

EFEITO DA N-ACETILCISTEÍNA SOBRE PARÂMETROS OXIDATIVO E NITROSATIVO EM MEDULA ESPINAL DE RATOS SUBMETIDOS À DOR NEUROPÁTICA

MORAES, M.S., HORST, A., KOLBERG, C., PARTATA, W.A. Depto. Fisiologia, UFRGS, Porto Alegre, RS

Na dor neuropática ocasionada pela constrição de nervo periférico, a administração de N-acetilcisteína (NAC) tem efeito analgésico. No local da lesão, este efeito parece resultar de seu papel como antioxidante. Como a NAC atravessa a barreira hematoencefálica, seu efeito analgésico poderia também envolver a ação no sistema nervoso central (SNC). Assim, este estudo avaliou os efeitos temporais da administração intraperitoneal de NAC (150 mg/kg/dia) sobre parâmetros nociceptivos, oxidativo e nitrosativo em medula espinal de ratos com constrição no nervo isquiático direito (NI_d). Após aprovação pelo Comitê de Ética, 72 ratos *Wistar* machos, pesando 200-300g, foram divididos em 12 grupos experimentais [n=6/grupo, os quais receberam administrações de soluções salina (sal) ou NAC por 3 ou 10 dias]: controle [CT (CT-sal3, CT-NAC3, CT-sal10, CT-NAC10)], S [*Sham*, onde o NI_d foi apenas exposto (S-sal3, S-NAC3, S-sal10, S-NAC10)] e constrição nervosa [CN, onde o NI_d recebeu 4 amarraduras em seu terço inicial (CN-sal3, CN-NAC3, CN-sal10, CN-NAC10)]. Os testes de Von Frey e da placa quente avaliaram as sensibilidades mecânica e térmica, respectivamente, antes da lesão e 1 e 3 dias, e 1, 3, 5, 7 e 10 dias após a lesão nos grupos 3 e 10 dias, respectivamente. Após, os animais foram decapitados, a medula espinal lombossacral retirada e usada para determinação de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) (técnica de oxidação do vermelho fenol) e concentração de nitritos+nitratos (reação de Griess). As sensibilidades aumentaram no dia 1 pós-lesão nos grupos lesionados, permaneceram elevadas em todos os períodos analisados nos grupos CN-sal, mas no grupo CN-NAC os valores foram similares aos do pré-lesão nos demais dias. Nenhuma alteração significativa ocorreu nos grupos S (ANOVA de amostras repetidas, $p < 0,05$). O H₂O₂ diminuiu nos grupos CN-NAC3, CN-NAC10 e CN-sal10, mas nitritos+nitratos aumentou no grupo CN-sal3 e reduziu nos grupos S-NAC3, CN-NAC3 e S-sal10 (ANOVA de duas vias, $p < 0,05$). Estes resultados sugerem que o efeito analgésico do NAC também envolve a ação antioxidante no SNC.