

Notícias

Científico > Notícias

Oftalmologista cria equipamento portátil para triagem da ceratocone 25/02/2014

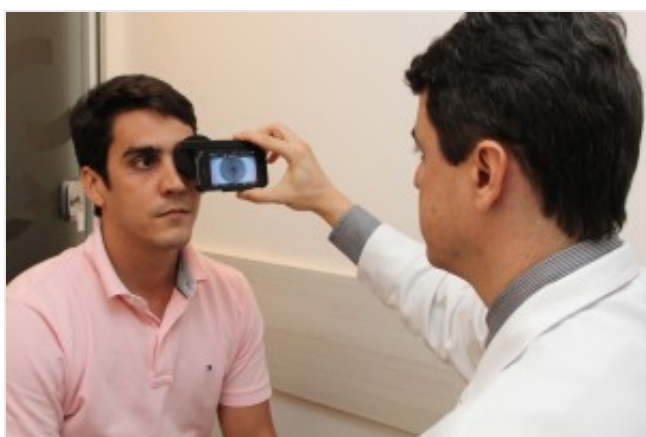


Do Norte ao Sul do País os oftalmologistas brasileiros fazem o possível para garantir a população o melhor atendimento ocular. Eles são os únicos capazes de diagnosticar e tratar todas as patologias oculares com o auxílio dos principais equipamentos oftálmicos disponibilizados pela indústria.

Além desta parceria com a indústria, existem alguns médicos oftalmologistas que criam seus próprios equipamentos. A prática começa a ser difundida no País, principalmente com a criação das startups - empresas novas, mesmo embrionária ou ainda em fase de constituição, que conta com projetos promissores ligados à pesquisa, investigação e desenvolvimento de ideias inovadoras. Esse modelo foi colocado em prática pelo médico do Rio Grande do Norte Francisco Hirochima Pinheiro, Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e especialista em Cirurgia Refrativa, Lentes de Contato e Farmacologia Ocular, que criou um equipamento portátil capaz de triar o ceratocone.

"O Topograph Smart System consiste em um topógrafo de córnea portátil com alta mobilidade, capaz de ser utilizado e carregado facilmente para qualquer lugar, inclusive durante o ato cirúrgico com o paciente deitado. Essa mobilidade o transforma na mais prática ferramenta de triagem do ceratocone", afirma Hirochima.

Ainda segundo o médico oftalmologista, o topógrafo possui um aplicativo próprio que é instalado no smartphone e trabalha em conjunto com um case, que é encaixado no aparelho celular, dotado de um sistema óptico de projeção. Ao ser acionado na frente da córnea, o aparato é capaz de medir as curvaturas de uma córnea.



Essa ideia surgiu da finalidade de se criar uma ferramenta prática de usar, fácil de carregar, de custo relativamente baixo e que pudesse ser utilizada em poucas etapas com o objetivo de realizar triagem da ceratocone entre os alunos de todas as escolas. "Uma vez diagnosticado precocemente, os indivíduos acometidos pela doença teriam a possibilidade de ter sua evolução "abortada" com a indicação do cross link (tratamento que aumenta a rigidez da córnea)", complementa.

O Topógrafo foi totalmente pensado para ser o mais simples possível. Sua utilização é tão fácil como bater uma foto em câmera digital, basta apenas posicionar o conjunto na frente do olho a ser examinado e clicar na tela do smartphone. O aplicativo faz todo o processamento e análise da imagem, gerando mapas, índices e até imagens interativas.

"Todo o sistema já tem sua propriedade intelectual protegida na forma de registro de patente e faz parte de um grande projeto chamado "Eye care in the bag". No projeto, que está em andamento há cerca de um ano, a Ciência Ilustrada Studio vem desenvolvendo uma série de dispositivos para acoplar ao próprio smartphone os acessórios de baixo custo, que caibam em uma mochila e com capacidade de atender a todas as necessidades de um consultório oftalmológico. Por estarem conectados a um aparelho acessível à internet, esses dispositivos permitem ainda o registro dos exames e seu compartilhamento com uma central integrada a toda rede diagnóstica por geolocalização, gerando em dados a situação ocular de uma população em qualquer lugar do mundo", finaliza Hirochima.

O "Ciência Ilustrada Studio", mencionado pelo oftalmologista, é uma startup incubada na Inova Metrópole, do Instituto metrópole Digital da UFRN. É uma empresa especializada no desenvolvimento e na aplicação de aplicativos e gadgets (dispositivos móveis) na área da saúde.

Ceratocone é uma doença de caráter hereditário que leva ao afinamento e encurvamento progressivos da córnea. Esse processo faz com que a córnea assumam um formato cônico determinando a baixa da visão. No início, o paciente experimenta aumentos frequentes do "grau" dos óculos. Em uma fase seguinte, a visão útil só é atingida com o uso de lentes de contato do tipo rígidas e, por fim, o paciente pode necessitar de cirurgias como o implante de anéis intraestromais ou transplante de córnea para poder recobrar a visão.

**crédito para o fotógrafo: Cláudio Abdon*