

Parte 2 – SLT versus colírios

Comparação direta: eficácia, adesão e qualidade de vida

Part 2 – SLT versus eye drops

Direct comparison: efficacy, adherence, and quality of life

Glauco Batista Almeida¹

1. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.

PALAVRAS-CHAVE:

Trabeculoplastia seletiva a laser;
Adesão ao tratamento; Qualidade de vida.

RESUMO

O glaucoma é uma doença crônica e progressiva, na qual a redução da pressão intraocular (PIO) permanece como a única estratégia comprovadamente eficaz para retardar a progressão do dano ao nervo óptico. Tradicionalmente, o tratamento inicial baseia-se no uso contínuo de colírios hipotensores; contudo, essa abordagem depende fortemente da adesão do paciente e está associada a efeitos adversos, impacto sobre a superfície ocular e prejuízo à qualidade de vida. Nesse contexto, a trabeculoplastia seletiva a laser (SLT) surge como uma alternativa eficaz e segura, independente do uso diário de medicações. Evidências contemporâneas, especialmente do ensaio clínico randomizado multicêntrico LiGHT, demonstram que a trabeculoplastia seletiva a laser apresenta eficácia hipotensora sustentada comparável ao tratamento medicamentoso, com menor necessidade de intensificação terapêutica, menor progressão da doença e menor demanda por cirurgias filtrantes ao longo do seguimento. Embora os escores globais de qualidade de vida sejam semelhantes entre as estratégias, o tratamento inicial com trabeculoplastia seletiva a laser associa-se a menor carga terapêutica, maior autonomia e maior satisfação do paciente. Apesar do sólido embasamento científico, a adoção do trabeculoplastia seletiva a laser ainda enfrenta barreiras relacionadas à formação do oftalmologista, à comunicação médico-paciente e à disponibilidade do equipamento. Assim, a escolha entre trabeculoplastia seletiva a laser e colírios deve integrar eficácia, adesão e qualidade de vida, dentro de uma abordagem individualizada e centrada no paciente.

KEYWORDS:

Selective laser trabeculoplasty;
Adherence to treatment; Quality of life.

ABSTRACT

Glaucoma is a chronic and progressive disease, and reduction of intraocular pressure remains the only confirmed strategy for slowing the progression of optic nerve damage. Traditionally, initial treatment is based on the continuous use of hypotensive eye drops; however, this approach relies heavily on patient compliance and is associated with adverse effects, namely on the ocular surface, and thus, ultimately impairing the quality of life. Considering this background, selective laser trabeculoplasty has emerged as an effective and safe alternative and does not require daily medication use. Current evidence, especially from the LiGHT multicenter randomized clinical trial, indicates that selective laser trabeculoplasty has a sustained hypotensive efficacy comparable to treatment with medications while being associated with less treatment intensification, less disease progression, and less demand for filtering surgery during follow-up. Although the overall quality of life scores are similar between the two strategies, initiating treatment with selective laser trabeculoplasty is associated with a lower treatment burden, greater autonomy, and greater patient satisfaction. Despite the solid scientific basis, the use of selective laser trabeculoplasty is limited due to challenges in training of ophthalmologists, doctor-patient communication, and availability of equipment. Thus, the choice between selective laser trabeculoplasty and eye drops must address efficacy, compliance, and quality of life using an individualized and patient-centered approach.

Autor correspondente: Glauco Batista Almeida. Email: glauco_almeida@ymail.com

Recebido em: 14 de Janeiro de 2025. **Aceito em:** 29 de Janeiro de 2026.

Financiamento: Declara não haver. **Conflitos de interesse:** Declara não haver.

Como citar: Almeida GB. Parte 2 – SLT versus Colírios. Comparação direta: eficácia, adesão e qualidade de vida. eOftalmo. 2025;11(1):7-11.

DOI: 10.17545/eOftalmo/2026.0003

 Esta obra está licenciada sob uma *Licença Creative Commons* Atribuição 4.0 Internacional.

INTRODUÇÃO

O glaucoma é uma doença crônica e progressiva caracterizada por dano ao nervo óptico e perda visual irreversível, sendo a redução da pressão intraocular (PIO) a única estratégia comprovadamente eficaz para retardar sua progressão. Tradicionalmente, o tratamento inicial baseia-se no uso contínuo de colírios hipotensores, que apresentam eficácia bem estabelecida na redução da PIO. No entanto, essa abordagem é altamente dependente da adesão do paciente ao tratamento diário, aspecto particularmente desafiador em uma doença frequentemente assintomática, de evolução lenta e elevada morbidade funcional^{1,2}.

