

ESTUDO DE PENETRAÇÃO CUTÂNEA DE LIPOSSOMAS CONTENDO 5-FU

V Encontro de Iniciação Acadêmica

Genuina Stephanie Guimaraes Carvalho, Luiziana Cavalcante Costa Fernandes, Raquel Petrilli Eloy, Josimar Oliveira Eloy, Josimar de Oliveira Eloy

Introdução: o 5-fluorouracil (5-FU) é um fármaco hidrofílico comumente usado no tratamento de câncer de pele, particularmente em carcinoma celular escamoso. Neste estudo, o 5-FU foi encapsulado em lipossomas, vesículas nanométricas, pela técnica clássica da hidratação do filme lipídico, visando liberação lenta do fármaco e melhora da sua penetração cutânea. **Objetivos:** avaliar a capacidade de penetração cutânea passiva do 5-FU carregado por lipossomas, contendo ou não o tensoativo monooleato de sorbitano, Span-20, em comparação à solução aquosa do fármaco. **Metodologia:** a penetração cutânea passiva in vitro foi avaliada utilizando orelhas de porco íntegras, em células de Franz sob agitação contínua a 500 rpm e temperatura controlada de 32°C, por 24 horas. Adicionou-se solução tampão pH 7,4 no compartimento receptor, enquanto no compartimento doador foram adicionados 200 µl das amostras. Para extração do fármaco na epiderme viável e derme, utilizou-se metanol associado ao equipamento Ultra turrax e, para extração no estrato córneo, a pele foi submetida a técnica tape stripping. Posteriormente, foi realizada a leitura com CLAE (Cromatografia líquida de alta eficiência), usando coluna ZicHilic 5µm 200Å 150x4,6 mm (Merck SA), com fluxo 0,750µl e comprimento de onda de 265nm, seguida da análise comparativa das formulações. **Resultados:** os resultados obtidos do 5-FU em solução, carregado em lipossoma sem Span 20 e com Span 20 foram, respectivamente, 287.01, 199.17 e 388.18 ng/cm² no estrato córneo. Já na epiderme viável e derme, foram quantificados, respectivamente, 2497.14, 1842.20 e 3231.86 ng/cm². O 5-FU, quando encapsulado em lipossomas, apresentou melhor penetração cutânea. **Conclusão:** o 5-FU encapsulado apresentou uma eficiente penetração cutânea, com recuperação média de 95% do fármaco. Futuros experimentos de penetração cutânea empregarão a associação com métodos físicos para otimizar a penetração de 5-FU na pele e, conseqüentemente, sua ação anti-tumoral.

Palavras-chave: 5-FU. LIPOSSOMAS. PENETRAÇÃO CUTÂNEA.