

Abstrakt

Cílem této diplomové práce bylo připravit, charakterizovat a stanovit enkapsulační efektivitu kationických liposomů složených z dimethyldioktadecylamonium bromidu (DDAB) a cholesterolu nesoucích nové léčivo MT05 s imunoadjuvantním účinkem. Byl sledován vliv teploty ultrazvukové lázně a objemu liposomální suspenze na výsledné hodnoty průměrné velikosti liposomů a polydisperzního indexu. Jako nejefektivnější se jevila příprava liposomů pomocí ultrazvukové lázně při 60 °C. Objem liposomů podstupující sonikaci neměl na výsledné hodnoty průměrné velikosti liposomů a polydisperzního indexu vliv, čas sonikace byl šest hodin a mohl by být zkrácen použitím ultrazvukové lázně o vyšším výkonu. Stanovení enkapsulační efektivitě metodou HPLC-MS/MS probíhalo ve třech samostatných experimentech. V prvním experimentu byla enkapsulační efektivita kationických liposomů $30,1 \pm 8,5$ %, ve druhém 43 ± 25 % a ve třetím 32 ± 25 %. Stanovení množství DDAB probíhalo pouze u liposomů připravených při třetím experimentu. Množství DDAB v prvním replikátu očištěných liposomů činilo $78,9 \pm 3,7$ %, ve druhém $65,4 \pm 1,8$ % a ve třetím $53,8 \pm 1,4$ %. Skutečný molární poměr látek MT05 a DDAB u liposomů připravených při třetím experimentu činil u prvního replikátu 1,0:15,8, u druhého 1,0:16,7 a u třetího 1,0:20,5.

Klíčová slova: liposom, DDAB, imunoadjuvans, enkapsulační efektivita, HPLC-MS/MS