

Um novo mediador ancorado a membrana na dor oncológica

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

O câncer é uma doença de proliferação celular exacerbada, onde as células que compõem o tumor conseguiram acumular uma série de mutações que as tornaram capazes de induzir a uma série de mudanças fisiológicas. A medida que o tumor ou neoplasia maligna vai progredindo, a quantidade de células novas mutadas acaba comprimindo estruturas que disparam sinais nociceptivos, o que torna o câncer uma das doenças mais dolorosas na atualidade. O estudo molecular de como o processo de nocicepção se dá na dor oncológica tem despertado o interesse de uma série de pesquisadores do redor do mundo, principalmente pelo fato de que, conhecendo como se dá este processo, pode-se pensar em futuros tratamentos que tenham como foco o combate à dor causada pelo câncer. Sabe-se que o câncer é uma doença muito heterogênea, ou seja, a depender do tipo de câncer, da localização, do paciente e de outros vários fatores, os padrões moleculares também podem diferir. Sendo assim, as pesquisas atuais estão tentando achar fatores em comum entre os diferentes tipos de tumores e verificar qual o papel desses padrões moleculares com relação à patologia. Seguindo essa linha de pensamento, pesquisadores tentaram avaliar o papel da proteína TMPRSS2 (transmembrane protease, serine 2) na dor oncológica. Para realização do estudo, os pesquisadores utilizaram um grupo de pacientes com câncer de cabeça e pescoço; pacientes saudáveis; e camundongos. Os pacientes foram submetidos a questionário para avaliar a intensidade da dor e os animais foram submetidos a testes comportamentais para avaliar a resposta nociceptiva. Além

disso, diferentes técnicas moleculares foram empregadas para avaliar que fatores estavam envolvidos com as alterações comportamentais. Dentre os resultados mais significativos, encontraram que a presença da proteína TMPRSS2 está positivamente relacionada à severidade da dor do câncer. Esta proteína apresenta atividade proteolítica e é capaz de ativar neurônios trigeminais; e também é capaz de induzir hipernocicepção quando administrado na pata traseira de camundongos. Além disso, outro ponto importante é que a TMPRSS2 está co-localizada com o receptor de membrana ativado por proteases, o PAR2 (Protease activated receptor-2) e que a hipernocicepção mecânica induzida pela administração de TMPRSS2 é abolida em animais deficientes para este receptor. Estes dados sugerem que o TMPRSS2 é um novo mediador da dor e que seus efeitos envolvem a via de receptores PAR2. Referência: Lam DK, Dang D, Flynn AN, Hardt M, Schmidt BL. TMPRSS2, a novel membrane-anchored mediator in cancer pain. *Pain*. 2015 156(5):923-30.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/um-novo-mediador-ancorado-a-membrana-na-dor-oncologica · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.