

## TESTE DE COMPATIBILIDADE DE TENSOATIVOS NÃO-IÔNICOS NO PREPARO DE SISTEMAS NANOESTRUTURADOS CONTENDO LUTEÍNA

CORDEIRO, C. K.;<sup>1</sup> FERNANDES, P. C.;<sup>2</sup> BITENCOURT, P.R.A.<sup>3</sup>

1 – Kelciane Conceição Cordeiro, Enfermeira e mestranda em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) – Laboratório de Nanobiotecnologia Fitofarmacêutica - Macapá-Ap. [kelciane.cordeiro32@gmail.com](mailto:kelciane.cordeiro32@gmail.com).

**Introdução:** Os carotenoides são um grupo de pigmentos biologicamente ativos encontrados na natureza e de forma abundante em vegetais. Dentre os mais explorados cientificamente está a luteína, carotenóide este encontrado nos brócolis e espinafre, que se destaca pelo seu potencial fotoprotetor e antioxidante em humanos. Alguns estudos apontam que a suplementação com luteína, por exemplo, é capaz de reverter quadros de perda de visão em doenças oculares degenerativas. Entretanto, esta vitamina possui uma estrutura química que justifica sua lipossolubilidade e instabilidade frente à altas temperaturas, oxigênio e luz. Consequentemente, tais características representam limitações na utilização da luteína, tornando interessante o emprego de partículas nanoestruturadas como ferramenta para a proteção da luteína. **Objetivo:** Avaliação da compatibilidade de tensoativos não-iônicos derivados do polisorbato para o desenvolvimento de nanodispersões contendo luteína empregando baixo aporte de energia e temperatura ambiente. **Métodos:** A luteína obtida comercialmente foi caracterizada quanto ao teor utilizando-se o coeficiente de absorção específica do analito ( $\epsilon = 2550$ ) e absorvância da amostra medida em 445 nm. Foram preparadas soluções etanólicas com os seguintes agentes tensoativos: polisorbato 20, 40, 80 e 85 na presença de lecitina de soja. Foram analisados os aspectos macroscópicos e a turbidez por método espectrofotométrico de cada solução formada no comprimento de onda de 600 nm. As soluções foram preparadas com 20 mg/mL de lecitina e 20 mg/mL dos diferentes polisorbatos sob agitação em vórtex até completa homogeneização. **Resultados:** Os sistemas dispersos obtidos com etanol 96° apresentaram turbidez, também evidenciada macroscopicamente (P85, P80 e P20), enquanto o preparado com P40 apresentou transparência e com valores baixos de turbidez. Quando utilizado etanol absoluto, todos apresentaram transparência. O teor de luteína na amostra foi de  $7,95 \pm 0,66$ . **Conclusão:** Estes resultados proporcionam uma otimização do processo de obtenção de nanodispersões quando comparado à metodologias de alto aporte, uma vez que a presença de dispersões moleculares é fundamental na obtenção de nanodispersões. Portanto, permitiu a escolha de protótipos de solvente/tensoativos para a posterior etapa de nanoencapsulação da luteína devidamente caracterizada quanto ao seu teor.

Palavras-chave: Luteína; Nanodispersões; Tensoativos não-iônicos.