Apesar da eficácia farmacológica demonstrada em ensaios clínicos, o uso prolongado de colírios está associado a taxas significativas de baixa adesão terapêutica, além de efeitos adversos oculares e sistêmicos, impacto negativo sobre a superfície ocular e prejuízo à qualidade de vida. Esses fatores frequentemente reduzem a efetividade clínica do tratamento no longo prazo, exigindo ajustes terapêuticos frequentes, in-

tensificação medicamentosa e aumentando a carga do tratamento tanto para o paciente quanto para o sistema de saúde^{3,4}.

Nesse contexto, a trabeculoplastia seletiva a laser (SLT) emerge como uma alternativa eficaz ao tratamento tópico, promovendo redução da PIO comparável à obtida com medicações de primeira linha por meio de um procedimento ambulatorial único, seguro e independente da adesão diária. Ao reduzir ou eliminar a necessidade de colírios, a SLT tem potencial para melhorar a adesão global ao tratamento e preservar a qualidade de vida relacionada à saúde. Dessa forma, a comparação entre SLT e colírios torna-se relevante não apenas pela magnitude da redução pressórica, mas também por seus impactos funcionais, comportamentais e centrados no paciente (Figura 1)^{3,5-7}.

Além de discutir sobre eficácia, adesão e qualidade de vida esse capítulo irá destacar as possíveis barreiras do oftalmologista em relação ao SLT e qual a visão do paciente em relação à essa forma de tratamento.



Figura 1. Comparação conceitual entre o fardo do tratamento tópico com colírios e a SLT como uma alternativa terapêutica racional no manejo do glaucoma.

SLT versus colírios no tratamento do glaucoma: evidências contemporâneas sobre eficácia sustentada, adesão e qualidade de vida

O ensaio clínico randomizado multicêntrico LiGHT comparou a SLT com o tratamento medicamentoso tópico como terapia inicial em pacientes com hipertensão ocular e glaucoma de ângulo aberto, utilizando um protocolo de tratamento orientado por metas pressóricas individualizadas de acordo com a gravidade da doença. A eficácia terapêutica foi avaliada principalmente pela capacidade de manter a PIO dentro do alvo ao longo do tempo, com escalonamento terapêutico conforme necessário⁷.

Após 36 meses de seguimento, o controle pressórico foi semelhante entre os dois grupos. A PIO média final foi de aproximadamente 16,6 mmHg no grupo SLT e 16,3 mmHg no grupo colírios, sem diferença clinicamente relevante. A proporção de olhos com PIO dentro da meta foi elevada em ambos os braços (95,0% no SLT vs 93,1% nos colírios), assim como a proporção de visitas em que a PIO permaneceu em alvo ao longo do acompanhamento (93,0% vs 91,3%, respectivamente). Esses achados demonstram que, no horizonte de 3 anos, a eficácia hipotensora da SLT como tratamento inicial não é inferior à do tratamento medicamentoso⁷.

Um aspecto distintivo observado aos 3 anos foi a menor necessidade de terapia adicional no grupo SLT. Aproximadamente 78% dos pacientes tratados inicialmente com SLT permaneceram sem uso de colírios, mantendo controle pressórico adequado, enquanto o grupo tratado inicialmente com medicação apresentou maior necessidade de intensificação terapêutica ao longo do tempo⁷.

Na extensão do estudo até 72 meses, que permitiu *crossover* entre os grupos após o 3º ano, as taxas globais de controle pressórico permaneceram altas e semelhantes entre as estratégias. Aos 6 anos, a PIO média foi discretamente menor no grupo inicialmente tratado com colírios (15,4 mmHg) em comparação ao grupo inicialmente tratado com SLT (16,3 mmHg). No entanto, essa diferença ocorreu em um contexto de maior número de intensificações terapêuticas e procedimentos cirúrgicos no grupo colírios ao longo do seguimento⁸.

