

269

**PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOESTRUTURAS LIPOSSÔMICAS.** *Marcelo Sebben, Omar Mertins, Adriana R. Pohlmann, Nádyá Pesce da Silveira.* (Instituto de Química da UFRGS).

Lipossomas (LP) são estruturas coloidais formadas pela auto-organização de moléculas lipídicas (fosfolipídios) em solução.<sup>1</sup> Os mesmos são estudados como sistemas vetorizadores de fármacos, pois são capazes de reter substâncias hidrossolúveis na sua parte interna polar e substâncias liposolúveis na sua parte apolar. Neste estudo preparam-se LPs na forma de micelas reversas (MLPs) segundo *Papahadjopoulos et alli*,<sup>1</sup> as quais são caracterizadas pela técnica de espalhamento de luz dinâmico (PCS). Determinam-se o diâmetro médio (D) e o raio hidrodinâmico ( $R_h$ ) das micelas em suspensão aquosa, bem como sua distribuição. O fosfolipídeo (fosfatidilcolina) utilizado neste trabalho é derivado da lecitina de soja (LS) da indústria local e apresenta pureza de 99%, determinada por cromatografia em camada delgada. As MLPs foram preparadas em atmosfera inerte, por dissolução do fosfolipídeo em solvente orgânico (éter etílico ou acetato de etila) e posterior dispersão em água. O solvente acetato de etila está sendo empregado, em substituição ao éter etílico, usado em trabalhos anteriores, por apresentar menos toxicidade e impacto ambiental. Após a evaporação do solvente forma-se um gel de MLPs, as quais são caracterizadas em solução aquosa (50mg fosfolipídeo: 1,25 L água). As mesmas são filtradas para garantir um tamanho micelar médio entre 300 e 500 nm. O trabalho desenvolvido mostrou a possibilidade da purificação da LS local por meio de cromatografia em coluna. Além disso, viabilizou-se a preparação das MLPs, utilizando-se um solvente de baixo impacto ambiental. As micelas preparadas possuem um diâmetro efetivo médio de 450 nm com uma polidispersão de 0,3. Estudos em curso indicam a possibilidade de modificação das MLPs por introdução de polímero biocompatível para posterior aplicação farmacológica. (PIBIC/CNPq, Bunge Alimentos S.A.) (1. Fattal, E. et alli, *Les Liposomes*, ISBN, 1993, p. 44.)