



DESENVOLVIMENTO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DE LIPOSSOMAS CONTENDO EXTRATO AQUOSO DE CASCA DE PITAYA DE POLPA VERMELHA (*HYLOCEREUS LEMAIREI*)

Jéssica Teixeira (VOLUNTÁRIO), Karina Zanella Lodi, Carina Cassini, Valeria Weiss Angeli, Cátia dos Santos Branco (Orientador(a))

A demanda por produtos tecnológicos de base natural é uma tendência mundial, pois engloba fatores como sustentabilidade e baixo impacto ambiental. Extratos botânicos são frequentemente incorporados em sistemas nanotecnológicos, os quais são capazes de contornar a instabilidade química de alguns compostos com ação antioxidante. A pitaya (*Hylocereus lemairei*) é um fruto muito apreciado e sua produção gera grande quantidade de resíduos. Esse estudo teve como objetivo associar extrato aquoso de casca de pitaya em lipossomas, através da técnica de hidratação do filme lipídico, para proteger sua composição fenólica. Ensaios de caracterização química das suspensões lipossomais foram avaliados: diâmetro de partícula, potencial zeta, índice de polidispersibilidade e eficiência de encapsulação. O pH, a atividade antioxidante e a peroxidação lipídica das suspensões contendo extrato de pitaya e *per se* foram avaliados no tempo zero e após 30 dias em duas diferentes temperaturas (23 ± 2 °C) e a $2 - 8$ °C. O tamanho de partícula dos lipossomas contendo extrato ficou dentro dos padrões para a suspensão, assim como o índice de polidispersão e o potencial zeta. A taxa de recuperação de compostos fenólicos foi superior a 90%, indicando que não houve perda no processo. Todavia, a eficiência de encapsulação reduziu de 44% para 27%. O pH e a atividade antioxidante da suspensão contendo extrato mantiveram-se estáveis. O índice de peroxidação na suspensão contendo extrato reduziu, demonstrando que os ativos do extrato podem evitar a peroxidação dos lipídios. Embora preliminares, esses resultados demonstram que a associação do extrato aquoso de casca de pitaya em lipossomas é viável, no entanto, estudos futuros são necessários.

Palavras-chave: nanotecnologia, fosfolípidos, compostos fenólicos

Apoio: UCS, CNPq, CAPES