

A CRIOTERAPIA REDUZ A HIPERNOCICEPÇÃO MECÂNICA E A RESPOSTA INFLAMATÓRIA EM CAMUNDONGOS COM ARTRITE AGUDA DO JOELHO

Autores

Paula Aiello Tomé de Souza Castro¹; Germanna de Medeiros Barbosa^{2*}, Jonathan Emanuel da Cunha³, Thiago Mattar Cunha⁴, Fernando Queiroz Cunha⁵, Tania de Fátima Salvini⁶

Afiliação

1 - Pós-doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia; Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, SP. 2* - Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia; Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, SP. 3 - Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia; Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, SP. 4 - Professor Adjunto, Departamento de Farmacologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, Ribeirão Preto, SP. 5 - Professor Titular, Departamento de Farmacologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, Ribeirão Preto, SP. 6 - Professora Titular, Departamento de Fisioterapia; Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. *Autor responsável pela apresentação do trabalho (CPF: 089279834-32)

Introdução: A crioterapia é um método não-farmacológico, amplamente indicado para o controle da dor e inflamação em afecções musculoesqueléticas. Apesar de também ser investigada como uma modalidade de tratamento para doenças reumáticas, há carência de evidências científicas em relação aos seus efeitos na artrite do joelho. **Objetivo:** Investigar o papel da crioterapia na hipernocicepção mecânica, migração de neutrófilos e histopatologia sinovial de animais com artrite do joelho. **Métodos:** Estudo experimental, no qual camundongos C57BL/6 (20-25g) foram aleatorizados em três grupos: 1 – Controle (sem intervenção); 2 – Artrite (indução por antígeno mBSA com injeção intra-articular no joelho direito); 3 – Artrite+crio (indução por antígeno mBSA com injeção intra-articular e intervenção com pacote de gelo ao redor do joelho direito). No 21º dia, imediatamente após a injeção intra-articular, os animais do grupo Artrite+crio foram tratados com crioterapia (pacote 6g; 2,1±1,3º), cujo protocolo consistiu de duas sessões de 20 minutos, com intervalo de 2hs entre as aplicações. Após 6 horas da injeção intra-articular, os animais foram avaliados quanto a hipernocicepção mecânica, migração de neutrófilos articular e escore histopatológico para avaliação da sinovite. O protocolo experimental utilizado foi executado de acordo com o Guide for the Care and Use of Laboratory Animals e International Association for Study of Pain e aprovado pelo Comitê de Ética institucional (nº1124010316). **Resultados:** Foi observado que a aplicação intermitente de crioterapia nas primeiras 6 horas após a indução, reduziu a hipernocicepção mecânica (P=0,0002) e a migração de neutrófilos articular (P=0,005) quando comparado ao grupo Artrite. Na avaliação histopatológica da sinovite, a crioterapia reduziu moderadamente o infiltrado inflamatório quando comparado ao grupo controle (P=0,0002). **Conclusão:** A crioterapia, aplicada na artrite aguda do joelho de camundongos, foi benéfica por reduzir a hipernocicepção mecânica e controlar o processo inflamatório por meio da redução da migração de neutrófilos e do infiltrado inflamatório. Esses achados sugerem que a crioterapia poderia ser utilizada como intervenção não-farmacológica para o controle da dor e da inflamação associadas à artrite aguda do joelho.