

# Estudo da atividade citotóxica, genotóxica e antigenotóxica, *in vitro*, do Artepelin C

Francisco AN Paz\*, Ana P Souza, Jordana AN Rosa, Dayana SS Freitas, Mauricio Lehmann, Rafael R Dihl

Laboratório da Toxicidade Genética, Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde (PPGBioSaúde) - ULBRA.

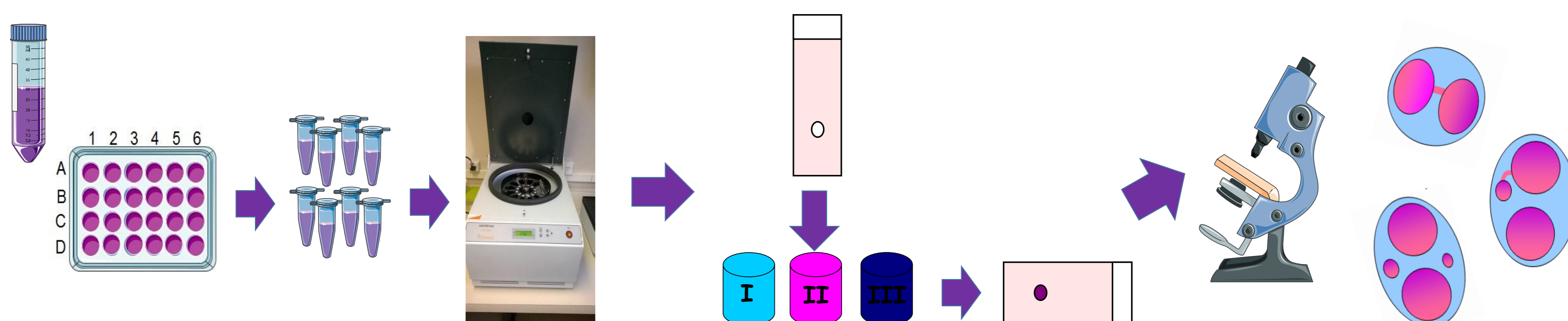
## Introdução

As plantas medicinais têm uma grande relevância para a população já que fazem parte do cuidado tradicional em muitas comunidades. Apesar da ampla utilização das plantas medicinais, tem-se pouca informação a respeito de seus constituintes, bem como sobre os riscos em potencial oferecidos à saúde humana. Dentre uma grande variedade de plantas usadas com fim medicinal, encontra-se a *Baccharis dracunculifolia*, fonte botânica mais importante para a obtenção de uma própolis brasileira, chamada de própolis verde. Estudos fitoquímicos têm demonstrado que o Artepelin C é um dos principais componentes bioativos da própolis brasileira.

## Objetivos

O objetivo deste estudo foi avaliar a toxicidade genética do Artepelin C em células de hepatoma humano (HepG2) usando o teste de micronúcleos (MN) com bloqueio da citocinese (CBMN - Citoma).

## Metodologia



## Resultados

A exposição às diferentes concentrações do Artepelin C demonstrou uma redução significativa no IDN nas concentrações de 1000  $\mu$ M e 2000  $\mu$ M comparado ao controle negativo. Este resultado aponta para a ação citotóxica deste composto sobre a proliferação celular. Com base nos resultados observados para o IDN, concentrações não citotóxicas do Artepelin C foram utilizadas para a avaliação da indução de micronúcleos em células HepG2. Neste sentido, não foram observados aumentos significativos nas frequências de micronúcleos das células expostas ao Artepelin C em comparação às células do controle negativo.

