

CIRURGIA REFRACTIVA

14:50 | 16:30 - Sala Pégaso

Mesa: Fernando Vaz, Manuela Cidade, Tavares Correia

CL120 - 15:40 | 15:50

COMBINAÇÃO DE DADOS TOMOGRÁFICOS E BIOMECÂNICOS DA CÓRNEA PARA A DETECÇÃO DE FORMAS LEVES DE ECTASIAF. Faria-Correia¹; Isaac Ramos²; Bernardo Lopes²; Rosane Correa²; Allan Luz²; Renato Ambrósio Jr.³

(1-Centro Hospitalar São João, EPE; Grupo de Estudos de Tomografia e Biomecânica da Córnea do Rio; 2-Grupo de Estudos de Tomografia e Biomecânica da Córnea do Rio; 3-Instituto de Olhos Renato Ambrósio, Rio de Janeiro, Brasil; Grupo de Estudos de Tomografia e Biomecânica da Córnea do Rio; Universidade Federal de São Paulo, Brasil)

Objetivo

Combinar parâmetros tomográficos e biomecânicos fornecidos pela imagem Scheimpflug para o diagnóstico de formas leves de ectasia.

Métodos

Foram incluídos um olho selecionado aleatoriamente a partir de 119 doentes com córneas normais (grupo N) e de 59 doentes com ceratocone (grupo KC), bem como 19 córneas com topografia normal de casos com diagnóstico de ceratocone no olho contralateral (grupo FFKC – Forma Fruste de Ceratocone). Todos os casos foram analisados com Pentacam HR e Corvis ST (Oculus, Wetzlar, Alemanha). Os índices topométricos (derivados da curvatura da superfície anterior), tomográficos (elevação anterior e posterior; espessura corneana relacional) e biomecânicos (índices de deformação) foram analisados. A análise discriminante linear de Fisher (LDA) foi utilizada para fornecer combinações lineares de parâmetros que melhor separam córneas normais de ectásicas. As áreas sob as curvas ROC (AUC) foram calculadas e comparadas (comparações pareadas com o método de DeLong).

Resultados

A melhor função de LDA de parâmetros tomográficos e biomecânicos obteve uma AUC de 1,0 para N x FFKC (100% de sensibilidade, 99,2% de especificidade) e de 1,0 de N x KC (100% de sensibilidade, 100% de especificidade). Comparações pareadas demonstraram que este parâmetro obteve uma melhor AUC para N x FFKC que todos os índices tomográficos e biomecânicos ($p < 0,05$), com exceção do BAD-D ($p = 0,402$; AUC = 0,983; 94,7% de sensibilidade, 96,6% de especificidade).

Conclusão

A combinação de dados de tomografia e de biomecânica de córnea melhora significativamente a capacidade para a detecção de ectasia, apresentando maior relevância para a detecção de casos muito leves.

Referências

1. Binder PS, Trattler WB. Evaluation of a risk factor scoring system for corneal ectasia after LASIK in normal eyes. J Refract Surg. 2010;26(4):241-250.
2. Randleman JB, Woodward M, Lynn MJ, Stulting RD. Risk assessment for ectasia after corneal refractive surgery. Ophthalmology. 2008;115(1):37-50.
3. Randleman JB, Trattler WB, Stulting RD. Validation of the Ectasia Risk Score System for preoperative laser in situ keratomileusis screening. Am J Ophthalmol. 2008;145(5):813-818.
4. Duffey RJ, Hardten DR, Lindstrom RL, Probst LE, Schanzlin DJ, Tate GW, Wexler SA. Ectasia after refractive surgery. Ophthalmology. 2008;115(10):1849; author reply 1015-1016.
5. Belin MW, Khachikian SS. An introduction to understanding elevation-based topography: how elevation data are displayed - a review. Clin Experiment Ophthalmol. 2009;37(1):14-29.