



Cientistas desenvolveram um CHIP para tratar a artrite reumatoide

Cientistas desenvolvem um Chip para o tratamento da artrite reumatoide

Dispositivos bioeletrônicos, implantados uma única vez, atuam na estimulação do nervo vago e podem um dia tratar doenças inflamatórias, como a Artrite Reumatoide e Doença de Chron.

A estimulação elétrica do nervo vago ativa as células do sistema imunológico inibindo a produção de proteínas inflamatórias, as chamadas citocinas, responsáveis pela atividade infamatória das doenças como a artrite reumatoide.

Os pesquisadores do Instituto Feinstein de Pesquisa Médica em Nova York, descobriram que estimular as células ativadas pelo nervo vago no baço, leva a produção de acetilcolina, uma substância neuroquímica que diminui a capacidade das células imunes próximas de produzir moléculas inflamatórias – citocinas, inativando o fator de necrose tumoral (TNF), a interleucina-1 e interleucina 6, diminuindo dessa forma a atividade inflamatória da artrite reumatoide.

Os estudos preliminares foram realizados em 18 voluntários com artrite reumatoide, alguns deles tomavam medicamentos anti-tnf (biológicos). Os cientistas implantaram cirurgicamente um chip de 2,5 mm no pescoço de cada paciente, tocando o nervo vago e recebendo estímulos através de um pequeno gerador de impulsos elétricos.

Ao longo de 42 dias, o chip foi estimulado durante 60 segundos, de uma a quatro vezes por dia, totalizando 15 minutos por dia. Depois dos 42 dias, os voluntários realizaram exames de sangue que apontavam redução significativa dos fatores inflamatórios (TNF). Para realizar a comparação, o estimulador do chip foi desligado por duas semanas, através de nova coleta de sangue foi observado que os níveis inflamatórios (TNF), começaram a subir, quando o estimulador foi ligado novamente, a atividade inflamatória voltou a cair.

Apesar de ser um estudo realizado em um número pequeno de voluntários, muitos deles relataram melhoras importante sobre os sintomas e os efeitos colaterais foram discretos, sem nenhum registro de efeito colateral grave. No final do estudo os 18 voluntários optaram por continuarem a utilizar o chip e nenhum deles fizeram a remoção do dispositivo.

O CHIP recebe o nome de VNS (Vagus Nerve Stimulation), utilizando a tecnologia de SetPoint, são implantados uma única vez na vida, não sendo necessários trocar a bateria. VNS está ampliando os estudos para outras doenças, como a Doença de Chron. A tecnologia não está disponível no Brasil e os

estudos clínicos também não estão sendo realizados no Brasil. Representando porém, uma perspectivas de tratamento com medicamentos bioeletrônicos para o futuro.

Referências: [Spectrum](#)

[Read More](#)
