



CATARATA, CÓRNEA, RETINA MÉDICA, GLAUCOMA E
OFTALMOLOGIA PEDIÁTRICA

17:00 | 19:00 SALA NEPTUNO

Coordenador: António Melo
Mesa: Maria do Céu Brochado Pinto, José Pedro Silva, Cristina Tavares

17:44

RFP12- FUNDOSCOPIA COM UTILIZAÇÃO DA CÂMARA DE SMARTPHONE – UM NOVO DISPOSITIVO DE ACOPLAGEM MAGNÉTICA

Pedro Simões¹, André Marques¹, Filipe Isidro¹, Miguel Cordeiro¹, Susana Rodrigues², Marta Guedes¹
(¹Hospital de Egas Moniz - CHLO, ²Faculdade Ciências Médicas - UNL)

Introdução: A imagem digital do fundo ocular é extensamente utilizada no diagnóstico, monitorização e decisão terapêutica de inúmeras patologias.

Avanços nas tecnologias de telemedicina e e-health permitem maior facilidade na obtenção e partilha de imagens do fundo ocular, no entanto, a maioria dos aparelhos são dispendiosos e exigem vários, e por vezes complexos, sistemas operativos para o armazenamento e partilha das imagens.

O dispositivo portátil D-Eye® baseia-se nos princípios da oftalmoscopia directa e explora a alta resolução e capacidade de autofocus da câmara do Smartphone para ultrapassar o erro refractivo do paciente.

Materiais e Métodos: Os autores descrevem a sua experiência com a utilização do dispositivo portátil D-Eye® durante uma missão de manutenção da paz no teatro de operações do Kosovo, ao longo de 6 meses.

Resultados: A utilização do dispositivo D-Eye® permitiu um campo de visão de até 20º, variando de acordo com o tamanho da pupila. A resolução das imagens obtidas foi superior à preconizada pelo United Kingdom's National Health Service (6.3 M pixels) para o rastreio da retinopatia diabética. Esta ferramenta apresentou ainda uma rápida curva de aprendizagem.

Conclusões: O dispositivo D-Eye® apresenta portabilidade e elevada capacidade de armazenamento das imagens obtidas. A conectividade sem fios permite a modalidade de telemedicina store-and-forward, ultrapassando a distância geográfica entre oftalmologista e paciente, características particularmente importantes em contexto militar ou situações onde os recursos técnicos e materiais sejam limitados.

Referências:

- Russo, A., et al. (2015). "A Novel Device to Exploit the Smartphone Camera for Fundus Photography." J Ophthalmol 2015.
- R. N. Maamari, J. D. Keenan, D. A. Fletcher, and T. P. Margolis. (2014) "A mobile phone-based retinal camera for portable wide field imaging," British Journal of Ophthalmology, vol. 98, no. 4, pp.438-441.
- A. Bastawrous. (2012) "Smartphone funduscopy," Ophthalmology, vol. 119, no. 2, pp. 432.e2–433.
- K. Tran, T. A. Mendel, K. L. Holbrook, and P. A. Yates. (2012) "Construction of an inexpensive, hand-held fundus camera through modification of a consumer 'point-and-shoot' camera," Investigative Ophthalmology and Visual Science, vol. 53, no. 12, pp. 7600–7607.