

## AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTINOCICEPTIVO DA TOXINA TX3-3 ISOLADA DO VENENO DA ARANHA *Phoneutria nigriventer* EM MODELO DE FIBROMIALGIA EM CAMUNDONGOS

Wtodarski L\*, Pedron C, Berbigier IO, Correa AP, Souza AH  
ULBRA - Universidade Luterana do Brasil

### INTRODUÇÃO

A fibromialgia (FM) pode ser definida como uma síndrome de dor musculoesquelética crônica e difusa de causa não inflamatória e que, se caracteriza por possuir pontos muitos dolorosos à palpação em locais pré determinados (tender points). O tratamento farmacológico tem como objetivo principal o controle da dor e indução de um sono de melhor qualidade, e também o tratamento de sintomas associados, como depressão e ansiedade. As toxinas purificadas do veneno da *Phoneutria nigriventer* têm sido investigadas para o tratamento de várias patologias. São basicamente polipeptídeos e interagem com canais iônicos para os íons sódio (Na<sup>+</sup>), cálcio (Ca<sup>2+</sup>) e potássio (K<sup>+</sup>). O objetivo da presente pesquisa foi avaliar os efeitos antinociceptivos da toxina Tx3-3 isolada do veneno da aranha *Phoneutria nigriventer* em modelo experimental de fibromialgia em camundongos, assim como, investigar a ação farmacológica da Tx3-3 em modelo de ansiedade e depressão em camundongos com fibromialgia.

### MÉTODOS

Para a realização deste estudo foram utilizados camundongos Swiss machos, pesando 30 a 35g, originários do Biotério da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), campus Canoas/RS. O projeto foi aprovado no Comitê de Ética ULBRA/Canoas sob n° 2015-30P. O modelo de fibromialgia para camundongos, foi realizado através da administração de uma dose de 0,25 mg/kg de reserpina, via subcutânea, por um período de três dias. No quarto dia verificou-se a nocicepção do animal através dos testes de hiperalgesia térmica. Dividiu-se os animais em três grupos salina/PBS, reserpina/PBS e reserpina/Tx3.3. No quarto dia, após a administração da Toxina Tx3-3 (30 pmol/sítio) intratecal, os animais foram expostos à testes comportamentais, tais como: teste da placa quente, teste de Campo Aberto, teste do nado forçado. Para análise estatística foi utilizado o teste ANOVA (ONE-WAY) seguida do teste *Student-Newmann-Keuls* (MÉDIA±EPM) sendo considerados significativos os valores p≤0,05.

### RESULTADOS

Na placa quente o grupo reserpina/PBS apresentou uma diferença significativa em relação ao grupo tratamento com a Tx3-3 (12,64 ± 0,91), demonstrando assim atividade antinociceptiva. No teste do nado forçado, o grupo toxina Tx3-3 apresentou uma atividade antidepressiva, com menor tempo de imobilidade (40,55 ± 5,76) em relação ao grupo controle (160,3 ± 37,74). No teste do campo aberto (locomotores motora), o grupo salina/reserpina demonstrou uma atividade vertical e horizontal diminuída em relação ao grupo tratado com a toxina, não apresentando diferença significativa.

### CONCLUSÃO

A partir dos resultados observados, é possível considerar que a toxina Tx3-3, exerceu uma ação antinociceptiva em modelo de fibromialgia no teste de hiperalgesia térmica. Demonstrou também, atividade antidepressiva no teste do nado forçado sem apresentar alteração motora. Essas atividades apresentadas precisam ser confirmadas com outros testes auxiliares.

