

## Qualidade de visão com 3 técnicas refractivas corneais (CRT,LASIK personalizado e LASIK standard)

Queirós A. <sup>1</sup>, González-Méijome J.M. <sup>1</sup>, Villa-Collar C. <sup>2</sup>, Jorge J. <sup>1</sup>, Gutiérrez A.R. <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Physics (Optometry), School of Sciences, University of Minho, Braga, Portugal.

<sup>2</sup> Clínica Oftalmológica NovoVisión, Paseo de la Castellana, Madrid, Spain.

<sup>3</sup> Department of Ophthalmology, University of Murcia, Murcia, Spain

**Objectivo:** Com este estudo pretende-se analisar a asfericidade da córnea para diferentes diâmetros corneais e estudar as aberrações de alta ordem antes e depois da cirurgia refractiva e da ortoqueratologia (CRT).

**Métodos:** Oitenta e um olhos direitos de 81 pacientes, com uma idade média de  $29.94 \pm 7.5$  anos, dos quais 50 eram do sexo feminino (61.7%), foram analisados retrospectivamente neste estudo. Destes, 27 foram submetidos à ablação standard da cirurgia LASIK (SL), 27 submetidos à ablação personalizada da cirurgia LASIK (CL) e 27 à terapia refractiva corneal (CRT) com ortoqueratologia. Os valores das topografias das córneas foram usados para obter a asfericidade corneal (Q) nos diferentes diâmetros de 3 a 8 milímetros e usando o software Vol-CT obtiveram-se as aberrações de alta ordem (HOA) expressas através dos polinómios de Zernike de Z6 a Z21 para um diâmetro da pupila de 6mm.

**Resultados:** A média do equivalente esférico nos pré-tratamentos foi de  $M(SL) = -2.82 \pm 0.77$  D;  $M(CL) = -2.82 \pm 0.79$  D e  $M(CRT) = -2.82 \pm 0.78$  ( $p = 0.998$ , Kruskal-Wallis Test). A média da raiz quadrada das aberrações de alta ordem (RMS-HOA) aumentou significativamente nos pós-tratamentos ( $SL = 0.090 \pm 0.152$ ,  $p = 0.001$ ;  $CL = 0.073 \pm 0.155$ ,  $p = 0.014$ ;  $CRT = 0.368 \pm 0.189$ ,  $p < 0.001$ ; Wilcoxon signed ranks test para a aberração de quarta ordem e  $SL = 0.098 \pm 0.126$ ,  $p < 0.108$ ;  $CL = 0.113 \pm 0.155$ ,  $p < 0.001$ ,  $CRT = 0.369 \pm 0.166$ ,  $p < 0.001$ ; paired samples test para a aberração esférica). Para os valores da asfericidade foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para todos os diâmetros estudados e as alterações na asfericidade mostraram uma boa correlação com a aberração esférica da superfície corneal anterior.

**Conclusões:** As três técnicas do emetropização provocam um aumento nas aberrações de alta ordem. A aberração esférica aumenta mais significativamente no tratamento CRT do que na cirurgia LASIK. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os incrementos de aberrações de alta ordem entre a cirurgia LASIK standard e personalizada.