

# **Células-tronco embrionárias serão testadas em tratamento de retina**

Uma terapia baseada em células-tronco embrionárias para degeneração macular relacionada à idade (DMRI) – principal causa de cegueira entre idosos – começará a ser testada em humanos no início de 2013.

O anúncio foi feito pelo cientista britânico Pete Coffey, da University College London, durante o 7º Congresso Brasileiro de Células-Tronco e Terapia Celular, realizado em São Paulo em outubro com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

A pesquisa britânica está sendo conduzida no âmbito do London Project to Cure Blindness, uma parceria entre Coffey e o cirurgião Lyndon da Cruz, do Hospital Moorfields Eye, de Londres.

A técnica, que consiste em aplicar na região afetada da retina uma espécie de curativo contendo células-tronco embrionárias já diferenciadas em células da retina, foi testada com sucesso em ratos, camundongos e porcos.

“Agora, vamos testá-la em dez pacientes. Um grupo pequeno e bem específico no início, pois o objetivo é avaliar a segurança do tratamento”, disse Coffey.

Segundo o pesquisador, a DMRI acomete a região central da retina, conhecida como mácula, onde há grande concentração de fotorreceptores responsáveis pela visão de cores e detalhes. Abaixo dessa camada de fotorreceptores, existe o epitélio pigmentado e, ainda mais abaixo, a membrana de Bruch.

Com o envelhecimento, nos indivíduos predispostos restos celulares começam a formar cristais no fundo do olho conhecidos como drusas, que destroem os fotorreceptores e provocam proliferação anormal de vasos sanguíneos sob a retina. Isso afeta a integridade da mácula e compromete a visão central e a capacidade de distinguir cores.

A doença é comum em pacientes com mais de 55 anos e chega a atingir mais de 25% das pessoas acima de 75 anos. Cerca de 90% dos casos correspondem à forma seca da doença, de evolução lenta e ainda sem tratamento.

Os demais pacientes apresentam a forma úmida, bem mais agressiva e caracterizada por hemorragias que comprometem o tecido da retina. O tratamento atual consiste em aplicação de lasers ou injeção de drogas que inibem a formação de novos vasos sanguíneos na região.

“Nos casos mais graves, a camada intermediária da retina (epitélio pigmentado) se rompe levando à perda de visão nesse ponto. Esses casos são os que pretendemos tratar”, disse Coffey.

Inicialmente, a equipe do projeto inglês desenvolveu uma técnica cirúrgica que consistia em retirar

células saudáveis do epitélio pigmentado do próprio paciente e transplantá-las para a região afetada. “Tivemos bons resultados, mas a cirurgia é demorada, pode durar até três horas, o que aumenta muito os riscos”, disse Coffey.

Para diminuir o tempo e o risco da operação - e poder beneficiar pacientes com estágios menos avançados da doença -, os cientistas tiveram a ideia de aplicar na camada intermediária da retina uma membrana previamente preparada em laboratório contendo células de epitélio pigmentado obtidas a partir de células-tronco embrionárias humanas.

“Nos testes em animais não registramos formação de tumores, pois o processo de diferenciação celular ocorre em laboratório. Se a terapia também se mostrar segura em humanos e se conseguirmos manter uma boa visão em três ou quatro dos dez primeiros pacientes, os testes clínicos serão considerados bem-sucedidos”, disse Coffey.

Fonte: Agência Fapesp, por Karina Toledo