

Estratégias Biotecnológicas para a Liberação Controlada de Antígenos e Adjuvantes em Vacinas Através de Lipossomas

Thalita Pedroni FORMARIZ ^{1,2}, Cristina Helena Bruno TERRUGGI ¹, Arnóbio Antonio SILVA-JÚNIOR ¹, Maria Virgínia SCARPA ¹ & Anselmo Gomes de OLIVEIRA ^{1*}

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Departamento de Fármacos e Medicamentos, Faculdade de Ciências Farmacêuticas - UNESP, Rodovia Araraquara-Jaú Km 01, 14801-902 Araraquara, SP, Brasil.

² Centro Universitário de Araraquara - UNIARA, Rua Carlos Gomes, 1338, 14801-340 Araraquara, SP, Brasil.

RESUMO. Lipossomas (LP) são sistemas coloidais capazes de compartimentalizar fármacos com o objetivo de melhorar a atividade biológica, diminuir a toxicidade potencial e obter efeito prolongado. Nesse trabalho foi discutido o papel de vários tipos de lipossomas em encapsular moléculas capazes de provocar alguma resposta imunológica (fármacos, antígenos, DNA). O efeito do tipo dos lipossomas e aspectos sobre a formação dos mesmos também foram discutidos. Parâmetros que interferem na liberação dos fármacos a partir da estrutura dos lipossomas foram analisados. A verificação detalhada da literatura mostrou que, dependendo da polaridade das moléculas e da carga superficial das estruturas dos lipossomas o sistema pode ser usado eficientemente para aperfeiçoar o efeito terapêutico por meio do controle da velocidade ou do mecanismo de liberação de fármacos e substâncias imunogênicas.

SUMMARY. "Biotechnological Strategies for Controlled Delivery of Antigens and Vaccines Adjuvant Through Liposomes". Liposomes (LP) are colloidal systems with ability to compartmentalize therapeutic molecules in order to improve biological activity, decreases the potential toxicity, and to obtain prolonged effect. In this work it was discussed the role of the various liposomes types to encapsulate drug molecules able to provoke some immunological response (drugs, antigens and DNA). The effect of the liposomes and the parameters about the formation of the structures are also analyzed. Detailed literature review shows that, depending on the molecules polarity and the superficial charge of the liposome structures, the system may be efficiently used to optimize the therapeutic effects by means of the release control or through a drug delivery mechanism.

PALAVRAS- CHAVE: Imunologia, Liberação prolongada, Lipossomas.

KEY WORDS: Controlled release, Immunology, Liposomes.

* Autor a quem enviar a correspondência *E-mail*: oliveia@fcfar.unesp.br