Apesar da PIO final ligeiramente inferior no grupo medicamentoso, o grupo inicialmente tratado com SLT apresentou menor progressão da doença e menor necessidade de cirurgia filtrante ao longo de seis anos. Além disso, cerca de 70% dos olhos inicialmente tratados com SLT mantiveram-se em alvo pressórico

sem uso de colírios ou cirurgia incisional, em contraste com aproximadamente 18% no grupo inicialmente tratado com medicação. Esses dados reforçam que a eficácia da SLT deve ser interpretada não apenas pela PIO final isolada, mas pela trajetória do controle pressórico ao longo do tempo⁸.

Quando analisados por gravidade, os resultados aos 3 anos demonstraram controle pressórico semelhante entre SLT e colírios em casos de glaucoma leve e moderado, com taxas de olhos em alvo consistentemente superiores a 94% em ambos os grupos. Em casos mais avançados, embora a proporção de olhos em alvo tenha sido menor, não houve diferença relevante entre as estratégias iniciais, sugerindo eficácia hipotensora comparável dentro dos limites do desenho do estudo. Ressalta-se, contudo, que pacientes com glaucoma avançado tendem a exigir metas pressóricas mais baixas e menor tolerância a flutuações, o que frequentemente demanda terapias combinadas ou cirurgias

No estudo LiGHT, a qualidade de vida relacionada à saúde foi semelhante entre SLT e colírios após 3 e 6 anos de seguimento. No entanto, o tratamento inicial com SLT permitiu manter essa qualidade de vida com menor carga terapêutica, menor dependência de medicações tópicas e menor exposição cumulativa a efeitos adversos, sugerindo que a principal vantagem do SLT reside na melhor adesão e preservação da qualidade de vida ao longo do tempo, mais do que em diferenças nos escores globais tradicionais.

Do ensaio clínico ao consultório: por que o SLT ainda não é amplamente indicado pelo oftalmologista?

Uma importante barreira do oftalmologista em relação ao SLT é a falta de informação em relação ao procedimento.

Antes da intervenção educacional, 84,9% dos sujeitos relataram oferecer tratamento a laser a pacientes recém-diagnosticados, mas apenas 28,3% o preferiam como terapia de primeira linha em vez de medicamentos (67,9%). Aproximadamente 47,2% dos médicos consideravam a SLT como terapia de primeira linha, enquanto 35,8% a consideravam terapia de segunda linha. No entanto, 51,9% relataram que 0-10% de seus pacientes com glaucoma primário de ângulo aberto recém-diagnosticados realmente receberam SLT. Após assistir à apresentação educacional, 94,3% dos sujeitos relataram estar convencidos de que a SLT é uma terapia de primeira linha apropriada para glaucoma de ângulo aberto. As principais razões

citadas para essa convicção foram segurança (56,0%), eficácia (54,0%) e adesão (52,0%).

Outros pontos importantes para a utilização limitada do laser são a hesitação do paciente, inexperiência do médico e disponibilidade limitada do aparelho⁹.

Dessa forma, a ampliação do SLT na prática clínica depende fundamentalmente do fortalecimento da formação do oftalmologista (especialmente do generalista), da capacitação para uma comunicação clara e equilibrada com o paciente sobre vantagens e limitações do procedimento, do ganho de experiência prática com a técnica e da maior disponibilidade do equipamento tanto na rede pública quanto na privada (Figura 2).

A perspectiva do paciente: como o SLT é percebido na experiência do tratamento do glaucoma

No estudo LiGHT, a qualidade de vida relacionada à saúde foi semelhante entre SLT e colírios após 3-6 anos de seguimento. O estudo de De Keyser e cols. mostrou menor necessidade de ajuda na instilação de colírios em 6 meses (9,38% vs. 31,15% no grupo controle, $p=0,002$) e 12 meses (12,24% vs. 36,67% no grupo controle, $p=0,01$). Os pacientes ainda apresentaram melhorias significativas em relação à qualidade de vida e satisfação com o tratamento em relação aos parâmetros (após 12 meses)¹⁰:

- **Eficácia Percebida:** Aumento da confiança na terapia (SLT: 65,79 para 77,99, $p<0,001$).



Figura 2. O papel da informação e da educação médica na superação das barreiras à adoção da SLT.

- **Efeitos Colaterais:** Menos queixas sobre efeitos colaterais (SLT: 67,51 para 75,00, $p=0,006$).
- **Aparência Ocular:** Menos queixas sobre alterações na aparência ocular (SLT: 74,93 para 83,93, $p=0,003$).
- **Conveniência de Uso:** Menos inconveniência com colírios (SLT: 67,56 para 83,38, $p<0,001$).

