# Satisfação de pacientes submetidos à cirurgia refrativa de PresbiLASIK

# Satisfaction of patients submitted to PresbyLASIK refractive surgery

Carla Christina de Lima Pereira<sup>1</sup> https://orcid.org/0000-0003-2407-9879 Arthur Diego de Aquino Moreira<sup>2</sup> https://orcid.org/0000-0002-9478-6168

#### **R**ESUMO

Objetivos: Avaliar a satisfação dos pacientes submetidos à cirurgia de Presbilasik central e determinar a prevalência de sintomas relatados após a cirurgia. Métodos: Este é um estudo descritivo, observacional, transversal, com dados obtidos de pacientes submetidos previamente ao PresbiLASIK. Resultados: A amostra consistiu de 45 pacientes, com média de idade de 57,7 (±7,19) anos. A nota média atribuída para a satisfação visual com o procedimento foi 8.9 (±1.0). A qualidade visual após a cirurgia foi classificada como igual ou melhor que a esperada por 84,5% dos pacientes e 31% apresentaram sintomas noturnos, como halos e raios de cometa. Conclusão: A qualidade de visão após o procedimento de PresbiLASIK foi altamente satisfatória para os pacientes. Fator determinante dessa satisfação é o processo de manejo das expectativas pré-operatórias dos pacientes, informando das possibilidades terapêuticas disponíveis, e, no caso da escolha cirúrgica, acerca das vantagens e limitações.

Descritores: Presbiopia; Procedimentos cirúrgicos refrativos; LASIK; Córnea; Ametropia

#### **ABSTRACT**

Objectives: Toassess the satisfaction of patients undergoing central Presbilasik surgery and to determine the age of patients who undergo PresbiLASIK and the prevalence of symptoms reported after surgery. Methods: This is a descriptive, observational, cross-sectional study with data collected from patients previously submitted to PresbiLASIK. Results: The sample consisted of 45 patients, with a mean age of 57.7 ( $\pm$ 7,19) years. The average score attributed to visual satisfaction with the procedure was 8.9 ( $\pm$ 1.0). Visual quality after surgery was classified as equal to or better than expected by 84.5% of the patients and 31% complained of nocturnal symptoms such as halos and comet rays. Conclusion: The quality of vision after the PresbiLASIK procedure was highly satisfactory for the patients. A determining factor for this satisfaction is the process of managing patients' preoperative expectations, informing them about the therapeutic possibilities available, and, in the case of surgical choice, about its advantages and limitations.

Keywords: Presbyopia; Refractive surgery; LASIK; Cornea; Ametropia

Projeto autorizado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em seres humanos do Hospital Universitário Lauro Wanderley sob o parecer de número 2.574.260. Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação na pesquisa.

#### Os autores declaram não haver conflito de interesses

Recebido para publicação em 19/06/2019 - Aceito para publicação em 16/01/2020.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Curso Acadêmico de Medicina, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

### Introdução

presbiopia é uma condição fisiológica associada à idade, iniciada geralmente aos 40 anos, que consiste na perda lenta, progressiva e irreversível da acomodação. (1)

A correção da presbiopia normalmente se faz com óculos monofocais, bifocais, multifocais ou lentes de contato. Os auxílios ópticos, apesar de satisfatórios quanto à melhora da acuidade visual, são percebidos como algo indesejável para a maioria dos pacientes, especialmente para os emétropes desabituados ao seu uso. As técnicas cirúrgicas para correção da presbiopia representam, portanto, alternativas a esse problema de aceitação. (2)

A correção cirúrgica pode-se realizar através da utilização de lentes intra-oculares de câmara posterior monofocais e multifocais, lentes intra-oculares de câmara posterior acomodativas, lentes de câmara anterior, procedimentos cirúrgicos utilizando laser para modificação do poder refrativo corneano, e técnicas recentes de cross-linking de colágeno e implantes corneanos.<sup>(3)</sup>

Laser in situ keratomileusis (LASIK) é a principal técnica de cirurgia refrativa utilizada atualmente: confecciona-se um "flap" corneano, abaixo do qual, através da ablação a laser da cornea, muda-se a sua curvatura e, consequentemente, seu poder refrativo. O PresbiLASIK é a aplicação da técnica de LASIK para confecção de uma superfície corneana multifocal. O PresbiLASIK Central é a técnica mais usada: cria-se uma área mais positiva na córnea central para visão de perto, enquanto a periferia permanece para visão de longe, tornando a córnea hiperprolada. Entretanto, essa alteração pode acarretar sintomas noturnos em midríase, como piora visual noturna e em situações de baixa luminosidade. Pode ser realizada em míopes, hipermetropes e emétropes e esta técnica mostra segurança, por acarretar retirada de pouco tecido corneano. (4-7)

## **O**BJETIVO

Avaliar a satisfação dos pacientes quanto ao resultado da cirurgia de PresbiLasik central pela da satisfação final dos pacientes.

