

# CIÊNCIA

## Empresa brasileira desenvolve tecnologia inovadora para tratar de doença da retina

Risco de cegueira e alto custo da droga convencional motivam pesquisas para tratamento alternativo de enfermidade que acomete 40% das pessoas com mais de 60 anos de idade.

Uma das principais causas de cegueira em idosos de várias partes do mundo, a Degeneração Macular Relacionada à Idade (DMRI), é uma patologia que acomete, em média, quatro em cada dez pessoas acima dos 60 anos de idade. Só nos EUA, cerca de 15 milhões de norte-americanos sofrem desta doença, que pode até levar à cegueira em alguns casos. A gravidade desta degeneração e o alto custo para tratá-la, com medicamentos que chegam a custar até R\$ 4 mil a cada aplicação, levou instituições de pesquisa a desenvolver métodos inovadores e mais baratos para este fim.

Uma alternativa encontrada foi a utilização da indocianina verde como droga fotossensível, para o tratamento de doenças como a DMRI. A Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) é a responsável por esta pesquisa, cuja realização só foi possível com a colaboração da Opto Eletrônica, empresa do setor óptico de São Carlos (SP). "Primeiro tentou-se a utilização da terapia fotodinâmica no tratamento da

DMRI, mas foi comprovado que o método, que custava cerca de R\$ 30.000, não era eficaz. Assim, surgiu a idéia de pesquisar a droga indocianina verde, mas não havia patrocínio para pesquisa nem no Brasil nem nos Estados Unidos. Foi então que descobrimos que a Opto estava lançando seu laser de diodo no mercado e era de

um equipamento como esse que precisávamos para a pesquisa. A Opto nos cedeu um laser e iniciamos os trabalhos, primeiro em laboratório, depois em coelhos e depois as fases iniciais de experimentação humana", conta José Augusto Cardillo, oftalmologista do departamento de oftalmologia da Escola Paulista de Medicina da Unifesp. Elizeu Ramos, gerente de vendas da Opto, endossa a importância da parceria. "Acreditamos que este trabalho em conjunto vá render bons frutos. O laser de diodo tem várias características que poderão, junto com o uso da indocianina verde, tornar o tratamento da DMRI mais viável. É um equipamento mais barato do que o laser que é usado hoje, tem uma manutenção menos custosa, mais tempo de vida útil, melhor



portabilidade e é o único recomendado para o procedimento de Termoterapia Transpupilar para tratamento de DMRI e tumores. Como a indocianina verde se apresenta como uma alternativa mais barata, da mesma forma que é o laser de diodo, e os dois representam boas inovações tecnológicas brasileiras, acho que os tratamentos ficarão mais baratos e eficientes".

A diminuição de custos pode ser verificada tanto nos medicamentos quanto nos aparelhos utilizados no tratamento da Degeneração Macular Relacionada à Idade. "As drogas importadas que se usam no procedimento convencional custam, em média, US\$ 1.500, enquanto a indocianina verde custa em torno de R\$ 250,00. Os primeiros estudos que nós fizemos demonstraram que este medicamento tem um potencial talvez até superior ao da droga importada. Isso causou um impacto na oftalmologia e os estudos



## CIÊNCIA

sobre este tratamento foram publicados nas principais revistas científicas americanas, que são as melhores do mundo", afirma Cardillo. Já o laser de diodo da Opto custa, em média, R\$ 35.000, 40% a menos do que lasers importados usados no tratamento para a mesma patologia. O investimento para desenvolvê-lo foi de cerca de R\$ 6 milhões.

O laser de diodo da Opto também pode ser aplicado em outros procedimentos de doenças de retina além da DMRI e usado tanto em centros cirúrgicos quanto em consultórios.

Sua tecnologia viabiliza atualizações imediatas e é atestada por certificados do Ministério da Saúde. "Como doenças de retina podem ser graves, desenvolvemos o laser de diodo para criar as melhores condições possíveis para tratá-las. Isso inclui a portabilidade, pois permite que o laser de diodo possa estar em qualquer lugar para atender a mais pessoas", afirma Ramos.

O uso da indocianina verde para o tratamento da Degeneração

Macular Relacionada à Idade começou a ser estudado pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (USP) e sua continuação está em andamento na Unifesp. A não utilização

de medicamentos fotossensíveis pode causar ferimentos na retina durante a cirurgia. "Os resultados foram muito positivos, pois a indocianina ofereceu um bom índice de proteção na aplicação do laser e fez com que o procedimento ficasse mais seguro", reforça o gerente de vendas da Opto. Esta doença pode se manifestar nas formas seca (que é a

mais freqüente e leve) e úmida (mais rara e com maior possibilidade de levar à cegueira total). A incidência desse tipo de degeneração é maior nas etnias branca e amarela e pode estar associada ao estresse ou doenças como tuberculose e sífilis.



OR

# TÉCNICO EM ÓPTICA

**MUDE SEU OLHAR,  
GARANTA-SE NO MERCADO!**

A SUA FORMAÇÃO É DE SUMA IMPORTÂNCIA  
PARA O BRASIL

**O.W.D.**  
educação

RECONHECIDO PELO MEC:  
Nº 23000566/2004-06

✓ **São Bernardo**  
Rua Paissandu, 190  
FONE: (11) 4338-2110

✓ **São Paulo/Santana**  
R: Benvinda Ap. de Abreu Leme 49  
FONE: (11) 6283-3318 / 3455-5941

✓ **Santos 1**  
Av. Bernardino de Campos, 332

✓ **Santos 2**  
Av. Julio Conceição, 206  
FONE: (13) 3232-6415/ 3252-3279