Mensagem final

A comparação entre SLT e colírios no tratamento do glaucoma evidencia que a eficácia terapêutica não deve ser avaliada apenas pela redução isolada da pressão intraocular, mas pela capacidade de manter o controle da doença ao longo do tempo, com boa adesão e preservação da qualidade de vida. As evidências disponíveis demonstram que o SLT oferece eficácia hipotensora sustentada, com menor dependência de medicação tóxica e menor carga terapêutica para o paciente.

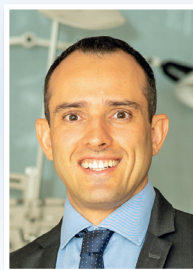
Apesar desse embasamento científico consistente, a adoção do SLT ainda enfrenta desafios relacionados à formação do oftalmologista, à comunicação médico-paciente e à disponibilidade estrutural. Sob a perspectiva do paciente, entretanto, o SLT representa uma alternativa que favorece autonomia, conveniência e satisfação com o tratamento.

Dessa forma, a escolha entre SLT e colírios deve integrar evidência científica, contexto clínico e preferências do paciente, reforçando a necessidade de uma abordagem terapêutica individualizada e centrada na efetividade a longo prazo no manejo do glaucoma.

REFERÊNCIAS

1. Haymes SA, LeBlanc RP, Nicolela MT, Chiasson LA, Chauhan BC. Risk of Falls and Motor Vehicle Collisions in Glaucoma. *Investig Ophthalmol Vis Sci*. 2007;48(3):1149-55.
2. Garway-Heath DF, Crabb DP, Bunce C, Lascaratos G, Amalfitano F, Anand N, et al. Latanoprost for open-angle glaucoma (UKGTS): a randomised, multicentre, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2015;385(9975):1295-304.
3. Lee R, Hutnik CML. Projected cost comparison of selective laser trabeculoplasty versus glaucoma medication in the Ontario Health Insurance Plan. *Can J Ophthalmol J Can d'Ophthalmol*. 2006;41(4):449-56.
4. Kirwan JF, Nightingale JA, Bunce C, Wormald R. Beta blockers for glaucoma and excess risk of airways obstruction: population based cohort study. *BMJ*. 2002;325(7377):1396-7.
5. Medeiros FA, Gracitelli CPB, Boer ER, Weinreb RN, Zangwill LM, Rosen PN. Longitudinal Changes in Quality of Life and Rates of Progressive Visual Field Loss in Glaucoma Patients. *Ophthalmology*. 2015;122(2):293-301.
6. Nordmann J-P, Auzanneau N, Ricard S, Berdeaux G. Vision related quality of life and topical glaucoma treatment side effects. *Heal Qual Life Outcomes*. 2003 Dec 10;1:75.
7. Gazzard G, Konstantakopoulou E, Garway-Heath D, Garg A, Vickerstaff V, Hunter R, Ambler G, Bunce C, Wormald R, Nathwani N, Barton K, Rubin G, Buszewicz M; LiGHT Trial Study Group. Selective laser trabeculoplasty versus eye drops for first-line treatment of ocular hypertension and glaucoma (LiGHT): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*. 2019;393(10180):1505-1516.
8. Gazzard G, Konstantakopoulou E, Garway-Heath D, Adeleke M, Vickerstaff V, Ambler G, Hunter R, Bunce C, Nathwani N, Barton K; LiGHT Trial Study Group. Laser in Glaucoma and Ocular Hypertension (LiGHT) Trial Six-Year Results of Primary Selective Laser Trabeculoplasty versus Eye Drops for the Treatment of Glaucoma and Ocular Hypertension. *Ophthalmology*. 2023;130(2):139-151.
9. Bonafede L, Sanvicente CT, Hark LA, Tran J, Tran E, Zhang Q, et al. Beliefs and Attitudes of Ophthalmologists Regarding SLT as First Line Therapy for Glaucoma. *J Glaucoma*. 2020;29(10):851-856.
10. De Keyser M, De Belder M, De Groot V. Quality of life in glaucoma patients after selective laser trabeculoplasty. *Int J Ophthalmol*. 2017;10(5):742-748.

INFORMAÇÃO DO AUTOR



» Glauco Batista Almeida

<http://lattes.cnpq.br/21117165254457635>

<https://orcid.org/0000-0002-0036-1223>