

Brasileiro cria estimulador de medula para ratos com Parkinson

Invenção ajuda roedores a se moverem com facilidade, gerando possibilidade de tratar doença em humanos

Reuters

CHICAGO - Um pesquisador brasileiro anunciou nesta quinta-feira, 19, os resultados de um estimulador da medula espinhal que ajudou roedores com o **mal de Parkinson** a se moverem com mais facilidade, o que gera a possibilidade de um dia tratar a doença em humanos de forma menos invasiva.

"Vemos uma mudança quase imediata e dramática na capacidade funcional do animal quando o mecanismo estimula a medula espinhal", disse Miguel Nicolelis, que trabalha na Universidade Duke, na Carolina do Norte, e cujo estudo foi publicado na revista *Science*.

Se funcionar em humanos, disse Nicolelis, o dispositivo poderia ser usado para um tratamento precoce da doença, beneficiando mais pacientes do que os atuais estimulantes, que são implantados no fundo do cérebro e só servem a cerca de um terço dos pacientes de Parkinson.

Nicolelis explicou que é mais fácil e seguro instalar um estimulador na medula do que no cérebro. Ambos os tipos usam pulsos elétricos para controlar os tremores e a fraqueza muscular provocados pela doença, que afeta cerca de 1,5 milhão de pessoas nos EUA.

O mal de Parkinson mata as células cerebrais que produzem a dopamina, um neurotransmissor associado ao movimento. Medicamentos de reposição de dopamina podem adiar os sintomas por algum tempo, mas não há cura nem tratamento eficiente.

"Esta técnica é muito mais fácil e barata e pode ser feita em conjunto com uma dose muito menor de medicação", disse Nicolelis por telefone. "Ela trata do mal de Parkinson de uma forma muito diferente."

Em pessoas saudáveis, os neurônios se "acendem" com velocidades diferentes conforme a informação sobre um movimento é transmitida entre o cérebro e o corpo. Nicolelis disse que o problema no mal de Parkinson é que os neurônios se misturam e disparam todos ao mesmo tempo.

A nova técnica envolve a implantação de duas sondas metálicas muito finas em uma pequena venda na coluna, de modo a tocar a parte externa da medula. Uma corrente elétrica então é transmitida, estimulando o sistema nervoso periférico, que passa a informação entre o cérebro e o corpo.

Os pesquisadores testaram o dispositivo em ratos e camundongos com uma forma de Parkinson, em combinação com diferentes doses de uma droga de reposição de dopamina conhecida como L-dopa.

Quando eles testaram o dispositivo sem o medicamento, os animais ficavam 26 vezes mais ativos. Quando usavam a droga, eram necessárias apenas duas doses para produzir movimento; só com o remédio, eram necessárias cinco doses.