

Revestimento de nanocápsulas poliméricas com polissacarídeos por estratégia *layer-by-layer*. Gabriela Schaab da Silva, Fernanda Poletto, Catiúscia P. de Oliveira, Eduardo Bender, Sílvia Stanisçuaski Guterres, Adriana Raffin Pohlmann (orient.) (UFRGS).

Nanocápsulas poliméricas apresentam características vantajosas na área da saúde devido a sua capacidade de vetorizar fármacos a sítios específicos do organismo. O revestimento de nanocápsulas com polissacarídeos pode aumentar sua adesividade nas mucosas e sua interação com receptores de membranas celulares. Quitosana é um polissacarídeo que apresenta carga positiva, o que permitiria sua adsorção em nanocápsulas com grupos negativos na superfície, através de interação eletrostática. Nesse sentido, o objetivo foi avaliar a influência da concentração de quitosana nas características físico-químicas de nanocápsulas poliméricas contendo Lipoid 75®. As nanocápsulas foram preparadas pelo método de deposição interfacial de polímero empregando poli(epsilon-caprolactona). Soluções de quitosana foram preparadas em meio contendo ácido acético 1% e adicionadas por incubação sob alta agitação, nas concentrações de 0,01 a 1,00 % (m/v). Após 4 h de agitação, as suspensões foram avaliadas quanto a diâmetro e polidispersão por difração de laser. Nanocápsulas sem quitosana, bem como as formulações com 0,01% a 0,30% de quitosana apresentaram distribuição monomodal nanométrica, enquanto que picos nanométricos e micrométricos foram observados nas demais formulações. O potencial zeta foi determinado por mobilidade eletroforética, sendo igual a -17mV para as formulações sem quitosana, e variando de -21 mV a +30 mV com o aumento da concentração de quitosana de 0,01 a 1,00 % (m/v), respectivamente. Apenas formulações acima de 0,30% apresentaram potencial zeta positivo, indicando um recobrimento completo das nanocápsulas por esse polissacarídeo. Portanto, o revestimento das nanopartículas depende da concentração de quitosana adicionada à suspensão, sendo a medida de potencial zeta um parâmetro determinante na avaliação físico-química. (Agradecimentos: CNPq, FAPERGS)