

A INFUSÃO DE NÓ-DE-CACHORRO (*Heteropterys aphrodisiaca* O. Mach) PROTEGE O TECIDO HEPÁTICO DE RATOS WISTAR ANTE O TRATAMENTO COM CICLOSPORINA A?

Sbervelheri, M. M. ^{1*} (IC); Freitas, K. ¹; Gomes, M. L. M. ¹; Monteiro, J. C. ¹; Dolder, H. ^{1**}

¹Departamento de Anatomia, Biologia Celular, Fisiologia e Biofísica - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Brasil

✉*marisbervelheri@gmail.com ✉**heidi@unicamp.br

Agência financiadora: CNPq / PIBIC

Palavras-chave: *Heteropterys aphrodisiaca* – Fígado – Toxicologia

INTRODUÇÃO

Nó-de-cachorro é o nome popular dado à *Heteropterys aphrodisiaca* (H.A.).

Esta planta é encontrada em áreas do Cerrado, nos estados do Mato Grosso e Goiás.

Localmente, a população a utiliza como estimulante físico e afrodisíaco.

A Ciclosporina A (CsA) é uma droga imunossupressora usada no tratamento de pacientes transplantados e doenças autoimunes. Apesar de ser usada amplamente, a CsA tem efeitos nefro e hepatotóxicos.

Estudos mostraram que a associação entre a infusão de *H. aphrodisiaca* e Ciclosporina A exerceu um efeito protetor sobre o epitélio germinativo masculino. Por esta razão, este estudo teve por objetivo a análise da interação entre a infusão de H.A. e Ciclosporina A.



METODOLOGIA

Foram utilizados cinquenta ratos Wistar, divididos em: Grupo I – Controle (água destilada, 0,5mL/dia/animal); Grupo II – CsA (15mg/kg/ dia); Grupo III – H.A. (104mg/kg/dia); Grupo IV – (CsA + H.A. simultaneamente); Grupo V – (CsA) + (H.A. em dias intercalados). O tratamento foi administrado através de gavagem durante 56 dias.

O sangue foi coletado para análises bioquímicas de ureia, creatinina, bilirrubinas direta, indireta e total, albumina, proteínas totais, glutamato-piruvato transaminase e glutamato-oxalacetato transaminase. O fígado foi fixado em Metacarn e incluído em parafina. Foram feitas secções de 5µm de espessura através do micrótomo rotativo e coradas com Hematoxilina/Eosina (HE).

A estereologia foi realizada contando-se 1000 pontos por animal, utilizando-se a objetiva de 400X. Foram contados hepatócitos (núcleos e citoplasma), células de Kupffer, gotículas de lipídio, sinusóides, vacuolização, número total de núcleos e infiltrados inflamatórios. As análises estatísticas foram realizadas pelo teste de Tukey (ANOVA), com $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

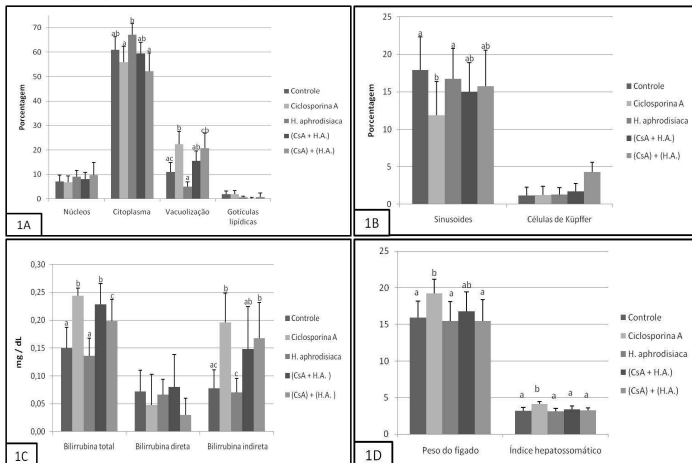


Figura 1. A: Proporções volumétricas (%) dos componentes dos hepatócitos e em **B**, Proporções volumétricas (%) dos sinusóides nos grupos estudados. **C:** Níveis de bilirrubina total, direta e indireta (mg/dL). **D:** Peso do fígado e índice hepatossomático dos grupos.

