

Influência de endocanabinoides no controle da dor após o nascimento

O presente estudo tem por objetivo demonstrar a relação entre desenvolvimento infantil e plasticidade do sistema endocanabinoide (EC) supra espinal na nocicepção. Por meio de delimitação das mudanças cerebrais em nível molecular e funci

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

O presente estudo tem por objetivo demonstrar a relação entre desenvolvimento infantil e plasticidade do sistema endocanabinoide (EC) supra espinal na nocicepção. Por meio de delimitação das mudanças cerebrais em nível molecular e funcional, tanto em roedores quanto em humanos, tornou-se possível compreender acerca destas modificações.

Através da quantificação de ECs, como a anandamida (AEA) e 2-araquidonoilglicerol (2-AG), foram observados níveis aumentados durante o desenvolvimento pós-natal. Em tecidos humanos, observou-se que a sua expressão acontece mais em crianças do que quando comparado com neonatos e adultos.

Quanto aos receptores canabinoides, não foram identificadas mudanças significantes na expressão de CB1 e CB2. No entanto, destaca-se que o GPR55 foi detectado em todas as regiões do experimento. O papel funcional destes demonstra que a ativação de CB1 e CB2 sempre apresenta ação inibitória. Embora a expressão dos componentes EC sofra modificações de acordo com a idade, a modulação da dor destes não apresenta desenvolvimento regulado, assim, os agonistas induzem efeito analgésico e reduzem o comportamento

nociceptivo.

O estímulo dos ECs para o tratamento da dor na primeira fase da vida leva a mudanças fisiológicas em seu sistema de sinalização, pois com a ativação do GPR55, tem-se como resposta diminuição do reflexo espinal e elevação do limiar de retirada, por este atuar no Sistema Nervoso Central (SNC), reduzem os níveis de cálcio intracelular, e conseqüentemente, há o decrescimento da excitabilidade sináptica.

Desta forma, destaca-se que a ativação da GPR55 tem papel antinociceptivo, o que leva a modificações no desenvolvimento das funções fisiológicas do sistema de sinalização EC durante o desenvolvimento pós-natal. Além disto, os dados obtidos pela análise anatômica indicam que a expressão dos ECs sofre refinamento, sendo importante para a inibição endógena da dor após o nascimento e para a maturação das conexões sinápticas dentro da via de sinalização da dor.

Referência bibliográfica: Kwok CH, Devonshire IM, Imraish A, Greenspon CM, Lockwood S, Fielden C, Cooper A, Woodhams S, Sarmad S, Ortori CA, Barrett DA, Kendall D, Bennett AJ, Chapman V, Hathway GJ. Age-dependent plasticity in endocannabinoid modulation of pain processing through postnatal development. *Pain*. 2017, 158(11):2222-2232.

Alerta submetido em 11/12/2017 e aceito em 02/02/2018.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/influencia-de-endocanabinoides-no-controle-da-dor-apos-o-nascimento · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.