

Reprogramadas, células de pele fabricam insulina

Biologia & Ciências

Enviado por: Visitante

Postado em:01/09/2009

Cientistas americanos conseguiram pela primeira vez reprogramar células da pele de pacientes com diabetes tipo 1 e convencê-las a produzir insulina. Saiba mais...

Cientistas americanos conseguiram pela primeira vez reprogramar células da pele de pacientes com diabetes tipo 1 e convencê-las a produzir insulina. O experimento põe no horizonte a possibilidade de terapia futura contra a doença. Mas o que mais interessa aos pesquisadores é que agora eles poderão, finalmente, entender como o diabetes se origina. O feito foi obtido por uma equipe liderada por Douglas Melton, do Instituto de Células-Tronco de Harvard, EUA. O grupo usou as chamadas células iPS, as células-tronco "éticas", cuja produção não demanda a destruição de embriões humanos. Melton e seus colegas extraíram células da pele de dois diabéticos e converteram-nas em células-tronco com a ajuda de três genes. As células resultantes, por sua vez, foram convertidas em células beta, do pâncreas. Estas células, que secretam insulina, são atacadas e destruídas pelo sistema imunológico dos portadores do diabetes tipo 1. Ninguém sabe como nem por que isso acontece. O diabetes 1, também chamado de diabetes juvenil, é uma doença na qual múltiplos genes estão envolvidos, e as condições ambientais que disparam a doença num portador desses genes não são conhecidas. "As células iPS são o melhor ponto de partida, porque elas são derivadas de células do paciente e, portanto, capturam o genótipo da doença numa célula-tronco", escreveram os pesquisadores. Um artigo que apresenta os resultados do experimento foi publicado hoje no periódico "PNAS". A eficiência da conversão de células iPS em células beta foi baixa, razão pela qual os pesquisadores ainda não estão muito otimistas quanto ao uso dessa técnica em terapia num futuro próximo. No entanto, Melton afirma que o estudo é uma prova de princípio importante, porque agora poderá ser possível reproduzir, em laboratório, as condições nas quais o sistema imunológico do portador de diabetes juvenil começa a atacar as células de insulina. Como o genoma "doente" está presente em todas as células do portador de diabetes tipo 1, os cientistas planejam derivar outros tipos celulares --como células do sistema de defesa do corpo- e fazê-las interagir com as células beta. Questão pessoal Sabendo em que condições ocorre o ataque e o que o provoca, os pesquisadores poderão, no futuro, usar as células iPS derivadas dos próprios pacientes para repovoar o pâncreas de diabéticos com células beta sem risco de rejeição. Também poderão desenvolver maneiras de evitar o ataque imunológico, curando a doença. Para Douglas Melton, mais do que uma busca científica, trata-se de uma questão pessoal. O cientista tem dois filhos diabéticos, Sam e Emma, e passou a estudar células-tronco, desafiando as restrições impostas pelo governo Bush, para buscar a cura da doença. Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br>