

Bertilha A. S. Cintra^a

Lorena M. Silva^a

Marilisa P. N. Gaeti^a

Eliana M. Lima^{a*}

^aUniversidade Federal de Goiás
(UFG), Faculdade de Farmácia.

*Autor para correspondência:
Laboratório de Tecnologia
Farmacêutica Faculdade de
Farmácia – Universidade Federal de
Goiás, Praça Universitária n 1166
Goiânia, Goiás, Brasil. 74.605-220.
E-mail: emlima@ufg.br. Telefone:
+55(62)3209-6039.



II CONGRESSO DE CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS DO BRASIL
CENTRAL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO
Endereço: BR-153 – Quadra Área
75.132-903 – Anápolis –
revista.prp@ueg.br

Coordenação:
GERÊNCIA DE PESQUISA
Coordenação de Projetos e Publicações

Publicação: 30 de Junho de 2015.

Introdução e objetivos: O ácido ascórbico (AA), também chamado de vitamina C, possui notória atividade antioxidante, desempenhando um importante papel no combate ao envelhecimento da pele¹. O AA é bastante instável sob diferentes condições, de modo que o desenvolvimento de formulações contendo o AA torna-se um desafio^{2,3}. O objetivo deste trabalho foi desenvolver, caracterizar e avaliar diferentes formulações lipossomais contendo vitamina C para uso tópico.

Metodologia: Os lipossomas foram formulados seguindo a técnica proposta por Senior & Gregoriadis (1989)⁴. Foram avaliados fatores como meio de reidratação utilizado e composição e proporção do material lipídico (fosfatidilcolina, colesterol e DOTAP). A concentração final de AA foi sempre de 5% (p/v). Os lipossomas foram caracterizados quanto ao tamanho, índice de polidispersão, pH, eficiência de encapsulação, rendimento de processo e estabilidade. **Resultados e discussão:** As formulações reidratadas com água ácida e tampão ácido apresentaram tamanho e índice de polidispersão melhores quando comparados às formulações reidratadas com tampão fosfato-salino. Observou-se que o aumento de fosfatidilcolina (de 25 para 200mM) na formulação proporcionou uma maior eficiência de encapsulação. A utilização de colesterol na razão molar 1:4 de colesterol:fosfatidilcolina proporcionou eficiência de incorporação superior a 55%. Ainda, a adição de 25 mM de DOTAP (lípido catiônico), proporcionou eficiência de encapsulação de 65%, além de proporcionar potencial zeta superior a 30 mV. As formulações apresentaram-se estáveis por pelo menos 15 dias. **Conclusão:** Constatou-se que a formulação com maior quantidade de PC (200mM), 50mM de colesterol e 25mM de DOTAP foi a que apresentou melhor eficiência de encapsulação de vitamina C. **Agradecimentos:** CNPq, FUNAPE, CAPES;

Palavras-Chave: Vitamina C; lipossomas; fosfatidilcolina; colesterol; DOTAP.

¹ Pugliese, P.T., Lampley, C.B. Biochemical assessment of the anti-aging effects of cosmetic products; **Journal of Applied Cosmetology**, v.3, p.129-138, 1985.

² TAKASHIMA, H. et al. Ascorbic acid esters and skin pigmentation, **American Perfumer and Cosmetics**, v.86, p.29-36, 1971.
³ Galesso M., Gatta M., Galiano F. Comparative studies on the stability of ascorbic acid and its derivatives in various matrixes and interaction with commonly used cosmetic preservatives, **Cosmet Toiletries Journal**, v.2, p.58-74, 1993.

⁴ SENIOR, J.; GREGORIADIS G. Dehydration-rehydration vesicle methodology facilitates a novel approach to antibody binding to liposomes, **Biochimica et Biophysica Acta**, p. 58-62, 1989.