

ENCAPSULATION DE L'ALBUMINE DE SERUM DE BOEUF PAR PROCÉDE DE DOUBLE EMULSION/ EVAPORATION

N.Nihant, C.Grandfils, R.Jérôme, Ph.Teyssié

Département de Chimie Macromoléculaire et de Catalyse Organique, Bâtiment de Chimie, B6, Université de Liège, Sart-Tilman, 4000 Liège.

Bien que la découverte des doubles émulsions remonte à la fin du siècle dernier, c'est seulement depuis quelques dizaines d'années qu'on observe un regain d'intérêts pour ces émulsions, notamment en galénique moderne. En particulier, les émulsions eau dans huile dans eau (W/O/W) sont utilisées pour produire des microparticules solides en vue d'immobiliser un principe actif hydrosoluble (1,2).

Nous avons exploité cette technique pour immobiliser et libérer selon une cinétique contrôlée une protéine modèle: l'albumine de sérum de boeuf. L'encapsulation a été réalisée au départ de matériaux reconnus biocompatibles et biodégradables: l'acide (d,l)polylactique ou le copolymère acide (d,l)lactique-polyglycolique.

La morphologie des microparticules ainsi que les taux de charge et cinétiques de libération de la protéine sont contrôlables par le choix du couple de tensioactifs utilisés pour stabiliser la double émulsion.

Références

1. Kitajima M. and Kondo A., Bull. Chem. Soc., Japan, 1971, 44, 3202
2. Ogawa Y., Yamamoto M. and Okada H., Chem. Pharm. Bull., 1988, 79 (1), 243