

## **Olhos a partir de células-tronco**

### **Biologia & Ciências**

Enviado por:

Postado em:07/04/2011

Cientistas japoneses obtêm em laboratório células que se organizam sozinhas em estruturas semelhantes às que formam a retina

Cientistas japoneses conseguiram fazer com que células-tronco cultivadas em laboratório se organizassem sozinhas em uma estrutura complexa semelhante ao olho. A novidade, destaque na revista Nature, poderá auxiliar no desenvolvimento de novas alternativas para transplantes de retina e tratamento de doenças oculares. Yoshiki Sasai, do Centro de Biologia do Desenvolvimento Riken, em Kobe, e colegas obtiveram aglomerados de células-tronco embrionárias de camundongos em um meio de cultura desenhado especialmente para a pesquisa. As células se organizaram espontaneamente em uma estrutura de camadas e tridimensional. A estrutura se mostrou semelhante à do cálice óptico, estágio de formação do olho no feto que se desenvolve nas camadas interna e externa da retina durante a embriogênese. De acordo com os autores do estudo, a organização das células-tronco não era esperada, uma vez que a cultura se iniciou como um agregado sem padrão de células homogêneas, que não foi induzido a assumir uma forma específica. A pesquisa destaca como a formação do cálice óptico depende de uma programação intrínseca, sequencial e auto-organizada que direciona o destino e a posição das células, bem como o formato dessa estrutura embrionária do olho. “Com esse estudo, conseguimos resolver um problema em embriologia que permanecia há quase um século, ao mostrar que precursores da retina têm a capacidade inerente de dar origem à estrutura complexa do cálice óptico”, disse Sasai. “É estimulante pensar que agora estamos no caminho de nos tornarmos capazes não apenas de gerar tipos de células diferenciadas, mas também tecidos organizados, que podem abrir novos caminhos para aplicações na medicina regenerativa”, disse o cientista. Esta notícia foi publicada em 07/04/2011 no sítio [agencia.fapesp.br](http://www.agencia.fapesp.br). Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.