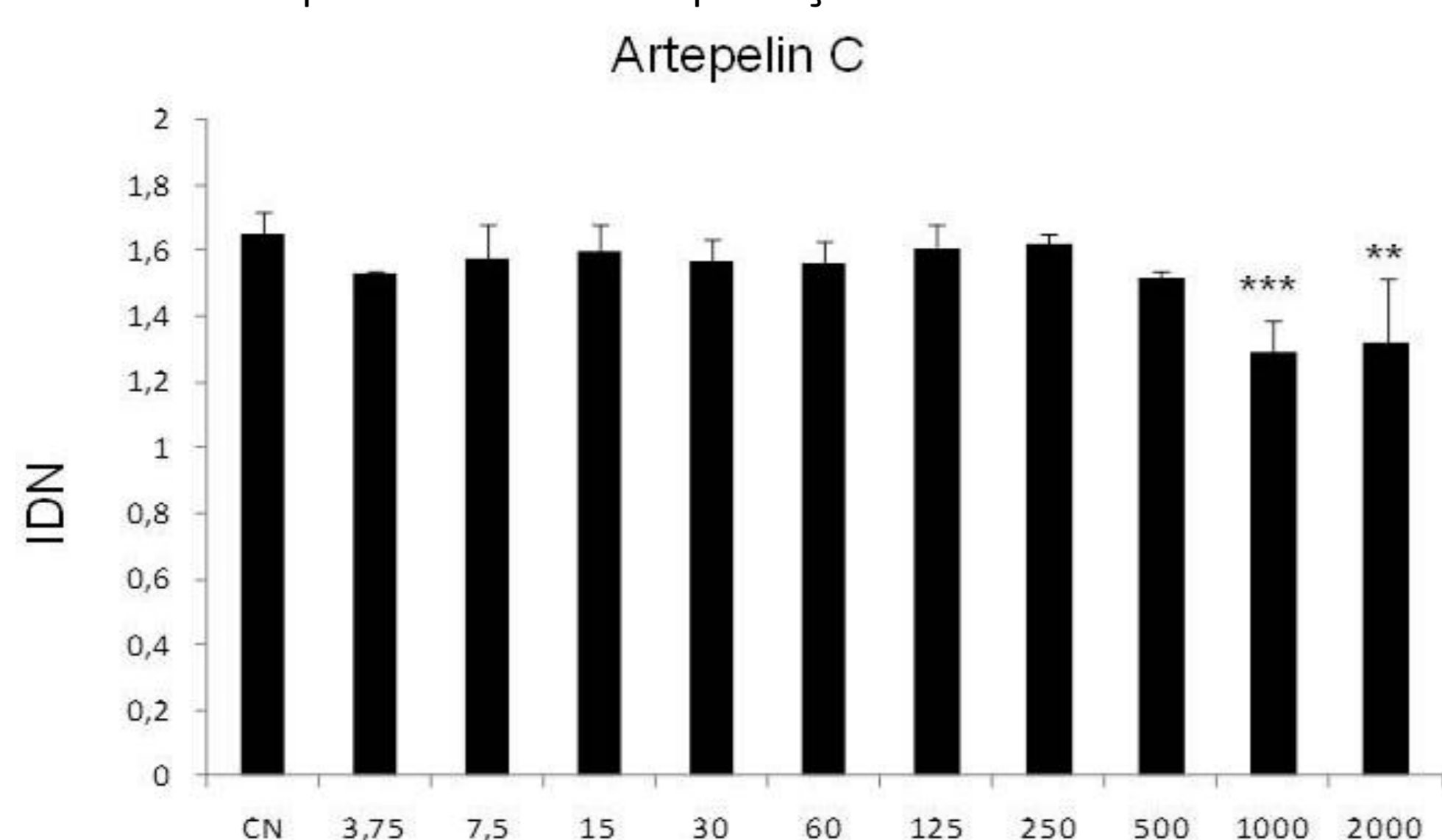


Figura 1- Efeitos da exposição das células HepG2 ao Artepelin C (3,75 – 2000  $\mu$ M) sobre o Índice de Divisão Nuclear (IDN). One-way ANOVA e teste post-hoc de Dunnett. \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

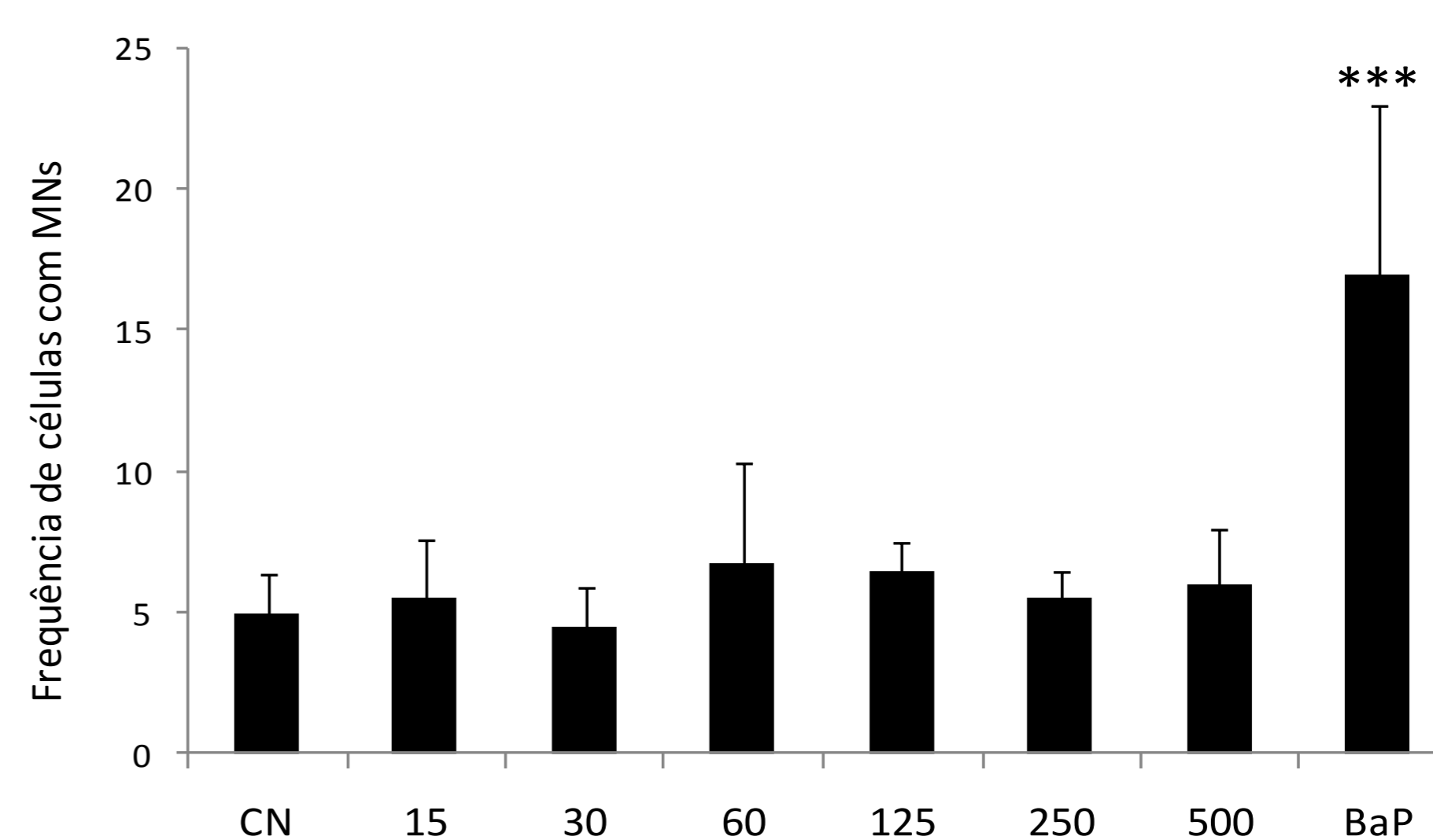


Figura 2- Frequência de MNs após exposição das células HepG2 ao Artepelin C (3,75 – 500  $\mu$ M). CN= Controle Negativo. BaP= Benzopireno.

## Conclusões parciais

Com base nos resultados preliminares, conclui-se que altas concentrações do Artepelin C estão associadas com efeitos citotóxicos em células HepG2 e em concentrações não citotóxicas, o Artepelin C não induz alterações cromossômicas em células HepG2.

## Referências bibliográficas

FENECH, M. Cytokinesis-block micronucleus cytome assay. Nature Protocols, v. 2, n. 5, p. 1084-1104, 2007.  
RESENDE, F. A., ALVES, J. M., MUNARI, C. C., SENEDESE, J. M., SOUSA, J. P., BASTOS, J. K., TAVARES, D. C. Inhibition of doxorubicin-induced mutagenicity by *Baccharis dracunculifolia*. Mutation Research, v. 634, p. 112-118, 2007.  
BARROS MP, LEMOS M, MAISTRO EL, LEITE MF, SOUSA JPB, BASTOS JK, et al. Evaluation of antiulcer activity of the main phenolic acids found in Brazilian green propolis. J Ethnopharmacol. 2008; 120:372-7.