

Neurônios de Alzheimer são criados a partir de células-tronco

26/01/12 - Liderado por pesquisadores da Escola de Medicina de San Diego, vinculada à Universidade da Califórnia, cientistas conseguiram, pela primeira vez, criar neurônios do mal de Alzheimer a partir de células-tronco pluripotentes, cedidas por pacientes desta doença neurodegenerativa.

[Siga a SECTAM no Twitter!](#)

"Criar neurônios purificados e funcionais de Alzheimer em um prato é algo inédito", exalta Lawrence Goldstein, diretor do Programa de Células-Tronco da universidade. "Este é o primeiro passo. Ainda não são modelos perfeitos. São provas de um conceito. Mas, agora, sabemos como produzi-las. Requerem cuidado e diligência e um alto controle de qualidade para induzir um comportamento consistente".

O feito, publicado esta semana na edição online da revista "Nature", representa um novo e extremamente necessário método para estudar as consequências do mal de Alzheimer, uma demência progressiva que, apenas nos EUA, afeta 5,4 milhões de pessoas. E, mais importante, as células vivas fornecer uma ferramenta sem precedentes para o teste e desenvolvimento de drogas que possam servir para o tratamento da doença.

"Estamos lidando com o cérebro humano. Não se pode simplesmente fazer uma biópsia em pacientes vivos", lembra Goldstein. "Por isso, os pesquisadores tinham de imitar alguns aspectos da doença em células humanas não-neuronais ou usá-las em modelos animais limitados. Mas nenhuma dessas abordagens eram realmente satisfatória.

Golstein e sua equipe, então, extraíram fibroblastos primários dos tecidos da pele, tirados de dois pacientes que tinham predisposição genética a Alzheimer, dois com a doença esporádica (uma forma comum, cuja causa não é conhecida) e duas pessoas sem problemas neurológicos. Os pesquisadores reprogramaram os fibroblastos em células-tronco pluripotentes e diferenciaram-nas em neurônios ativos.

Os neurônios resultantes tinham atividade eletrofisiológica normal, formaram contatos sinápticos, mas

exibiram indicadores de Alzheimer. Neles havia níveis de proteína associados à doença acima do normal.

Agora, os cientistas poderão investigar melhor como o Alzheimer começa e procurar os processos bioquímicos que destroem células do cérebro associadas com funções cognitivas, como a memória.

Fonte: O Globo