

RETINA MÉDICA

08:50 | 11:00 - Sala Neptuno

Mesa: Susana Penas, Rita Flores, Ricardo Faria

CL36 - 10:30 | 10:40**AValiação DO ESTADO DE PERFUSÃO DOS VASOS RETINIANOS COM OCT**

Cláudia Farinha¹; João Figueira²; Ana Rita Santos³; Pedro Melo³; Pedro Guimarães⁴; Pedro Rodrigues³; Pedro Serranho⁵; Rui Bernardes⁶

(1-Serviço de Oftalmologia do CHUC, Coimbra, Portugal; 2-Serviço de Oftalmologia do CHUC, Coimbra, Portugal, AIBILI, Coimbra, Portugal; 3 – IBILI – Institute for Biomedical Imaging and Life Sciences, Coimbra, Portugal, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal; 3-AIBILI, Coimbra, Portugal; 4-IBILI – Institute for Biomedical Imaging and Life Sciences, Coimbra, Portugal; Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal; 5-IBILI – Institute for Biomedical Imaging and Life Sciences, Coimbra, Portugal; Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal; Secção de Matemática, Departamento de Ciência e Tecnologia, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal; 6-AIBILI Coimbra, Portugal; IBILI – Institute for Biomedical Imaging and Life Sciences, Coimbra, Portugal; Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal)

Introdução:

A vasculatura retiniana apresenta duas assinaturas específicas no SD-OCT: a hiper-refletividade devido ao vaso sanguíneo em si e a hiporrefletividade posterior (ou *shadow*) devido à absorção da luz pela hemoglobina. Enquanto a primeira está presente independentemente do estado de perfusão do vaso, a segunda só existe se o vaso estiver perfundido. O objetivo deste trabalho é a descrição de uma técnica que poderá permitir a avaliação não invasiva do estado de perfusão dos vasos retinianos com base no OCT.

Métodos:

A rede vascular pode ser identificada no OCT determinando a projeção (em profundidade) do volume OCT. Devido à absorção nos vasos com perfusão, obtém-se a imagem típica com os vasos a negro sobre um fundo claro (devido à hiper-refletividade do epitélio pigmentar da retina - EPR). No caso de não haver perfusão ou haver uma perfusão diminuída, não há lugar à absorção e a sombra projetada sobre EPR é atenuada. Contudo, nas camadas anteriores da retina é possível em ambas as situações determinar a presença de vasos devido à diferença do índice de refração do tecido retiniano para o tecido vascular. Com base nestas duas assinaturas específicas no OCT é possível gerar imagens do fundo ocular baseadas em cada uma das assinaturas e distinguir o estado de perfusão – normal ou ocluído – dos vasos retinianos. Esta análise foi efetuada em doentes seguidos no nosso Serviço com o diagnóstico confirmado de oclusão arterial de ramo (OAR).

Resultados:

Ao calcular a projeção do volume em camadas específicas da retina, confirmou-se a possibilidade de discriminar entre regiões vasculares normais ou ocluídas no OCT em doentes com OAR. Além disso, a extensão da rede vascular perfundida possível de identificar na imagem do fundo ocular determinada a partir de dados do OCT é similar à da respetiva retinografia, e notoriamente foi possível ainda a identificação da rede vascular não perfundida não visível na retinografia.

Conclusões:

Este método demonstrou ser eficaz na discriminação do estado de perfusão vascular. Além do mais foi superior à retinografia na deteção dos segmentos vasculares ocluídos e fornece informação de forma não invasiva sobre o estado funcional dos vasos retinianos.

Este trabalho foi financiado pela FCT através do projecto de investigação PTDC/SAU-ENB/111139/2009 e pelo programa COMPETE FCOMP-01-0124-FEDER-015712.