

TP-159

Compreendendo mecanismos de liberação controlada de sistemas particulados

Prof. Ana Carla K Sato e Ana Silvia Prata

Duração: 30 horas

Objetivo: Identificar os diferentes mecanismos de liberação e avaliar matematicamente a liberação de compostos ativos a partir de diversos tipos de estruturas de encapsulação.

- Rotas de liberação: in vivo (oral, digestório), processos/produtos
- Liberação continuada versus liberação em um alvo específico
- Mecanismos de liberação de compostos ativos encapsulados: controlados pela difusão do ativo, quimicamente controlados (polímeros erodíveis), controlados pela penetração do solvente
- Definir gatilhos de liberação
- Avaliação da liberação (avaliação das estruturas e análise matemática dos fenômenos envolvidos)
- Estudos de caso

Serão abordados os mecanismos de liberação de compostos ativos encapsulados, associando a liberação aos diferentes gatilhos e estruturas utilizadas para encapsulação. Conceitos para o desenvolvimento de estruturas para liberação continuada ou com um gatilho específico serão apresentados. Estudos de caso serão utilizados.

Bibliografia:

McClements, D.J. (2014) Nanoparticle-and Microparticle-based Delivery Systems: Encapsulation, Protection and Release of Active Compounds. CRC Press, 572p.

Risch, S.J.; Reineccius, G.A. (1995) Encapsulation and Controlled Release of Food Ingredients. American Chemical Society, 214p.

Siepmann, J.; Siegel, R.A.; Rathbone, M.J. (2011) Fundamentals and Applications of Controlled Release Drug Delivery. Springer Science & Business Media, 594p.