

Morfina aguda induz ativação de células satélites e aumento da expressão de citocinas pró-inflamatórias no GRD de ratos via MMP-9

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

Atualmente é sabido que as células da glia podem ser ativadas em vários estados patológicos como, por exemplo, dor aguda e crônica. Também tem sido mencionado que estas células podem estar envolvidas na tolerância e hiperalgesia induzida pelo tratamento crônico com opioides, devido ao aumento na expressão de citocinas pró-inflamatórias. A metaloproteinase da matriz 9 (MMP-9) tem sido implicada na ativação de IL-1 β durante a dor neuropática. Entretanto, não se sabe se o tratamento com opioides pode induzir a ativação de células gliais no sistema nervoso periférico. O trabalho deste alerta contribui para o entendimento da terapia com opioides, a tolerância induzida por esses fármacos e a contribuição do sistema nervoso periférico, pela avaliação da ativação das células gliais – células satélites – e o aumento da expressão de IL-1 β no gânglio da raiz dorsal (GRD). Os resultados sugerem que a administração subcutânea de morfina (10 mg/kg) induz ativação das células satélites no GRD mas não induz ativação das células da glia na medula espinal. Este efeito é transiente com pico na segunda hora após a administração de morfina. Foi verificado também que a morfina aguda induz aumento na expressão de IL-1 β nas células satélites. A ativação de células satélites e aumento na expressão de IL-1 β induzida por morfina foi abolida após a deleção de MMP-9 ou tratamento com antagonista opioide, naloxona. Ainda foi verificado que o tratamento com siRNA contra a IL-

1 β não somente reduziu o aumento na expressão de IL-1 β mas, também, prolongou a analgesia induzida por opióides. Com este trabalho podemos concluir que durante a analgesia aguda induzida por morfina ocorre aumento da expressão de IL-1 β nas células satélites do GRD. A MMP-9 pode mascarar e diminuir o tempo de analgesia induzida por morfina por interações glia-neurônio. O trabalho sugere ainda que o bloqueio da ativação da glia periférica pode prolongar a analgesia aguda induzida por morfina. Corroborando este achado se verificou aumento na expressão de MMP-9 em neurônios de pequeno e médio calibre os quais também expressam receptores opióides. Referência: Berta T, Liu T, Liu YC, Xu ZZ, Ji RR. Acute morphine activates satellite glial cells and up-regulates IL-1 β in dorsal root ganglia in mice via matrix metalloprotease-9. Mol Pain. 2012; 8:18.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/morfina-aguda-induz-ativacao-de-celulas-satelites-e-aumento-da-expressao-de-citocinas-pro-inflamatorias-no-grd-de-ratos-via-mmp-9 · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.