

Descoberto o gene da surdez que possibilita o tratamento para perda auditiva

06/01/2012 - Em testes com ratos, pesquisadores da Universidade de Medicina de Washington revelaram que 2/3 das células ciliadas externas, as células delicadas do ouvido interno que amplificam os sons, haviam desaparecido. Os danos a essas células estão associados com a maioria dos casos de perdas auditivas relacionadas à idade avançada, exposição a ruído e algumas doenças genéticas.

[Siga a SECTAM no Twitter!](#)

O estudo sugere que este gene - que também é encontrado em seres humanos - pode ser a chave para as tentativas de crescer novas células ciliadas, considerado o Santo Graal dos tratamentos pesquisados para a surdez.

Segundo os cientistas, os nossos corpos não têm nenhuma maneira de substituir essas células, não há atualmente nenhuma cura, embora os aparelhos auditivos possam proporcionar algum alívio. A descoberta traz a perspectiva de um tratamento para prevenir a perda auditiva.

Os pesquisadores 'nocautearam' o gene em ratos por meio da remoção de uma proteína que faz com que eles se desenvolvam enquanto estão no útero. Chamado de FGF20 em camundongos, quando retirado os animais pareciam perfeitamente saudáveis, mas não podiam ouvir. Removê-los nesta fase inicial não parece causar quaisquer outros efeitos adversos.

Em particular, as células ciliadas internas, que eletricamente transmitem os sons amplificados para o cérebro, permaneceram normais. O autor principal, Dr. Sung-Ho Huh afirma: "Esta é a primeira evidência de que as células ciliadas externas e internas se desenvolvem independentemente uma da outra. Isso é importante porque a maioria das perdas auditivas relacionadas à idade e ruído ocorre devido à perda de células ciliadas externas" em declaração ao britânico Daily Mail.

O próximo passo é constatar se a surdez em humanos está associada com mutações do mesmo gene, que já está em andamento. A professora Karen Steel, uma especialista em genética da surdez no

Instituto Sanger, em Cambridge, que não esteve envolvido no estudo, lembra que “a comunidade científica é muito, muito interessada em desenvolver uma maneira de provocar a regeneração das células ciliadas. O que este estudo sugere é que FGF20 poderia ser fundamental para o desenvolvimento de células ciliadas, como parte de um coquetel de outras moléculas. É um problema muito complicado, pois há tantos genes potencialmente envolvidos, é como um quebra-cabeça de mil peças, mas estamos cada vez mais perto”.

A especialista em perda auditiva, Rachel Baker ressalta que "entender como as células do ouvido interno crescem é crucial para o desenvolvimento de novas terapias para proteger e restaurar audição. No futuro, isso poderia levar a estudos para testar se a reativação de FGF20 pode regenerar partes danificadas do ouvido interno”.

O estudo foi publicado na revista PLoS Biology.

Fonte: Jornal Ciência, por Paolla Arnoni