

EFEITOS ANALGÉSICO, ANTI-INFLAMATÓRIO E MOTOR DE DIFERENTES GRAUS DE MOBILIZAÇÃO ARTICULAR EM MODELO EXPERIMENTAL DE INFLAMAÇÃO ARTICULAR

Abner T. S.¹, Oliveira F. T.², Azevedo-Santos I. F.⁴, Silva Z. M.⁴, DeSantana J. M.^{1,2,3}

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, Brasil;

²Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, Brasil;

³Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Brasil;

⁴Curso de Fisioterapia, Faculdade Estácio de Sergipe, Aracaju, Brasil.

e-mail: tass.abner@gmail.com

INTRODUÇÃO

Mobilização articular (MA) são movimentos passivos acessórios que visam a recuperação da artrocinemática e o alívio da dor musculoesquelética.

É desconhecida a diferença de efeitos dos graus de pequena e grande amplitude da MA nas articulações periféricas quanto à dor, inflamação e a atividade locomotora. O objetivo do estudo foi investigar os efeitos anti-hiperalgésico, anti-inflamatório e motor da MA periférica de joelho em modelo experimental de inflamação articular.

METODOLOGIA

Trinta ratos *Wistar* machos foram induzidos com inflamação articular através de uma injeção com volume de 0,1 mL de solução de carragenina e caolina no joelho esquerdo. Foram realizadas duas séries experimentais: 1) três dias após indução da inflamação, foram realizadas MA de grau 1 (MA1) e grau 3 (MA3). As avaliações foram realizados antes (basal), 24 h após (D1) e nos dias 3 (D3), 5 (D5) e 7 (D7) após a indução do modelo, antes e imediatamente após os tratamentos ou controle e 2) Foram realizadas MA1 e MA3 e 1 h após o tratamento, os animais foram anestesiados para a coleta do fluido sinovial do joelho e posterior análise do material. Os animais controle (CTRL) foram mantidos dentro de uma luva durante o tempo de intervenção terapêutica.

A MA foi realizada a partir de três séries de três minutos com um intervalo de um minuto entre cada série. Foram mensuradas a hiperalgesia mecânica secundária (analgesímetro digital), atividade locomotora (monitor de atividades) e análise do fluido sinovial (contagem de leucócitos totais).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve reversão da hiperalgesia mecânica 48h após o tratamento ($P < 0,05$) nos grupos MA1 e MA3 em comparação ao controle. Porém, não houve diferença imediata entre os grupos tratados com MA1, MA3 e CTRL, indicando que a MA não tem eficácia imediata na fase aguda nesse modelo experimental. Na prática clínica, os graus de MA

de grande amplitude são contra-indicados na fase aguda de uma inflamação articular [1].

Houve aumento da velocidade média ($P < 0,05$), 48 h após o tratamento, nos grupos MA1 e MA3 em relação ao CTRL. Esses dados podem sugerir que a MA1 e MA3 aumentam desempenho motor de forma não imediata após aplicação da terapia. Estudos clínicos verificaram que não há um efeito imediato no desempenho motor após aplicação única da MA 3 [2,3].

O total de leucócitos foi inferior no grupo tratado com MA1 quando comparado ao grupo MA3 e ao CTRL ($p < 0,0001$). Tais efeitos podem estar relacionados a mecanismos bioquímicos de mediação inflamatória a partir da ativação de vias anti-inflamatórias endógenas desencadeada pela MA [4].

CONCLUSÃO

A MA1 e MA 3 foram eficientes para reduzir hiperalgesia mecânica e melhora da atividade locomotora. Somente a MA1 promoveu redução da inflamação em joelho de ratos artríticos.

AGRADECIMENTOS

- Lapene/UFS; Fapitec/ SE e CNPQ.

REFERÊNCIAS

1. Griensven H. Pain in practice: theory and treatment strategies for manual therapist. London: Elsevier Ltd 2005.
2. Pertille A, Macedo A, Filho A, Rêgo E, et al. Immediate effects of bilateral grade III mobilization of the talocrural joint on the balance of elderly women. *J Manipulative Physiol Ther* 2012; 35:549-555
3. Beazell J, Grindstaff T, Sauer L, Magrum E, et al. Effects of a proximal or distal tibiofibular joint manipulation on ankle range of motion and functional outcomes in individuals with chronic ankle instability. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 2012;42(2).
4. Moss, P, Sluka, K, Wright, A. The initial effects of knee joint mobilization on osteoarthritic hyperalgesia. *Manual Therapy* 2007;109-18.