



ACÇÃO DO EXTRATO DA CASCA DE *Scutia buxifolia* NA ATIVIDADE DA ATPASE MIOSÍNICA CARDÍACA

Ariane Pereira Carvalho, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Emanoeli da Rosa, discente de pós-graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Fabricio Ocampo Luz e Silva, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Sue Elle Berro da Silva, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiiana

Cleci Menezes Moreira, docente, Universidade Federal do Pampa.

arianecarvalho.aluno@unipampa.edu.br

O uso de partes de plantas para tratar doenças vem desde a antiguidade. A *Scutia buxifolia* pertence à família Rhamnaceae, é uma árvore popularmente conhecida como Coronilha. Ela é utilizada na medicina popular para fins diurético, anti-hipertensivo e cardiotônico. O efeito cardiotônico pode ser avaliado indiretamente pela medida da atividade ATPásica da miosina. A miosina cardíaca é uma proteína que contém um sítio catalítico para a hidrólise do ATP, responsável pela energia para geração de força ao músculo. Substâncias que ativam esta enzima contribuem para o inotropismo positivo cardíaco. Objetivo deste trabalho foi avaliar a ação do extrato da casca da Coronilha na atividade da ATPase miosínica cardíaca. Para isso, o extrato aquoso (5%, infusão 80 °C, 10 min) foi liofilizado. Os protocolos foram aprovados pelo CEUA (0092014). Para a extração da miosina, o ventrículo esquerdo de ratos *Wistar* machos, 3 meses de idade, alimentados normalmente com dieta padrão para ratos, (n=6), foi homogeneizado em solução tampão fosfato 150 mM contendo 0,6M de KCl, pH 6,5. A miosina solubilizada pela ação da alta força iônica foi precipitada através da adição de água, centrifugada a 30.000 xg por 30 min. Este procedimento foi realizado duas vezes para a extração da miosina. O ensaio da atividade foi realizado com tampão (pH 7,0) contendo 50 mM HEPES; 5mM de CaCl₂; 0,6 M KCl; sendo ATP (1mM) o substrato, em um volume final de 200 µL. A reação foi interrompida pela adição de ácido tricloroacético a 10%. O fosfato foi determinado pelo método de Chan. A atividade específica da enzima foi expressa através do fosfato liberado pela hidrólise do ATP, em nmol de Pi/min/mg de proteína, e a proteína foi quantificada por Bradford. Foram testadas cinco concentrações de extrato (25, 75, 125, 175, 250 µg/mL). A análise estatística foi realizada por ANOVA de 1 via, *post hoc* de Tukey, *p<0,05 foi considerado significativo. Resultados em % de atividade: 105,02%; 102,35%; 88,43%; 74,06%; 62,15%* respectivamente para 25; 75; 125; 175; 250 µg/mL* (* versus 100%). Os resultados indicam que concentrações baixas do extrato não alteram a atividade da enzima, mas conforme aumenta a dose do extrato a atividade é diminuída, ou seja, ocorre uma inibição da atividade da ATPase miosínica. Nossos resultados aqui apresentados, *in vitro*, em ratos normotensos, na concentração de 250 µg/mL causou inibição desta enzima.

Agradecimentos: UNIPAMPA.

Palavras-chave: Miosina; *Scutia buxifolia*; Coronilha; ATPase.