

A interação de receptores de orexina 1 e canabinoides aumenta a

expressão de c-fos na viPAG Os neuropeptídeos orexina-A e -B são expressos exclusivamente por neurônios hipotalâmicos e ativam suas células-alvo por meio de dois receptores acoplados à proteína G, os receptores orexina 1 e 2 (OX1R e OX2R,

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

expressão de c-fos na viPAG

Os neuropeptídeos orexina-A e -B são expressos exclusivamente por neurônios hipotalâmicos e ativam suas células-alvo por meio de dois receptores acoplados à proteína G, os receptores orexina 1 e 2 (OX1R e OX2R, respectivamente); que por sua vez, são expressos em diversas regiões centrais, incluindo a amígdala, núcleos do tronco cerebral, hipocampo, hipotálamo e substância cinzenta periaquedutal (PAG), áreas envolvidas nas respostas emocionais e nociceptivas. A PAG é subdividida em partes funcionais e anatómicas distintas, incluindo colunas dorso-medial, lateral, dorsolateral e ventrolateral. As porções dorsais coordenam o sistema autonômico e ativam comportamentos defensivos, enquanto a parte ventrolateral do PAG (viPAG) provoca respostas de enfrentamento passivo, incluindo ansiedade e nocicepção. Além disso, os OXIRs são co-expressos com receptores canabinoides 1 (CB1) na PAG. Portanto, o objetivo do estudo foi investigar o possível envolvimento do OXIR na viPAG e a interação com receptores canabinoides (CB1) na modulação de respostas nociceptivas e comportamentos semelhantes à ansiedade em um modelo animal de nocicepção pulpar induzida por capsaicina.

Inicialmente, os ratos foram canulados na vIPAG e a orexina-A foi administrada antes da administração na polpa dentária de capsaicina. A hiperalgesia foi avaliada mediante um score predeterminado onde foram registrados os parâmetros de grooming facial, movimento da cabeça atípico ou colocação contínua da mandíbula no chão da caixa e fricção contínua da boca perto do local da injeção. O comportamento do tipo ansioso foi avaliado com os testes de labirinto em cruz elevado (EPM) e campo aberto (OP). Os resultados demonstraram que os ratos tratados com capsaicina exibiram comportamento ansiogênico significativamente maior nos testes EPM e OF, e o pré-tratamento com orexina-A atenuou a nocicepção mediada pela capsaicina, enquanto que aumentou as respostas ansiogênicas. Adicionalmente, os efeitos da orexina-A foram reduzidos pela administração de antagonistas dos receptores OX1R e canabinoide 1.

A capsaicina intradental induziu um aumento significativo da expressão de c-fos na vIPAG, que foi aumentada pela orexina-A, enquanto que o bloqueio dos receptores OXIR e CB1 atenuou o efeito da orexina-A na expressão de c-fos em ratos tratados com capsaicina. Em conclusão, os dados sugerem que os receptores OXIR e CB1 na VLPAG participam do comportamento do tipo ansioso induzido pela capsaicina. Referência: Pourrahimi AM, Abbasnejad M, Esmaeili-Mahani S, Kooshki R, Raoof M. Intra-periaqueductal gray matter administration of orexin-A exaggerates pulpitis- induced anxiogenic responses and c-fos expression mainly through the interaction with orexin 1 and cannabinoid 1 receptors in rats. *Neuropeptides*. 2019,73:25-33. Alerta submetido em 19/02/2019 e aceito em 20/02/2019.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/a-interacao-de-receptores-de-orexina-1-e-canabinoides-aumenta-a · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.