

EMBARGO SUNDAY, 14.01.2018, 23H01 LONDON TIME

TÉCNICA DE MODULAÇÃO ELECTRÓNICA PERMITE CONTROLAR A DIABETES TIPO 2

Equipa liderada por Sílvia Conde, do CEDOC da NOVA Medical School, em parceria com a farmacêutica Galvani Bioelectronics, demonstrou que é possível controlar a diabetes tipo 2 modulando eletronicamente o nervo que liga o corpo carotídeo ao cérebro e que este efeito é reversível.

Em 2013, Sílvia Conde e a sua equipa de investigação descobriram que o corpo carotídeo, um órgão que está localizado na bifurcação da artéria carótida e que é responsável pela resposta à falta de oxigénio, é também um sensor metabólico e que controla a forma como o nosso corpo responde à insulina.

Este estudo, e outros posteriores realizados pela equipa de Sílvia Conde, realizados em ratos diabéticos demonstraram que ao excisar cirurgicamente a ligação nervosa deste órgão ao cérebro, através do corte do nervo seio carotídeo, a sensibilidade à insulina e a tolerância à glucose são restauradas. Apesar de eficiente, esta abordagem de carácter irreversível tem grandes desvantagens uma vez que o corpo carotídeo é responsável por uma série de funções fisiológicas, tais como a regulação da resposta à falta de oxigénio ou a adaptação ao exercício físico pelo que não podemos prescindir dele. A equipa de Sílvia Conde descreveu também que em modelos animais de diabetes tipo 2 o corpo carotídeo está aumentado e hiperativo, o que sugeria que diminuir a atividade deste órgão seria uma boa estratégia terapêutica para esta doença.

Assim, reconhecendo o potencial desta descoberta, a farmacêutica Galvani Bioelectronics (ex Glaxo Smith Kline Bioelectronics), especialista em medicina bioelectrónica, investiu no projeto e formou uma parceria com a investigadora Sílvia Conde para trabalharem em conjunto.

Desta parceria surgiu a possibilidade de intervir no nervo do seio carotídeo, modulando-o electronicamente para o tratamento da diabetes tipo 2. De facto, este trabalho demonstrou que é possível obter um controlo glicémico em animais com diabetes tipo 2, nos quais foram implantados eléctrodos no nervo do seio carotídeo e que foram submetidos a modulação eléctrica, sem efeitos secundários significativos. Demonstrou-se também que esta modulação eléctrica é reversível. Sílvia Conde refere “que este trabalho abre a porta para o desenvolvimento de uma terapia para diabetes tipo 2 que providenciará um controlo da doença a longo prazo com efeitos adversos negligentes combinada com pouca interferência nas atividades do dia-a-dia.”.

A diabetes tipo 2 é caracterizada por resistência à insulina e pelo aumento da produção hepática de glucose, o que culmina no aparecimento de elevadas concentrações de glucose no sangue. Apesar de todos os esforços feitos não existe até agora nenhuma terapia efetiva que produza o controlo glicémico a longo-prazo, sendo que o alcance desta doença é cada vez maior a nível mundial. Esta nova descoberta surge para dar esperança aos doentes com patologia metabólica uma vez que tem um elevado potencial como nova terapia para tratar pacientes com diabetes tipo 2.

Lisboa, 9 de Janeiro de 2018
investigação clínica. www.nms.unl.pt.