hady; AHMED, Iqbal Ike K. Efficacy and adverse event profile of the iStent and iStent inject trabecular micro-bypass for open-angle glaucoma: a meta-analysis. *Journal of*

Current Glaucoma Practice, v. 12, n. 2, p. 67-84, 2018. DOI:  
<https://doi.org/10.5005/jp-journals-10008-1248>

[7] GEDDE, Steven J. et al. Reporting clinical endpoints in studies of minimally invasive glaucoma surgery. *Ophthalmology*, v. 132, n. 2, p. 141-153, 2025. DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2024.07.030>

Palavras-chave: glaucoma; procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos;  
implantes para drenagem de glaucoma.