#### **M**ÉTODOS

Este é um estudo descritivo, observacional, transversal que avalia o grau de satisfação dos pacientes submetidos ao Presbilasik central, através das seguintes variáveis: 1. Nota geral quanto à satisfação visual (graduada pelo paciente de 0 a 10, onde 0 denota baixa satisfação e 10 denota altíssima satisfação); 2. Qualidade de visão diurna e noturna comparada com expectativas pessoais (melhor ou igual à esperada, pior que a esperada); Além disso, determinou-se a prevalência de sintomas relatados após a cirurgia;

Os dados foram coletados entre junho de 2018 e junho de 2019 a através de entrevistas com pacientes submetidos à cirurgia de PresbiLASIK em serviço privado de oftalmologia em João Pessoa – PB.

A população foi não probabilística, com a amostra de 45 pacientes determinada por conveniência, sendo selecionados os pacientes operados entre janeiro de 2015 e junho de 2018, portadores de hipermetropia, com ou sem astigmatismo e equivalente esférico entre +1,00 e +4,00 que retornaram para consulta de revisão durante o período de coleta de dados e aceitaram participar da pesquisa, com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos da amostra pacientes com cirurgias oculares prévias e enfermidades oculares associadas. Nenhum paciente apresentava diagnósticos psiquiátricos como

depressão, ansiedade, transtorno bipolar e esquizofrenia que comprometessem os resultados.

Todos os pacientes foram submetidos previamente a exame oftalmológico completo, que consistiu em: acuidade visual (com e sem correção), refração estática (através de colírio anestésico, seguido de colírio de tropicamida – 3 instilações com intervalo de 5 minutos) e dinâmica, biomicroscopia, mapeamento de retina e tonometria de aplanação. Com exame oftalmológico dentro da normalidade, foram realizados os seguintes exames para avaliação pré-operatória da cirurgia refrativa proposta: paquimetria ultrassônica (aparelho do modelo AccuPach V da Accutome), topografia de córnea (modelo CT2000 SL da Eyetec), pentacam (Oculyzer) e microscopia especular (CEM530 da Nidek). Excluíram-se os pacientes com espessura corneana reduzida (450micra), ou aspecto sugestivo de ectasia ou outra patologia corneana.

Os procedimentos cirúrgicos foram realizados pela mesma médica-cirurgiã treinada, habilitada e experiente na técnica, nas dependências do mesmo centro cirúrgico. Foi utilizado o aparelho de laser modelo Alcon Allegretto 400 Hz Eye Q, com microcerátomo mecânico Moria Surgical.

Os resultados dos questionários foram tabulados e analisados no programa Microsoft Excel for Mac. As variáveis qualitativas foram avaliadas quanto a frequência, enquanto variáveis quantitativas foram avaliadas por média aritmética e desvio padrão.

O estudo foi analisado e aprovado pelo Comitê de ética e Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário Lauro Wanderley, sob o parecer de número 2.574.260. Os pesquisadores deste projeto respeitaram as normas da Declaração de Helsinki e da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

### **R**ESULTADOS

Foram entrevistados 45 pacientes submetidos à cirurgia de PresbiLASIK entre janeiro de 2015 e fevereiro de 2018, com média de idade de 57,7 (±7,19) anos (Figura 1). A nota média atribuída para a satisfação visual com o procedimento foi 8,9 (±1,0). Quando interrogados sobre a qualidade visual durante o dia após a cirurgia, 84,5% (38 pacientes) informaram ser melhor ou igual à esperada, e 15,5% (7 pacientes) ser pior que a esperada (Figura 2). Durante o período noturno (Figura 3), a qualidade visual após a cirurgia foi classificada como melhor ou igual à esperada por 84,5% dos pacientes (38) e pior que a esperada por 15,5% (7). Sintomas noturnos foram mencionados por 31% (14) dos pacientes, dentre os quais, 100% referiram ver halos ao redor da luz, e 71,5% (4) dificuldade de dirigir à noite. 93% (42)