Os animais que receberam somente CsA mostraram um aumento significativo do peso hepático e do índice hepatossomático (Fig. 1D), enquanto os animais que receberam (CsA) + (H.A.) e (CsA + H.A.) não tiveram diferenças estatísticas do grupo controle.

Nos animais tratados com CsA e H.A., em ambas administrações, houve diferenças significativas nos níveis de bilirrubina (indireta e total) em relação aos demais grupos (Fig. 1C).

Morfologicamente, os fígados do grupo controle e nó-de-cachorro (H.A.) não mostraram alterações (Fig. 1A, 2A e 2C). Porém, os animais tratados somente com CsA indicaram vacuolização hepática generalizada e, portanto, diminuição do citoplasma, corroborando com a literatura (Fig. 1A e 2B). Já os grupos (CsA + H.A.) e (CsA) + (H.A.) demonstraram uma redução desta vacuolização (Fig. 1A, 2D e 2E), principalmente o grupo (CsA + H.A.). As proporções volumétricas de sinusóides diminuíram no grupo tratado apenas com CsA, contudo, os grupos que receberam (CsA + H.A.) e (CsA) + (H.A.) tenderam a um aumento desses níveis, mas sem diferenças significativas (Fig. 1B).

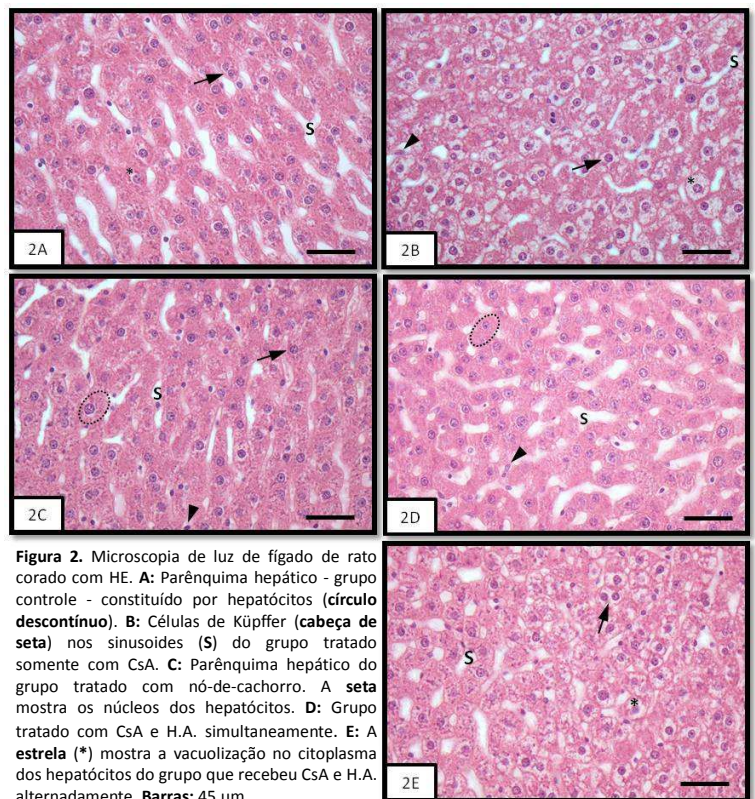


Figura 2. Microscopia de luz de fígado de rato corado com HE. **A:** Parênquima hepático - grupo controle - constituído por hepatócitos (círculo descontinuo). **B:** Células de Kupffer (cabeça de seta) nos sinusóides (S) do grupo tratado somente com CsA. **C:** Parênquima hepático do grupo tratado com nó-de-cachorro. A seta mostra os núcleos dos hepatócitos. **D:** Grupo tratado com CsA e H.A. simultaneamente. **E:** A estrela (*) mostra a vacuolização no citoplasma dos hepatócitos do grupo que recebeu CsA e H.A. alternadamente. Barras: 45 µm.

CONCLUSÃO

Esses dados sugerem que a infusão de *Heteropterys aphrodisiaca*: ou teve ação protetora ou sua administração diminuiu as taxas absorptivas de Ciclosporina A no fígado, causando menos lesões no tecido hepático, principalmente na administração concomitante (CsA + H.A.).