Reversão de células-tronco adultas

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:27/09/2011

Cientistas conseguem reverter envelhecimento de células-tronco adultas, o que poderá levar à reparação de tecidos

Pesquisadores conseguiram reverter o processo de envelhecimento de células-tronco humano adultas. São essas células as responsáveis pela recuperação e regeneração dos tecidos danificados no corpo humano, ao longo da vida e durante acidentes. A descoberta dá esperanças de que seja possível desenvolver tratamentos médicos que possam reparar danos que ocorrem no organismo durante o processo de envelhecimento. Poder regenerativos O poder regenerativo dos tecidos e órgãos diminui conforme envelhecemos. Os cientistas levantam a hipótese de que os organismos vivos apresentam uma queda de vitalidade que é diretamente relacionada com o envelhecimento das suas células-tronco específicas de cada tecido. Por isso eles tentam compreender os processos que iniciam uma auto-renovação das células-tronco adultas. Se elas puderem ser postas para novamente se dividir e proliferar, isso poderá induzir à regeneração do organismo. Esta pesquisa é um primeiro passo promissor nesse sentido. Telômeros Os cientistas desconfiaram que o processo de envelhecimento das células-tronco adultas é diferente do envelhecimento das células comuns do organismo. Isso porque as células comuns sofrem um encurtamento contínuo da seção final dos seus cromossomos, os chamados telômeros. Mas as células-tronco adultas não sofrem esse encurtamento dos telômeros. "Nós descobrimos que a maioria dos danos ao DNA e alterações associadas à cromatina que ocorrem nas células-tronco adultas estão ligadas a uma região do genoma conhecida como retrotranspósons," explica King Jordan, do Instituto de Tecnologia da Geórgia, nos Estados Unidos. Os retrotranspósons já foram chamados de DNA-lixo, porque não se sabia para o que eles serviam. Revertendo o envelhecimento "Nós demonstramos que somos capazes de reverter o processo de envelhecimento das células-tronco adultas mexendo com a atividade de RNAS não-codificadores de proteínas originados de regiões genômicas até agora consideradas como não-funcionais," explica a Dra. Victoria Lunyak, coautora da pesquisa. "Suprimindo a acumulação dos transcriptos tóxicos gerados pelos retrotranspósons nós conseguimos reverter o processo de envelhecimento das células-tronco adultas humanas," diz Lunyak. Os experimentos foram feitos em cultura celular de laboratório. Agora os cientistas querem descobrir se as células-tronco rejuvenescidas são adequadas para uso clínico na reparação de tecidos. Esta notícia foi publicada em 26/09/2011 no sítio diariodasaude.com.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.