

Peixe-elétrico era a solução dos egípcios

Os antigos egípcios tinham, a julgar por diversos painéis encontrados em pirâmides, um remédio exótico para tratar de dores crônicas: choques de peixe-elétrico, animal relativamente abundante nas águas do rio Nilo. Os gregos gostaram da idéia e descreveram essa terapia pela primeira vez no ano 50 a.C. Na Europa, desde que o italiano Alexandre Volta descobriu que a corrente elétrica podia provocar convulsões em pernas de rãs, entrou na moda os tratamentos elétricos das mais diversas dores. As primeiras baterias e pilhas elétricas fizeram a felicidade de muitos charlatães, até que no começo desse século as substâncias químicas analgésicas, de ação mais eficaz, arquivaram por bom tempo as terapias elétricas.

Elas agora estão de volta, cobertas por uma credibilidade endossada pela moderna biologia molecular. Nas três últimas décadas, várias descobertas reforçaram os modelos de funcionamento do cérebro e do sistema nervoso, baseados numa combinação de impulsos elétricos e transmissores químicos. A dor, descobriram os cientistas, viaja pelo nervos do local de origem até o cérebro, em minúsculos pulsos de energia elétrica, que desencadeiam uma chuva de substâncias químicas chamadas neurotransmissores. Usando o tipo certo de eletricidade, aplicada no lugar certo, os médicos estão conseguindo resultados comparáveis aos obtidos por analgésicos puramente químicos e, em muitos casos, sem nenhum dos efeitos colaterais que essas substâncias causam.

A dor é fundamentalmente um aviso de uma parte do corpo de que algo está errado. Nesse sentido, ela é benéfica quando mostra a existência de inflamações que passariam despercebidas. Em algumas situações, no entanto, esse sistema de alarme passa a funcionar sozinho, emitindo pontadas para lesões que não existem ou, nos casos de

doenças terminais, fazendo a pessoa sofrer mais ainda para uma situação que não tem remédio.

"Em situação crônica, apesar de ser um alerta importante, a dor tem de ser eliminada," explica a médica Leda Menescal de Oliveira, do departamento de fisiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, especialista que está estudando as estruturas cerebrais que podem diminuir ou eliminar a dor desnecessária. Com sua equipe, ela está mapeando o cérebro de cobaias para descobrir a rota percorrida pela dor no sistema nervoso, em busca dos pontos nerválgicos que a inibem.

Nessa trilha os pesquisadores da biologia molecular chegaram ao circuitos da dor, isolando os mecanismos que fazem a transmissão de célula nervosa para suas vizinhas, fenômeno chamado sinapse. Em vez de dar drogas por atacado em todo o organismo, eles pretendem mirar em diminutas regiões do cérebro, tanto inibindo a passagem de corrente elétrica dentro dos neurônios, como impedindo ou anulando o efeito dos neurotransmissores que passam mensagens químicas, de neurônio em neurônio.

As novas abordagens do tratamento da dor levaram à descoberta de que o cérebro tem espalhado em várias de suas partes moléculas que são chamadas de receptoras, pois nelas se encaixam substâncias que desencadeiam vários processos nervosos — a dor entre elas. São lugares reservados para o atraçãoamento de substâncias analgésicas que o próprio organismo produz — as endorfinas. O analgésico do futuro, projetado átomo a átomo pela biologia molecular, vai produzir substâncias que se encaixam nesses receptores, com uma eficiência maior que o ocupante natural e com a vantagem de não ter os efeitos colaterais dos analgésicos atuais.