



EXTRATO SUPERCRÍTICO DO *Humulus lupulus* L. REDUZ A NOCICEPÇÃO EM UM MODELO DE FIBROMIALGIA

Mario R. Romero^{1,2*}, Gabriela L. Zilli^{1,2}, Patrícia C. D. Lise^{1,2}, Hemyly Cardoso², Chaiane L. Saretto², Jacir D. Magro¹, Indiara Brusco^{1,2}

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil; ²Grupo de Pesquisa: Farmacologia Comportamental e Neuroquímica da dor, Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, SC, Brasil; *mario.romero@unochapeco.edu.br

INTRODUÇÃO

A fibromialgia é caracterizada por dor generalizada crônica, acompanhada de comorbidades como fadiga, ansiedade e depressão. Os sintomas dolorosos são os mais significativos e comprometem a qualidade de vida dos pacientes pois os tratamentos são parcialmente eficazes e causam inúmeros efeitos adversos. O *Humulus lupulus* L. é conhecido por suas propriedades ansiolíticas, antidepressivas, antinociceptivas sobre a dor inflamatória e neuropática, entre outros. O método de extração por fluido supercrítico é vantajoso por evitar a degradação dos compostos, e não gerar resíduos de solventes, por exemplo. Desta forma, objetivamos avaliar o efeito do extrato supercrítico do *Humulus lupulus* na dor associada a fibromialgia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Pellets das inflorescências de *Humulus lupulus* L., Chinook cv. (Grupo Barth-Haas; Alemanha), foram adquiridos da LNF Latino-Americana (Bento Gonçalves, RS, Brasil; Lote I-20486-1), moídos e submetidos a extração por fluido supercrítico usando CO₂ como solvente. A composição do extrato se caracterizou por Cariofileno (1,9%), Humuleno (4,27%), Isohumulona (10,13%), Etil linolenato (20,31%) e ácido β-Lupulico (19,22%). O modelo de fibromialgia foi induzido em camundongos Swiss adultos machos (CEUA nº 013/2023) usando reserpina. Comportamentos de alodinia mecânica e ao frio, hiperalgesia ao calor e o comportamento afetivo motivacional da dor foram avaliados. O extrato e a pregabalina

(controle positivo) foram administrados por via oral (30 mg/kg).

RESULTADOS

A reserpina causou alodinia mecânica e ao frio, hiperalgesia ao calor e aumentou o comportamento afetivo motivacional da dor. O extrato supercrítico das inflorescências do *Humulus lupulus* e a pregabalina reduziram a alodinia mecânica com inibição de 88 ± 26% e 100%, respectivamente. O extrato também reduziu o comportamento afetivo motivacional da dor (69,9 ± 15% de inibição) e a alodinia ao frio (54,6 ± 5% de inibição) assim como a pregabalina (45,4 ± 11% e 100% de inibição, respectivamente). Tanto o extrato quanto a pregabalina também reverteram a hiperalgesia ao calor com 100% e 92,6 ± 21% de inibição, respectivamente.

CONCLUSÕES

O extrato supercrítico das inflorescências do *Humulus lupulus* L. Chinook c.v. apresentou efeito antinociceptivo no modelo de fibromialgia induzido por reserpina. Desta forma, o extrato se apresenta como uma alternativa para o alívio do principal sintoma apresentado por pacientes com fibromialgia que é a dor generalizada. Estudos ainda são necessários para investigar os mecanismos deste efeito, assim como sua possível ação nos sintomas associados as comorbidades da fibromialgia.

AGRADECIMENTOS

Unochapecó; FAPESC; CAPES.

