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

João Lucas Bittencourt (FA), Marcia Regina Paes de Oliveira (Orientador), e-mail: marciarpaeso@gmail.com.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/SEBISA/DEBIOGEM

Área: Ciências biológicas e subárea: toxicologia.

Palavras-Chave: *Flavonoide, cardioproteção e veneno vespa.*

Resumo

Acidentes com vespas causam diversos agravos à saúde humana, dentre eles, as lesões miocárdicas. Os flavonoides são compostos conhecidos por seus efeitos benéficos na prevenção de doenças cardíacas. Neste trabalho foi avaliado o efeito cardioprotetor da naringina em ratos Wistar expostos ao veneno de vespa, por análises bioquímica e morfológica. A naringina foi capaz de minimizar as lesões cardíacas ocasionadas pelo veneno da vespa em estudo.

Introdução

Estudo dos efeitos das toxinas de vespa sobre tecidos animais contribuem para a melhoria dos protocolos de tratamento principalmente em pacientes hipersensíveis e/ou vítimas de múltiplas ferroadas (Lewis, 2003). Araujo (2022) observou que a naringina, flavonoide com atividade antioxidante e anti-inflamatória, reduziu fatores nocivos à célula. O presente estudo avaliou por análises morfológica e bioquímica o efeito cardioprotetor da naringina em ratos Wistar expostos ao veneno de vespa.

Materiais e Métodos

Foram utilizados 35 ratos Wistar machos jovens obtidos do NAEVI/UEPG (CEUA SEI 23000017177-2), os quais foram distribuídos em três grupos: controle (gavagem com água - 6 semanas); veneno 24h (injeção IP de veneno e eutanásia após 24h) e naringina(25μg/mL)+veneno 24h, (gavagem com naringina - 6 semanas e eutanásia após a injeção IP de veneno 30μg/g). Para análise morfológica, o coração foi fixado em ALFAC, processado, corado com HE e analisado sob microscopia de luz. Soros dos grupos controle e experimental foram analisados no Cobas e-411 para quantificação da lactato desidrogenase.

Resultados e Discussão

Na análise histológica, o grupo controle apresentou fibras musculares cardíacas com aspecto normal (**Figura 1a**), o veneno 24h provocou alterações nas fibras musculares cardíacas indicativas de infarto do miocárdio (**Figura 1b**) e o grupo previamente tratado com naringina mostrou leve melhora no aspecto das fibras musculares (**Figura 1c**). Busollo (1998) observou necrose coagulativa em ratos Wistar expostos a peçonha de abelhas.

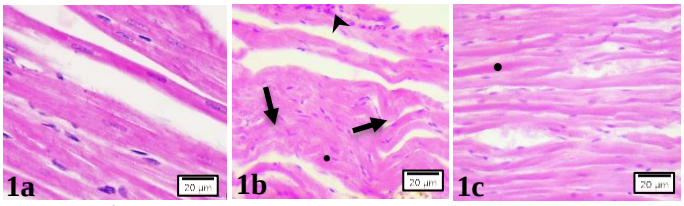


Figura 1
Fotomicrografia do miocárdio de rato corado com HE. Aumento 400x. **1a)** Controle - aspecto normal. **1b)** Veneno 24h - regiões de acidofilia citoplasmática (•), miofibrilas hipercontraídas (→) e infiltrado celular (➤). **1c)** Naringina+Veneno 24h, mostra sutil melhora na morfologia das fibras musculares, apesar das áreas de acidofilia citoplasmática (•).

A lactato desidrogenase sofreu aumento significativo no grupo veneno 24h, já no grupo naringina+veneno 24h foi observado redução (**Figura 2**), apesar de ainda estar alta quando comparada ao controle.

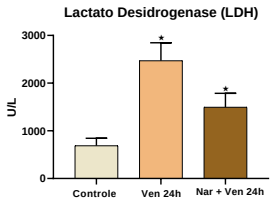


Figura 2 - Quantificação de lactato desidrogenase sérica em ratos controle e tratado com veneno bruto da vespa *P. paulista* (30 μg/g) eutanasiados 24h após a inoculação. As barras verticais correspondem à média ± erro padrão de 4 experimentos. (*) significância p<0,05.

Conclusão ou Conclusões

Os resultados mostraram que a naringina foi capaz de reduzir as lesões cardíacas ocasionadas pelo veneno da vespa, em ratos Wistar.

Agradecimentos

A Dra. Marcia Regina Paes de Oliveira, a UEPG e a Fundação Araucária.

ARAUJO, A. M. **Naringina atenua a injúria de isquemia – reperfusão cardíaca por mecanismos que envolvem a via anti-apoptótica de ação do KATP.** 2022. 75 p. Tese (Doutorado em Ciências Fisiológicas) –Universidade Federal de Sergipe, São Cristovão, 2022.

LEWIS, R. J.; GARCIA, M. L. Therapeutic potencial of venom peptides. Nat Ver. **Drug Discov**., v 2, n. 10, p.790-802, 2003.

BUSOLLO, A. C. **Papel patogenético do estresse na lesão do miocárdio induzida experimentalmente pelo empeçonhamento de abelhas africanizadas em ratos Wistar: histomorfometria da lesão**. 1998. 100 p. Dissertação (Mestrado em Patologia) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto – SP, 1998.