

AVANÇOS DA CIRURGIA REFRACTIVA

Iliana Pinto Torres¹ (Medicina, UNIT/ AL), e-mail: iliana.pinto@souunit.com.br

Rosângela Natália Gomes Quintino de Holanda Cavalcante¹(Medicina, UNIT/
AL), e-mail: rosangela.natalia@souunit.com.br

Fernanda Karolina Santos da Silva² (Medicina, CESMAC/AL), e-mail:
fernandasilva1596@gmail.com

Letícia Valeriano Lúcio Pirauá¹ (Medicina, CESMAC/AL), e-mail:
leticiapiraua@gmail.com

Carlos Eduardo Ximenes¹ (Medicina, UNIT/ AL), e-mail:
ocaduximenes@gmail.com

Marina Viegas Moura Rezende Ribeiro¹ (Orientador), e-mail:
dra.marinaribeiro@gmail.com

Centro Universitário Tiradentes¹/Curso/Alagoas, AL.

Centro Universitário Cesmac²/Curso/Alagoas, AL.

4.00.00.00-1 - Ciências da Saúde, 4.01.01.17-7 - Oftalmologia

RESUMO:

Introdução: A refração é o fenômeno que ocorre quando um feixe de luz de um ambiente externo penetra no globo ocular e forma a imagem. O erro de refração acontece quando o feixe é desviado e chega desfocado à retina, faltando de nitidez à visão. A cirurgia refrativa é um procedimento a laser que utiliza a luz ultravioleta para remodelar suavemente a superfície da córnea, modificando sua curvatura para corrigir os erros refrativos, como a Miopia, a Hipermetropia, o Astigmatismo e a Presbiopia. A tecnologia tem permitido nesse campo, avanços, tanto tecnológicos quanto de qualidade de vida. Existem várias técnicas que possibilitam o aumento dos níveis de segurança e eficácia da cirurgia tornando um procedimento cirúrgico previsível e confiável. Anteriormente a técnica utilizada era o PRK (Photorefractive Keratectomy), nessa o laser é aplicado direto na superfície da córnea e a recuperação visual é mais lenta do que na técnica mais atual. Atualmente utiliza-se a técnica LASIK (Laser-Assisted in situ Keratomileusis) em que se confecciona um “flap” corneano, abaixo do qual,

¹ Acadêmico do curso de Medicina do Centro Universitário Tiradentes

² Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Tiradentes

através da ablação a laser da córnea, muda a sua curvatura e seu poder refrativo. Consiste numa recuperação mais rápida, visto que é minimamente invasivo. Existem diversas outras técnicas e não há um método universalmente aceito e melhor para corrigir os erros de refração, a melhor opção deve ser decidida após um exame completo. **Objetivos:** O trabalho em questão tem como objetivo verificar as circunstâncias atuais da cirurgia refrativa. **Metodologia:** Revisão de literatura com dados coletados da Plataforma PubMed e Scielo selecionando artigos de 2005 a 2020. **Resultados:** Os resultados variam não pela técnica empregada em si, mas pela própria resposta do paciente ao tipo de cirurgia utilizado, condição de tecido cicatricial e resposta individual ao procedimento cirúrgico ou até mesmo condição de resposta corneana. Entre os processos mais bem caracterizados estão apoptose dos ceratócitos, necrose de ceratócitos, proliferação de ceratócitos, migração de células inflamatórias e geração de miofibroblastos. Essas interações celulares estão envolvidas na reorganização da matriz extracelular, remodelação estromal, contração da ferida e várias outras respostas à lesão cirúrgica. **Conclusão:** Observar as inovações da cirurgia refrativa garantem aos profissionais melhor segurança e assertividade no momento de escolher o que vai ser feito com o paciente.

Palavras Chave: Cirurgia refrativa, Avanços, Técnica.

Abstract:

Introduction: Refraction is the phenomenon that occurs when a beam of light from an external environment penetrates the eyeball and forms the image. The refractive error occurs when the beam is deflected and arrives out of focus at the retina, the vision lacking clarity. Refractive surgery is a laser procedure that uses ultraviolet light to gently reshape the corneal surface, modifying its curvature to correct refractive errors, such as Myopia, Hyperopia, Astigmatism and Presbyopia. Technology has enabled advances in this field, both in terms of technology and quality of life. There are several techniques that make it possible to increase the levels of safety and efficacy of the surgery, making it a predictable and reliable surgical procedure. Previously, the technique used was the PRK (Photorefractive Keratectomy), where the laser is applied directly to the surface of the cornea and visual recovery is slower than in the most current technique. Currently, the LASIK (Laser-Assisted in situ Keratomileusis) technique is used, in which a corneal flap is made, below which, through laser ablation of the cornea, changes its curvature and its refractive power. It consists of a faster recovery, since it is minimally invasive. There are several other techniques and there is no

universally accepted and best method to correct refractive errors, the best option must be decided after a thorough examination. **Objectives:** The work in question aims to verify the current circumstances of refractive surgery. **Methodology:** Literature review with data collected from the PubMed and Scielo Platform selecting articles from 2005 to 2020. **Results:** Results vary not by the technique used, but by the patient's own response to the type of surgery used, condition of scar tissue and response individual to the surgical procedure or even condition of corneal response. Among the best characterized processes are keratocyte apoptosis, keratocyte necrosis, keratocyte proliferation, migration of inflammatory cells and generation of myofibroblasts. These cellular interactions are involved in the reorganization of the extracellular matrix, stromal remodeling, wound contraction and various other responses to surgical injury. **Conclusion:** Observing the innovations of refractive surgery guarantee professionals better safety and assertiveness when choosing what will be done with the patient.

Keywords:Refractive surgery, Advances, Technique.

Referências/references:

NETTO, Marcelo. **Censo Brasileiro de Cirurgia Refrativa**. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, [s. l.], p. 29-32, 15 nov. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492013000100009. Acesso em: 3 out. 2020.

LOTTEN Eyes. *In*: **O que é Cirurgia Refrativa**. [S. l.]. Disponível em: <http://www.lotteneyes.com.br/cirurgias-cirurgia-refrativa/>. Acesso em: 3 out. 2020.

Pereira, carla; Moreira, Arthur; **Satisfação de pacientes submetidos a cirurgia refrativa de Prebilask**, Rev. bras.oftalmol. vol.79 no.2 Rio de Janeiro Mar./Apr. 2020 Epub June 03, 2020.

NETTO, Marcelo. **Wound healing in the cornea: a review of refractive surgery complications and new prospects for therapy**. The Journal of Cornea and External Disease, [s. l.], 24 jul. 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15968154/>. Acesso em: 3 out. 2020.