



## **AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DE LIPOSSOMAS E GÉIS HIDROFÍLICOS CONTENDO LIPOSSOMAS COM EXTRATO DE ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA (EAA)**

Valéria Pretti Schumann (BIC-UCS), Carina Cassini, Valéria Weiss Angeli, Cátia dos Santos Branco (Orientador(a))

A *Araucaria angustifolia* é uma espécie pertencente ao grupo gimnosperma cujos gametas femininos, quando fecundados, formam pinhões, e entremeadas a eles ficam as brácteas, que são os gametas não fertilizados. Essas brácteas não tem valor comercial e acabam sendo descartadas. O extrato aquoso das brácteas de *A. angustifolia* (EAA) é rico em compostos fenólicos, que são lábeis e pouco absorvíveis. Em vista disso, o objetivo deste trabalho foi associar o EAA a sistemas lipossomados, visando aumentar a estabilidade dos compostos fenólicos do extrato e também, incorporar os lipossomas obtidos em um gel para aplicação cutânea. Os lipossomas foram preparados pelo método de hidratação do filme lipídico e foram caracterizados quanto ao diâmetro das partículas, o índice de polidispersividade (Pdl) e a medida do potencial zeta (PZ), teor de compostos fenólicos totais (PT), eficiência de encapsulação (EE) e atividade antioxidante por meio do método de avaliação da capacidade de varredura do radical DPPH. As suspensões de lipossomas com e sem EAA foram incorporadas em gel de hidroxietilcelulose e os géis foram caracterizados quanto às características macroscópicas, pH, espalhabilidade, centrifugação e teor de compostos fenólicos. No tempo zero, o PZ dos lipossomas contendo EAA foi de  $-55,2$  mV; o tamanho de partícula foi de  $271$  nm, o Pdl foi  $0,4$  e a EE foi de  $71\%$ . O pH do gel ( $6,58 \pm 0,04$ ) diminuiu após a adição dos lipossomas *per se* ( $3,61 \pm 0,03$ ) e dos lipossomas contendo EAA ( $3,24 \pm 0,03$ ). O teste de espalhabilidade demonstrou que a presença dos lipossomas não alterou a espalhabilidade do gel de hidroxietilcelulose. Os resultados mostraram que a formulação lipossomal contendo EAA extraída com etanol 96 e metanol obtiveram percentuais de PT de  $48\%$  e  $40\%$ , respectivamente, sendo considerado o etanol o melhor solvente extrator nas condições testadas. A veiculação em lipossomas demonstrou ter eficácia na entrega do potencial antioxidante, porém a base galênica, os excipientes e o local de armazenamento devem ser estudados e escolhidos estrategicamente para evitar desestabilização e contaminação na formulação.

Palavras-chave: nanomedicina, extratos vegetais, bioatividade

Apoio: UCS, CAPES, CNPq, FAPERGS