Córneas biossintéticas restauram visão de pacientes

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:27/08/2010

Pesquisadores canadenses e suecos fabricaram córneas biossintéticas que ajudaram a regenerar e reparar o tecido danificado dos olhos, melhorando a visão em pacientes humanos.

Pesquisadores canadenses e suecos fabricaram córneas biossintéticas que ajudaram a regenerar e reparar o tecido danificado dos olhos, melhorando a visão em pacientes humanos. Os resultados dos primeiros testes clínicos, realizado em 10 pacientes, foram publicados na revista Science Translational Medicine. "Este estudo é importante porque foi o primeiro a mostrar que uma córnea fabricada artificialmente pode se integrar com o olho humano e estimular a regeneração," disse a Dra. May Griffith, que fez o estudo juntamente com seus colegas das universidades de Ottawa e Linköping. "Com o prosseguimento dos estudos, esta abordagem poderá ajudar a restaurar a visão de milhões de pessoas que estão esperando pela doação de uma córnea para transplante," diz a pesquisadora. Córnea artificial biossintética A córnea artificial consiste em uma fina camada transparente formada por uma matriz de colágeno associado com células humanas cultivadas. O material deve ser completamente transparente para permitir a entrada de luz, ajudando também no foco da imagem. As doenças que levam à opacidade da córnea representam a causa mais comum de cegueira em todo o mundo. A Dra. Griffith e seus colegas começaram a desenvolver córneas biossintéticas em Ottawa, Canadá, há mais de 10 anos, utilizando colágeno produzido em laboratório e moldado na forma de uma córnea. Após extensivos testes de laboratório, utilizando cobaias, a Dra. Griffith fez uma parceria com o Dr. Per Fagerholm, um cirurgião de olhos na universidade de Linköping, na Suécia, para viabilizar a primeira experiência em humanos, com um implante real das córneas artificiais. Juntos, eles iniciaram um estudo clínico em 10 pacientes portadores de ceratocone avançado ou cicatrização corneana central. Implante da córnea artificial Cada paciente foi submetido a uma cirurgia em um único olho, que removeu o tecido danificado da córnea e o substituiu por uma córnea biossintética. Acompanhando os pacientes por mais de dois anos, os pesquisadores observaram que as células e nervos das próprias córneas dos pacientes tinham crescido sobre o implante, resultando em uma "córnea regenerada" que se parece muito com o tecido natural saudável. Os pacientes não apresentaram qualquer reação de rejeição e nem precisaram de tratamentos de supressão imunológica de longo prazo, que são efeitos colaterais sérios normalmente associados com o uso de tecido de doadores humanos. As córneas artificiais biossintéticas também se tornaram sensíveis ao toque e começaram a produzir lágrimas para manter o olho oxigenado. Resultados encorajadores A visão melhorou em seis dos dez pacientes. Com o uso de uma lente de contato, a visão ficou comparável à obtida com o transplante de córnea de um doador humano. "Estamos muito encorajados por estes resultados e pelo grande potencial das córneas biossintéticas," disse o Dr. Fagerholm. "Estamos trabalhando na melhoria do biomaterial e nas técnicas cirúrgicas, e já estão planejados novos estudos que irão ampliar o uso da córnea biossintética para uma ampla gama de condições que ameaçam a visão e que dependem de transplantes." Pesquisadores alemães, não associados com esta pesquisa, iniciaram testes de uma córnea artificial de plástico em humanos em 2009. Esta notícia foi publicada em 27/08/2010 no sítio diariodasaude.com.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.