

Prostaglandinas contribuem para mecanismos operados por receptor de cinina B2 durante neuropatia induzida por ligadura do nervo espinal em ratos

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

Werner e outros pesquisadores das Universidades Federais do Paraná, do Rio Grande do Norte e de Santa Catarina e da Universidade de Ferrara, em recente estudo, analisaram em ratos com ligadura de nervo espinal (LNE), 1) a localização de receptores de cinina B2 (B2R) nos gânglios da raiz dorsal (GRDs) de nervos L4 e L5L6 de ratos por coloração imunohistoquímica e 2) as respostas funcionais à bradicinina de células L4 e L5L6 nos GRDs, em cultura, utilizando indicador de cálcio (Fura-2/AM). Demonstrou-se por microscopia de fluorescência confocal que receptores B2 imunorreativos (B2R-IR) foram comarcados com fibras C não peptidérgicas, e fibras mielinizadas do tipo A, nos GRDs de nervos L4 e L5L6 de ratos controles (sham operados) e nos GRDs de nervos L4 intactos nos ratos com LNE. No entanto, em GRDs de L5L6 de ratos com LNE, B2R-IR em fibras C IB4 (isoelectina B4) imunorreativas foram significativamente diminuídos, enquanto B2R-IR foram predominantemente co-localizados com os neurônios do GRDs NF-200 (neurofilamento 200) imunorreativos. Além disso, nenhum B2R-IR foi observado em células gliais dos GRDs GFAP (proteína glial fibrilar ácida) imunorreativos de qualquer um dos grupos estudados. Em neurônios nos GRDs de L5L6, em cultura, a bradicinina induziu aumento da concentração de cálcio intracelular ($[Ca^{2+}]_i$) tanto de ratos controles, quanto de ratos com SNL, sendo que nestes últimos tal aumento foi duas vezes maior que nos primeiros. O uso de

antagonista seletivo de B2R atenuou o aumento de $[Ca^{+2}]_i$, mas o uso de antagonista seletivo de B1R não provocou mudanças. Além disso, o aumento de $[Ca^{+2}]_i$ evocado pela bradicinina, em ratos com SNL em GRDs de L5L6, foi insensível a antagonistas de canais TRP, inclusive à capsazepina, antagonista de canais TRPV1. Ainda, incubação prévia com indometacina (inibidor não seletivo de COX) reduziu o aumento de $[Ca^{+2}]_i$ pela bradicinina em neurônios nos GRDs de L5L6 em ratos com SNL. Segundo os autores, os resultados demonstram que LNE modifica a expressão e a funcionalidade de B2R em neurônios lesionados dos GRD L5L6, de modo que eles são expressos em maior grau em fibras A e mais responsivos a bradicinina, através de um mecanismo que envolve sensibilidade seletiva por prostaglandinas, mas não exige a ativação de B1R ou membros da família de receptores de TRP, supondo que tal mecanismo pode ser a base de mecanismos operados por B2R que sustentam os estados de hipersensibilidade associados à neuropatia induzida por LNE. Fonte: Maria Fernanda P. Werner¹; Célia R. Franco¹; Eunice Andre²; Barbara Campi³; Pierangelo Geppetti³; Giles A. Rae⁴. 1. Universidade Federal do Paraná; 2. Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 3. Universidade de Ferrara; 4. Universidade Federal de Santa Catarina.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/prostaglandinas-contribuem-para-mecanismos-operados-por-receptor-de-cinina-b2-durante-neuropatia-induzida-por-ligadura-do-nervo-espinal-em-ratos · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.