

Preparation of Magnetic PLGA Nanoparticles by Emulsification Diffusion Method

이호석, 안양규, 최은정, 송기창*

건양대학교

(songkc@konyang.ac.kr*)

최근 나노 입자들이 생의학과 생명공학 분야 특히 약물전달체에 널리 이용되고 있다. 나노입자들은 100nm이하로 크기가 작아 다양한 방법으로 인체내의 특정위치로 약물을 전달하는 전달체 역할을 할 수 있다. 이러한 약물 전달체로서 각광을 받고 있는 것이 magnetic nanoparticles 이다. 본 연구에서는 emulsification-diffusion방법을 이용해 magnetite를 생분해성 고분자인 PLGA(poly DL-lactide-co-glycol)로 캡슐화 하였다. 이 방법은 물에 부분적으로 녹는 용매를 사용하여 O/W emulsion을 형성한 후, 과량의 물을 더하여 nanoparticle을 얻는 방법이다. 본 연구에서는 계면활성제의 종류, 유기용매의 종류, magnetite의 첨가순서 등의 제조변수가 물성변화에 미치는 영향을 조사하였으며 입자크기와 입도분포를 살펴보기 위해 particle size analyzer, SEM, TEM 등의 분석기기를 사용하였다.