

Cientistas traçam circuito espinhal responsável pela dor crônica

DOL — Dor On Line · Boletim Científico sobre Dor · ISSN 2446-6670

A dor é uma experiência sensorial desagradável que, geralmente tem causa clara, mas, em alguns casos como a fibromialgia e a dor de extremidade ou dor fantasma, causa agonia nos pacientes, pois não se dispõe de um tratamento eficaz. Essas pessoas que sofrem desse tipo de dor são sensíveis a estímulos que normalmente não ocasionam dor, como o contato leve da mão ou uma mudança sutil na temperatura da pele, estes transtornos, são chamados de alodinia. O que se sabe é que os sinais de dor são emitidos por neurônios sensoriais nos membros e outras extremidades até os neurônios de transmissão na medula espinhal, os quais depois levam informação para o cérebro. Em cada um destes três passos - extremidades, medula espinhal e cérebro - a informação da dor pode ser alterada ou bloqueada antes de ser transmitida de novo para o sistema nervoso e o cérebro. Pesquisadores do Instituto Salk e Escola Médica Harvard identificaram um mecanismo neural importante na medula espinhal que pode emitir sinais de dor errado ao cérebro. O estudo propôs identificar com precisão os neurônios da medula que intervêm nestes circuitos e descobriram que uma classe de mecanorreceptores na pele que detectam estímulos mecânicos dolorosos é parte de um sistema de realimentação no qual os neurônios excitatórios que produzem o hormônio somatostatina são inibidos por neurônios que sintetizam dinorfina (uma molécula analgésica natural que produz efeitos similares aos dos opiáceos). Os neurônios inibitórios identificados parecem controlar se o toque (tato) ativando os neurônios excitatórios para emitir um sinal de dor ao cérebro. Com

este resultado pode-esse explicar como um toque leve pode causar alodinia, as sensações de toque que normalmente viajam através dos mecanorreceptores poderiam, em compensação, ativar outros neurônios que detonam um sinal de dor, e essas fibras de mecanorreceptores projetadas para a medula espinhal de uma extremidade faltante poderiam gerar sinais de dor erradas. Normalmente, só os receptores da dor intervêm em emitir sinais de dor ao cérebro, mas quando se perdem os neurônios medulares inibitórios que secretam dinorfina, a sensação do toque é percebida então como dolorosa, segundo o pesquisador, é possível que algo tenha falhado na forma em que está operando este circuito medular, de maneira que as sensações se misturam e surgem como dor. Os achados poderiam resultar em novos tratamentos para transtornos como a fibromialgia e a dor de extremidade fantasma. Referência e fonte: Duan B, Cheng L, Bourane S, Britz O, Padilla C, Garcia-Campmany L, Krashes M, Knowlton W, Velasquez T, Ren X, Ross SE, Lowell BB, Wang Y, Goulding M, Ma Q. Identification of spinal circuits transmitting and gating mechanical pain. Cell. 2014 159(6):1417-32. <http://www.medicalnewstoday.com/releases/286618.php>

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/cientistas-tracam-circuito-espinhal-responsavel-pela-dor-cronica · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.