

Um novo mecanismo espinal de analgesia endógena

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

Ao estudar derivados de eicosanoides, pesquisadores californianos se depararam com resultados muito interessantes, que apontam para um mecanismo de analgesia endógena no sistema nervoso central diferente dos sistemas opioides e endocanabinoides. Durante um processo inflamatório, os mesmos processos que levam à conversão do ácido araquidônico (constituente das membranas celulares) em prostaglandinas pró-inflamatórias, levam também à formação de outras biomoléculas com atividades distintas. Uma dessas biomoléculas é o ácido epoxieicosatrienoico e seus derivados, formados a partir da ação de enzimas do citocromo P450. Esses compostos, em conjunto com elevados níveis de AMPc (um mediador envolvido na sinalização intracelular), são capazes de produzir analgesia, por mecanismos centrais distintos, em modelos experimentais de dor periférica induzida por LPS. O primeiro mecanismo verificado foi a supressão da indução da enzima ciclooxigenase(COX)-2. Também foi verificada rápida modulação positiva do gene StARD1, um gene produtor de neuroesteroides, o que pode contribuir para o efeito analgésico. O aumento da transcrição do gene StARD1 é acompanhado de aumento na progesterona circulante, um produto analgésico precursor de outros neuroesteroides capazes de atuar como agonistas de receptores GABA, demonstrados por diversos trabalhos participarem de processos endógenos de inibição da dor. Uma vez que a influência inibitória do tônus gabaérgico na transmissão da informação ascendente da dor é bem conhecida, a regulação positiva destes mediadores pode aumentar a eficiência da

transmissão gabaérgica espinal, resultando no controle descendente da dor. Autores e procedência do estudo: Bora Inceoglu (a), Steven L. Jinks (b), Arzu Ulu (a), Christine M. Hegedus (a), Katrin Georgi (a), Kara R. Schmelzer (a), Karen Wagner (a), Paul D. Jones (a), Christophe Morisseau (a), and Bruce D. Hammock (a,1) - (a) Department of Entomology and UC Davis Cancer Center and (b) Department of Anesthesiology and Pain Medicine, School of Medicine, University of California; Referência: Soluble epoxide hydrolase and epoxygenic acids modulate two distinct analgesic pathways. Proc Natl Acad Sci U S A. 2008 Dec 2;105(48):18901-6. Epub 2008 Nov 21.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/um-novo-mecanismo-espinal-de-analgesia-endogena · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE