



INVESTIGAÇÃO DA CITOTOXICIDADE E MUTAGENICIDADE DO ARTEPELIN C

Christine Melgarejo Lences¹; Francisco Adalberto do Nascimento Paz²; Ana Paula de Souza³; Mauricio Lehmann⁴; Rafael Rodrigues Dihl⁵

1 Acadêmica do curso de graduação em Ciências Biológicas da ULBRA – Bolsista PIBITI/CNPq – christinelences@live.com; 2 Doutorando do PPG em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde; 3 Mestranda do PPG em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde; 4 Professor do curso de graduação em Engenharia Ambiental e do PPG em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde; 5 Professor dos cursos de graduação em Ciências Biológicas e Biomedicina e do PPG em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde – rafael.rodrigues@ulbra.br

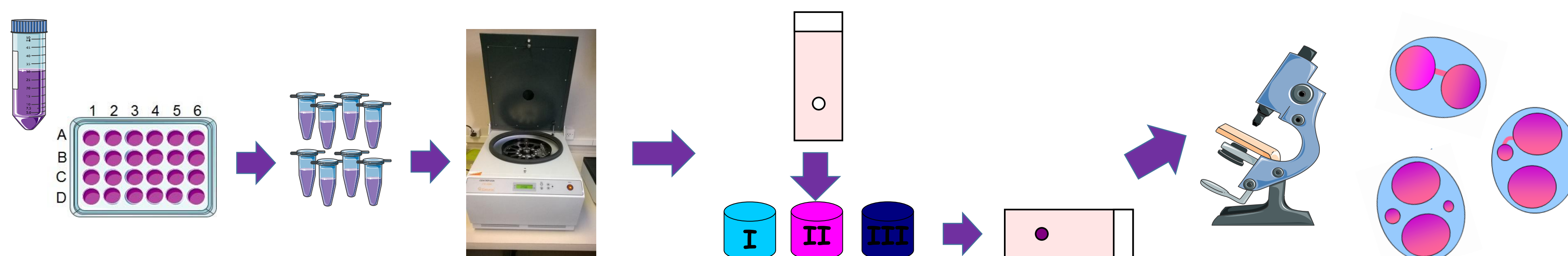
INTRODUÇÃO

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 a 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. Este estudo teve como objetivo avaliar a ação citotóxica e mutagênica do Artepelin C em uma linhagem celular derivada de fígado humano (HepG2). Para tanto, foi utilizado o teste de micronúcleos com bloqueio da citocinese (CBMN), que detecta eventos de alterações cromossômicas e citotoxicidade. Os resultados preliminares demonstraram que altas concentrações do Artepelin C estão associadas com inibição da proliferação celular, que pode ser visualizada pela redução dos valores referentes ao índice de divisão nuclear (IDN) em relação ao controle negativo. Por outro lado, não foram observados aumentos significativos na indução de micronúcleos nas células expostas a concentrações não citotóxicas do Artepelin C.

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

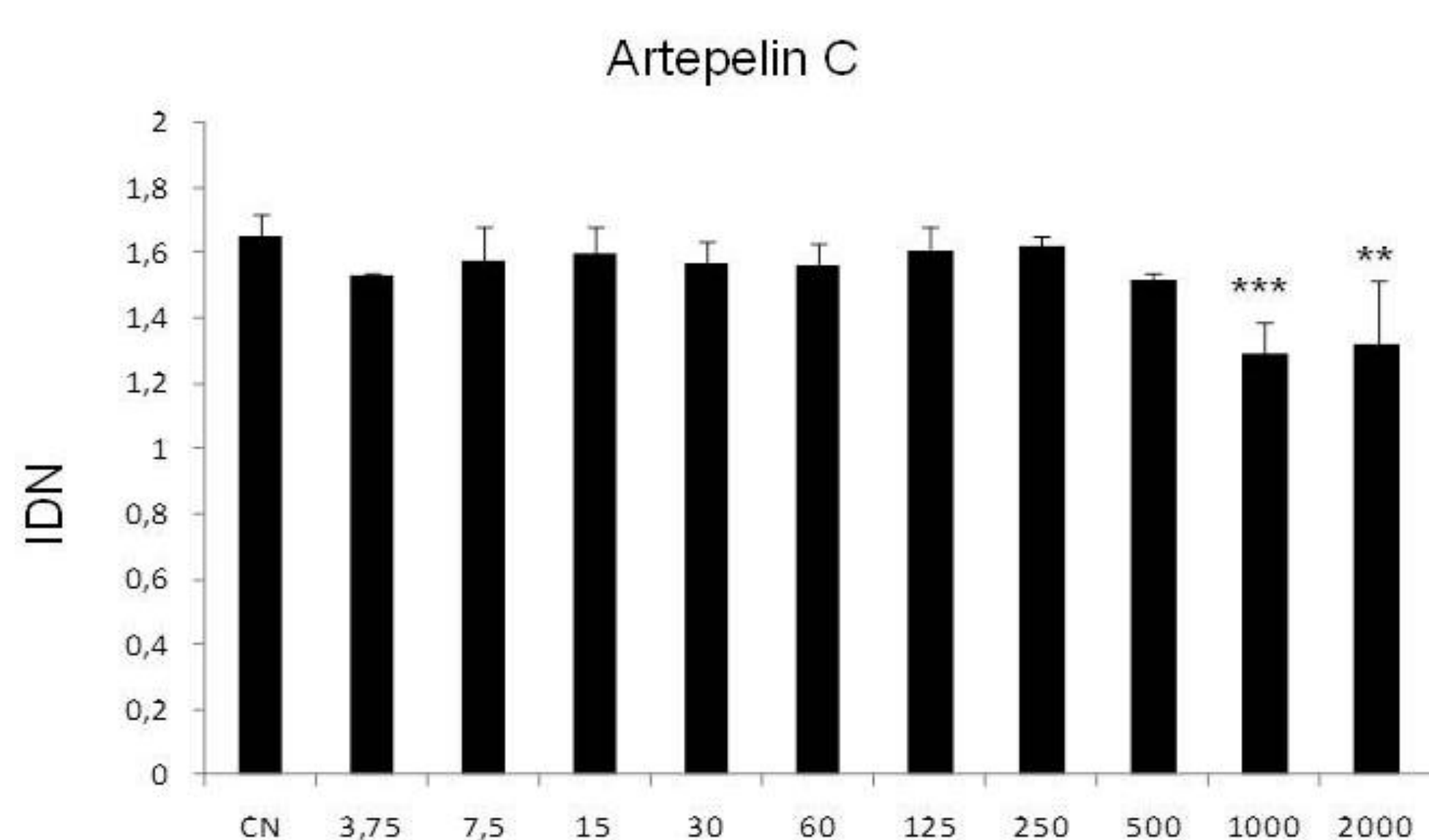


Figura 1- Efeitos da exposição das células HepG2 ao Artepelin C (3,75 – 2000 μM) sobre o Índice de Divisão Nuclear (IDN). One-way ANOVA e teste post-hoc de Dunnett. ** p< 0,01; ***p< 0,001.

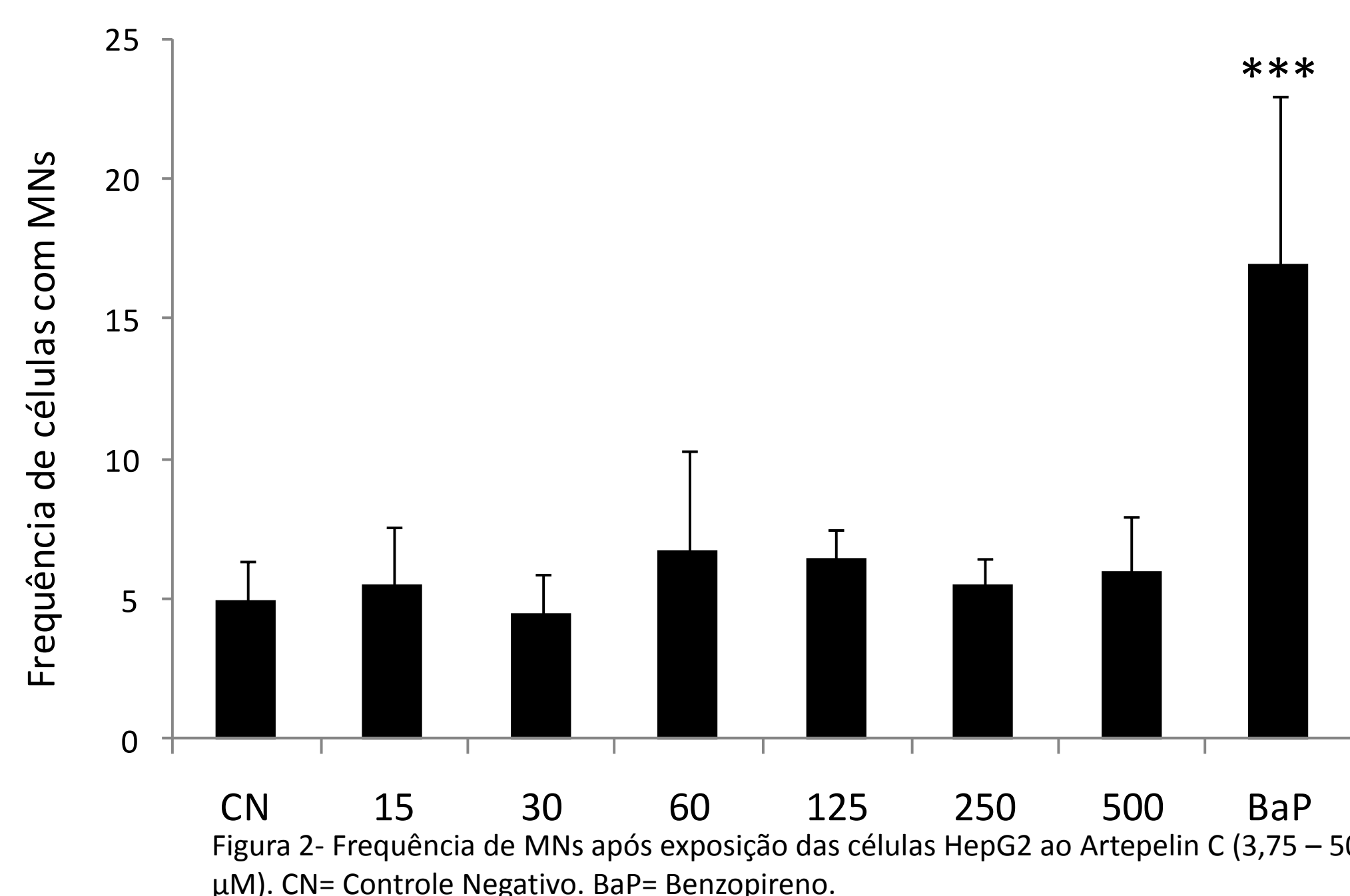


Figura 2- Frequência de MNs após exposição das células HepG2 ao Artepelin C (3,75 – 500 μM). CN= Controle Negativo. BaP= Benzopireno.

CONCLUSÕES

A exposição às diferentes concentrações do Artepelin C demonstrou uma redução significativa no IDN nas concentrações de 1000 μM e 2000 μM 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.

BIBLIOGRAFIAS

FENECH, M. Cytokinesis-block micronucleus cytochrome 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.