

## O receptor P2Y14 está expresso em células satelitais 9

*A ativação das células satelitais gliais (SGCs) nos gânglios trigeminais (TG) é crítica em várias sensações orofaciais anormais como na lesão nervosa e nas condições inflamatórias. As SGCs expressam vários subtipos de receptores purinérgicos*

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

A ativação das células satelitais gliais (SGCs) nos gânglios trigeminais (TG) é crítica em

várias sensações orofaciais anormais como na lesão nervosa e nas condições inflamatórias. As SGCs expressam vários subtipos de receptores purinérgicos P2, contribuindo para o início e manutenção da dor neuropática. O receptor P2Y14, um receptor acoplado à proteína G ativado pela glicose difosfato de uridina (UDP) e outros nucleotídeos da UDP, medeia vários eventos fisiológicos, incluindo o sistema imune, inflamação e dor.

O estudo demonstra a expressão e identificação funcional do receptor P2Y14 nas SGCs. Para isto, as SGCs foram isoladas a partir de TG de rato e a expressão do receptor P2Y14 foi analisada usando a técnica de imunofluorescência. A proliferação e viabilidade celular foram avaliadas por contagem celular. O resultado demonstrou a presença do receptor P2Y14 nas SGCs e que o tratamento com UDP - glicose aumentou a proteína do ácido fibrilar glial,

[www.dol.inf.br](http://www.dol.inf.br)

um marcador comum para a ativação glial. Além disso, a UDP - glicose extracelular aumentou a fosforilação de quinase regulada por sinal extracelular (ERK), quinase c - Jun N - terminal (JNK) e p38, que foram abolidas pelo inibidor do receptor P2Y14 (PPTN). A PCR em tempo real e o ensaio de ELISA demonstraram que a UDP-glicose extracelular melhorou significativamente a liberação de interleucina-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) e quimiocina CCL2 (CCL2), que foi abolida pelo PPTN e significativamente reduzida pelos inibidores da MEK / ERK (U0126) e p38 (SB202190).

Esses achados provaram diretamente a presença funcional do receptor P2Y14 nas SGCs. Também foi verificado que a ativação do receptor P2Y14 estava envolvida na ativação de SGCs, fosforilando MAPKs e promovendo a secreção de IL - 1 $\beta$  e CCL2 via ERK e p38. Entretanto, é necessário investigar a função do receptor P2Y14 na dor neuropática in vivo para sugerir que possa ser usado como um alvo terapêutico inovador para o tratamento analgésico de dor trigeminal.

Referência: P2Y14 receptor is functionally expressed in satellite glial cells and mediates interleukin-1 and chemokine CCL2 secretion. Lin Z, Liu F, Zhang YY, Song N, Liu MK, Fang XY, Liao DQ, Zhou C, Wang H, Shen JF. J Cell Physiol. 2019; 234(11):21199-21210.

Alerta submetido em 09/09/2019 e aceito em 09/09/2019.

---

Fonte: [novo.dol.inf.br/materia/o-receptor-p2y14-esta-expresso-em-celulas-satelitais-9](http://novo.dol.inf.br/materia/o-receptor-p2y14-esta-expresso-em-celulas-satelitais-9) · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.