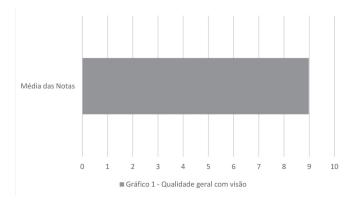


Figura 1: Qualidade geral com visão

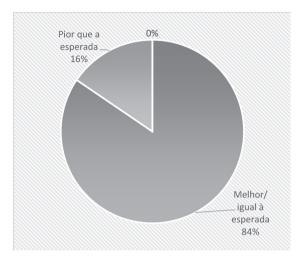


Figura 2: Qualidade geral com visão diurna

dos pacientes relataram que, caso ainda não o tivessem realizado, fariam novamente a cirurgia de PresbiLASIK.

#### **D**ISCUSSÃO

Tendo em vista que não haver restrição absoluta ao uso do "laser" na presbiopia e, sabendo da segurança da utilização do LASIK, foi proposto pela primeira vez o método PresbiLASIK em 1996(8) e, em 1998, foram publicados os resultados de um estudo realizado com três pacientes submetidos à cirurgia refrativa com um "laser" especialmente programado para o tratamento da presbiopia idealizado pelos próprios autores. (9) Porém, estudos detalhados sobre PresbiLASIK na literatura científica ainda são escassos, colocando nossa pesquisa nessa vanguarda acadêmica.

O grau de satisfação dos participantes do nosso estudo foi elevado, dado revelado pela alta média das notas atribuídas à qualidade geral de visão:  $8.9~(\pm 1.0)$ . Um estudo realizado com 50 pacientes submetidos à cirurgia de monovisão avançada relatou nota bem semelhante de  $9.4~(\pm 0.6)$  para a satisfação geral com o procedimento  $^{(3)}$ , podendo essa pequena diferença ser atribuída à formulação do questionário e ao fato daquele estudo a amostra não ser composta apenas por pacientes hipermetropes como nesse estudo.

Também destacamos que o resultado final da qualidade visual da cirurgia correspondeu ou excedeu às expectativas dos pacientes na maioria dos casos (84,5%). Conforme relatado em estudos anteriores, essa coincidência depende de vários fatores: não apenas a qualidade da técnica em estudo, mas também da seleção adequada dos pacientes e orientação sobre os resultados e limitações esperados. (5)

Quanto aos sintomas pós-operatórios relatados, não foi avaliada a prevalência de olho seco pois efetivamente todos os pacientes submetidos à cirurgia de Lasik desenvolvem algum grau de olho seco.<sup>(10)</sup>

No nosso estudo, foram relatados pelos pacientes halos ao redor da luz e dificuldade de dirigir à noite. Esses sintomas noturnos foram relatados por parte dos pacientes (31%), e estão relacionados na literatura a todas as cirurgias refrativas do tipo LASIK. (10-12) devido à abordagem cirúrgica ser primordialmente em região central da córnea, as situações de baixa luminosidade, mais frequentes durante a noite, ocasionam variados graus de midríase, prejudicando a qualidade visual pelo recrutamento de

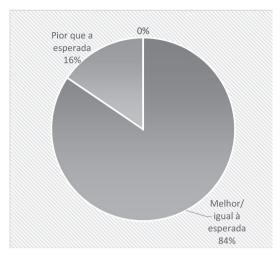


Figura 3: Qualidade geral com visão noturna

raios luminosos refratados por regiões mais periféricas da córnea. (7,12) Também constando dentre os tratamentos para correção de presbiopia a cirurgia Facorrefrativa utilizando lentes intraoculares multifocais encontrou maior prevalência de sintomas visuais indesejados, tais como visão embaçada, diminuição do contraste e disfotopsias. (13) Além de apresentar menos sintomas que as lentes multifocais, o PresbiLASIK tem como vantagem ser um método corneano, ter maior previsibilidade refracional, menor risco intra-operatório, possibilidade de retratamento/reversão e mais rápida recuperação visual pós operatória. Destaca-se ainda que o percentual informado de sintomas noturnos em nosso estudo (31%) foi também praticamente o dobro do percentual de pacientes que relataram qualidade visual final durante a noite pior que a esperada (16%), reforçando-se a importância da orientação e manejo de expectativas pré-operatórios para a satisfação final dos pacientes com sus cirurgia.

