Efeito gastroprotetor do extrato de *Calycophyllum spruceanum* em camundongos com lesão gástrica induzida por etanol

Talita Carvalho[1]*, José Aires Ventura[1,2], Bianca Prandi Campagnaro[1]

[1]Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Vila Velha (UVV), Vila Velha, Espírito Santo, Brasil; [2] Instituto Capixaba de pesquisa, assistência técnica e Extensão Rural (Incaper), Vitória-ES;
*talitacoliveirag@gmail.com

As lesões gástricas induzidas por etanol representam um importante modelo experimental para o estudo de mecanismos envolvidos no dano da mucosa gástrica, especialmente aqueles relacionados ao estresse oxidativo. Nesse contexto, produtos naturais com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias têm despertado interesse como potenciais agentes gastroprotetores. A planta *Calycophyllum spruceanum* (Benth.) K.Schum (pau-mulato), possui compostos bioativos com propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e antioxidantes. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito gastroprotetor do extrato aquoso de *C. spruceanum* em camundongos submetidos à lesão gástrica induzida por etanol. Camundongos Swiss machos (35–40 g) foram distribuídos em quatro grupos experimentais (n=10): controle, controle positivo (etanol acidificado com HCl), lansoprazol (50 mg/kg) e extrato aquoso *C. spruceanum* (300 mg/kg). Os tratamentos foram administrados por gavagem durante cinco dias consecutivos. Após jejum de 16 horas, a lesão gástrica foi induzida por etanol 60% acidificado com HCl 3M. Noventa minutos após a indução, os animais foram eutanasiados para coleta dos estômagos. Foram avaliados a área de lesão gástrica, o pH do suco gástrico, parâmetros comportamentais em campo aberto (*Cruzamentos e Sobre duas patas*), níveis de produtos avançados de oxidação proteica (AOPP), substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e espécies reativas de oxigênio (ROS) por citometria de fluxo. Calcularam-se a média (± erro padrão) e ANOVA comparando-se as médias pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). O grupo controle positivo apresentou maior área de lesão gástrica (1,11 ± 0,03 mm²) e menor pH gástrico (2,43±0,09), enquanto o tratamento com *C. spruceanum* reduziu a área lesionada para 0,3 ± 0,09 mm² e elevou o pH para 3,3 ± 1,4. Observou-se também redução dos marcadores de estresse oxidativo no grupo tratado, com diminuição dos níveis de AOPP de 62,93 ± 2,8 µmol/mg de proteína para 22,60 ± 2,2 µmol/mg de proteína e de MDA (TBARS) de 5,95 ± 0,3 nmol de MDA/mg de proteína para 3,2 ± 0,1 nmol de MDA/mg de proteína. A produção de ROS foi reduzida de 709.600 ± 1,2% para 293.510 ± 0,1% unidades de fluorescência. Os animais tratados apresentaram valores de *cruzamentos* próximos aos observados no grupo controle negativo (33,6 ± 0,4 cruzamentos), com médias de 36,0 ± 0,6 cruzamentos no grupo tratado com *C. spruceanum* e 34,8 ± 0,5 cruzamentos no grupo tratado com lansoprazol. Da mesma forma, os valores de *sobre duas patas* nos grupos tratados (9,6 ± 0,2 e 11,2 ± 0,5 eventos, respectivamente) foram semelhantes aos do grupo controle negativo (11,0 ± 0,4 eventos). Em contraste, o grupo controle positivo apresentou maiores médias tanto para *cruzamentos* (45,00 ± 0,3 cruzamentos) quanto *sobre duas patas* (29,4 ± 0,5 eventos). Os resultados demonstram que a espécie *C. spruceanum* exerceu efeito gastroprotetor da lesão gástrica induzida por etanol, reduzindo o dano oxidativo, preservando a integridade da mucosa gástrica e melhorando parâmetros relacionados à proteção estomacal, sugerindo potencial terapêutico para o tratamento de lesões gástricas associadas ao estresse oxidativo.

Palavras-chaves: estresse oxidativo; pau-mulato; antioxidantes; citoproteção.

Agradecimentos: Á Universidade Vila Velha (UVV) pela infraestrutura disponibilizada para a realização da pesquisa e à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) pelo apoio financeiro e concessão de bolsa de estudos.