ANÁLISE HISTOLÓGICA DAS LESÕES RENAIS INDUZIDAS PELO VENENO BRUTO DA VESPA SOCIAL *Polybia paulista* EM RATOS WISTAR TRATADOS COM NARINGINA

Leonardo Henrique Ferreira (FA), Marcia Regina Paes de Oliveira, e-mail: marciarpaeso@gmail.com
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA - DEBIOGEM/SEBISA

Ciências Biológicas (Área) e Toxicologia (Subárea).

Palavras-Chave: *antioxidante, veneno vespa, rim, nefroproteção.*

Resumo

Este estudo investigou o efeito nefroprotetor da naringina em ratos Wistar com necrose tubular aguda ocasionada pelo veneno de *P. paulista*, por meio de análises bioquímica e morfológica. Os resultados mostraram que a naringina isolada não protegeu os rins e junto com o resveratrol anulou seu efeito nefroprotetor.

Introdução

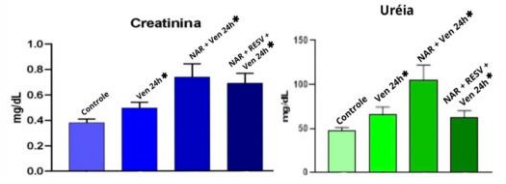
O veneno da vespa *Polybia paulista* pode causar lesões renais pela ação de seus compostos inflamatórios (Chagas, 2009). A naringina e o resveratrol, polifenóis com ações antioxidantes, podem atuar na proteção de lesões renais (Amini et al., 2021; Albertoni et al., 2015). Este estudo avaliou o potencial nefroprotetor da naringina em ratos Wistar submetidos ao veneno.

Materiais e Métodos

35 ratos Wistar machos jovens obtidos do NAEVI/UEPG (CEUA SEI 23000017177-2) foram distribuídos em quatro grupos: controle (gavagem com água - 6 semanas); veneno-24h (injeção IP de veneno e eutanásia após 24h); naringina+veneno-24h e naringina+resveratrol+veneno-24h, ambos, gavagem com solução de naringina e naringina-resveratrol - 6 semanas e eutanásia após 24h da injeção IP do veneno. Para morfologia, os rins foram fixados em ALFAC, processados, corados com HE e analisados sob microscopia de luz. Soros de todos os animais foram analisados no Cobas e-411 para quantificar uréia e creatinina.

Resultados e Discussão

A ureia e creatinina aumentaram em todos os grupos analisados (Figs 1a e 1b) indicando lesão renal (Ramos e Marini, 2014).



1 - Quantificação da uréia sérica (**Fig. 1a**) e creatinina (**Fig. 2a**) do soro de ratos dos grupos controle e experimental. Média ± erro padrão de 4 experimentos. (*) significância de p<0,05.

O córtex renal do controle apresentou aspecto normal (**Fig. 2a**), o veneno causou necrose tubular (**Fig. 2b**); a naringina intensificou as lesões nos túbulos proximais (**Fig. 2c**) e a sua associação ao resveratrol ocasionou lesões renais semelhantes ao veneno (**Fig. 2d**).

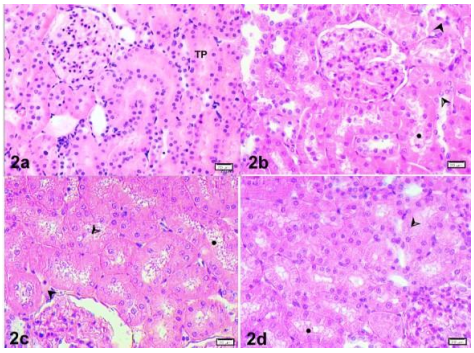


Figura 2 - Fotomicrografias do córtex renal de ratos Wistar (HE, 400x). **2a)** Controle; **2b)** Veneno de vespa (30µg/mL); **2c)** Naringina (25µg/mL)+veneno; **2d)** Naringina+resveratrol(30µg/mL)+veneno. Observe os túbulos proximais (TB) com borda em escova descontínua, acúmulo de material acidófilo (●), núcleos hipocromáticos (➢) e infiltrado celular (➤).

Conclusão ou Conclusões

A naringina não protegeu rins com necrose tubular aguda induzida pelo veneno da vespa e a associação ao resveratrol reduziu o efeito protetor deste antioxidante, observado em estudos anteriores.

Agradecimentos

Fundação Araucária pelo apoio institucional e à Dra. Marcia R. Paes de Oliveira pelas valiosas contribuições.

CHAGAS, J. F.. **Estudos das alterações renais e vasculares induzidas pelo veneno da vespa *Polybia paulista*.** 2009. 95 f. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

AMINI, N.; SARKAKI, A.; DIANAT, M.; MARD, SEYYED, A.; AHANGARPOUR, Akram. Naringina e Trimetazidina melhoram a sensibilidade barorreflexa e a atividade elétrica do núcleo do trato solitário na lesão de isquemia-reperfusão renal. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 117, n. 2, p. 290-297, 2021.

RAMOS, G.; MARINI, D. C. **Exames bioquímicos relacionados a alterações renais.** *Foco – Revista de Iniciação Científica*, ano 5, n. 6, p. 11-26, jan./jun. 2014. Disponível em: *Revista Foco* (Faculdades Integradas Maria Imaculada – FIMI).

ALBERTONI, G.; SCHOR, N. Resveratrol desempenha importante papel no mecanismo de proteção na doença renal – mini-revisão. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 106-114, 2015.