Por fim, a possibilidade de 93% recomendarem a cirurgia a amigos/familiares, assim como a possibilidade de também 93% se submeterem novamente à cirurgia, se, em situação hipotética, ainda não a tivessem realizado é uma forma indireta de avaliar a satisfação dos pacientes, reforça a sua avaliação positiva geral e demonstra que a prevalência/severidade de sintomas pós-operatórios tem impacto minimizado na sua opinião sobre a cirurgia.

# **C**ONCLUSÃO

Concluímos que a satisfação dos pacientes com a sua qualidade de visão após o procedimento de PresbiLASIK mostrou-se elevada em sua maioria. Sintomas de halos e baixa visual noturna foram os principais sintomas referidos, entretanto já eram esperados e não impactaram significativamente na avalição dos pacientes. Outras técnicas cirúrgicas de correção da presbiopia como colocação de lentes de contato intra-oculares multifocais apresentam maior risco de complicação e maior prevalência de sintomas indesejados. Fator determinante na satisfação dos pacientes é o processo de manejo das expectativas pré-operatórias, com o prévio esclarecimento das possibilidades terapêuticas disponíveis, suas vantagens e limitações. Diante da limitação dos estudos acerca do PresbiLASIK e da população présbita adulta em crescente ascensão, novas pesquisas com maior amostragem e variáveis serão necessárias para corroborar e enaltecer os benefícios desta pesquisa abordada.

#### REFERÊNCIAS

- Sha J, Bakaraju RC, Tilia D, Chung J, Delaney S, Munro A, et al. Short-term visual performance of soft multifocal contact lenses for presbyopia. Arq Bras Oftalmol. 2016;79(2):73–7.
- Ferraz CA, Allemann N. Técnicas cirúrgicas para correção da presbiopia em pacientes fácicos. Arq Bras Oftalmol 2004;67:559-62.
- Rohrbacher I, Haddad LH. Satisfação de pacientes após cirurgia refrativa de monovisão avançada. Rev Bras Oftalmol. 2017;76(4):190–3.
- Pajic B, Massa H, Eskina EN. Pajic B, Massa H, Eskina EN. [Presbyopiekorrektur mittels Laserchirurgie]. Augenheilkunde up2date. 2017;7(03):259-72. German.
- Pallikaris IG, Panagopoulou SI. PresbyLASIK approach for the correction of presbyopia. Curr Opin Ophthalmol. 2015;26(4):265–72.
- Zare Mehrjerdi MA, Mohebbi M, Zandian M. Review of static approaches to surgical correction of presbyopia. J Ophthalmic Vis Res. 2017;12(4):413–8.
- 7. Vargas-Fragoso V, Alió JL. Corneal compensation of presbyopia: PresbyLASIK: an updated review. Eye Vis (Lond). 2017;4(1):11.
- Soler Tomás JR, Fuentes-Páez G, Burillo S. Symmetrical versus asymmetrical presbylasik: results after 18 months and patient satisfaction. Cornea. 2015;34(6):651–7.

- 9. Vinciguerra P, Nizzola GM, Bailo G, Nizzola F, Ascari A, Epstein D. Excimer laser photorefractive keratectomy for presbyopia: 24-month follow-up in three eyes. J Refract Surg. 1998;14(1):31–7.
- Shtein RM. Post-LASIK dry eye. Expert Rev Ophthalmol. 2011;6(5):575–582.11. Moshirfar M, Shah TJ, Skanchy DF, Linn SH, Durrie DS. Meta-analysis of the FDA reports on patient-reported outcomes using the three latest platforms for LASIK. J Refract Surg. 2017;33(6):362–8.
- Alió JL, Chaubard JJ, Caliz A, Sala E, Patel S. Correction of presbyopia by technovision central multifocal LASIK (presbyLASIK). J Refract Surg. 2006;22(5):453–60.
- 13. Woodward MA, RandlemaN JB, Stulting RD. (2009). Dissatisfaction after multifocal intraocular lens implantation. J of Cataract & Refract Surg. 2009; 35(6), 992-997.

#### **Autor Correspondente:**

Arthur Diego de Aquino Moreira

H. Universitário Lauro Wanderley, Unidade da Visão, 6º andar, R. T. Stanislau Eloy, 585 - Castelo Branco, Cep: 58050-585, João Pessoa, PB, Brasil. Phone: +55 84 996068599.

 $e\hbox{-}mail: arthurd aquinomore ir a @gmail.com$