



PROGRAMA DA DISCIPLINA

Disciplina Eletiva: Estratégias de Modificação da Liberação de Fármacos a Partir de Sistemas Farmacêuticos

Código: DFF 4058 C/H: 30 horas/aula Créditos: 02 Teóricos

Ano de Aprovação: 2008

Professor: Marcos Luciano Bruschi

Departamento de Farmácia e Farmacologia

1. EMENTA:

Diversos medicamentos, formulados para proporcionar a liberação modificada de fármacos, estão disponíveis no mercado farmacêutico brasileiro e mundial como alternativa terapêutica às formas farmacêuticas convencionais. O conhecimento a respeito das características específicas destes sistemas, suas vantagens e desvantagens, auxilia o farmacêutico na pesquisa, desenvolvimento e avaliação de novos medicamentos contendo produtos naturais ou sintéticos biologicamente ativos.

2. OBJETIVO:

Abordar as estratégias utilizadas para modificar a liberação de fármacos a partir de formas farmacêuticas e discutir aspectos relevantes para sua utilização na clínica como alternativa às formas farmacêuticas tradicionais.

3. PROGRAMA:

1. Introdução
 - 1.1 Medicamento (segurança, qualidade e eficácia)
 - 1.2 Regimes terapêuticos convencionais e alternativos
2. Modificação da liberação de fármacos
 - 2.1 Objetivos
 - 2.2 Vantagens
 - 2.3 Desvantagens
 - 2.4 Histórico
3. Classificação dos sistemas terapêuticos de liberação de fármacos
 - 3.1 Passivos, pré-programados
 - 3.2 Ativos, programados e controlados externamente
 - 3.3 Ativos, auto-programáveis
4. Principais mecanismos de controle da liberação de fármacos
 - 4.1 Difusão
 - 4.2 Intumescimento
 - 4.3 Erosão
 - 4.4 Osmose

5. Formas farmacêuticas de liberação modificada

- 5.1 Comprimidos matriciais
- 5.2 Suspensões
- 5.3 Bombas osmóticas
- 5.4 Micro/nanopartículas
- 5.5 Sistemas micro/nanoemulsionados
- 5.6 Lipossomas
- 5.7 Sistemas flutuantes
- 5.8 Sistemas com ciclodextrinas
- 5.9 Sistemas transdérmicos
- 5.10 Sistemas bioadesivos
- 5.11 Sistemas cristalinos líquidos
- 5.12 Implantes
- 5.13 Carreadores biocompatíveis
- 5.14 Outros sistemas

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN JR, L. V.; POPOVICH, N. G.; ANSEL, H. C. **Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos**. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

- AULTON, M. E. **Delineamento de formas farmacêuticas**. 2 ed. Porot Alegre: Artmed, 2005.

- BOURGES, J. L.; BLOQUEL, C.; THOMAS, A.; FROUSSART, F.; BOCHOT, A.; AZAN, F.; GURNY, R.; BENEZRA, D.; BEHAR-COHEN, F. Intraocular implants for extended drug delivery: Therapeutic applications. **Adv. Drug Del. Rev.**, vol. 58, nº 11, p. 1182-1202, 2006.

- BOUWSTRA, J. A.; HONEYWELL-NGUYEN, P. L. Skin structure and mode of action of vesicles **Adv. Drug Del. Rev.**, vol. 54, s. 1, p. S41-S55, 2002.

- BRUSCHI, M. L.; DE FREITAS, O. Oral bioadhesive drug delivery systems. **Drug Dev. I nd. Pharm.**, Filadelfia, v. 31, p. 293-310, 2005
DUBIN, C. H. Nothing to sneeze at. **P. F. Q. Magazine**, jun-jul, 2002.

- GENNARO, A. R. **Remington – A ciência e a prática da farmácia**. 20 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

- KREILGAARD, M. Influence of microemulsions on cutaneous drug delivery.

- **Adv. Drug Del. Rev.**, vol. 54, s. 1, p. S77-S98, 2002.

- LI, X. **Design of controlled drug delivery systems**. Nova Iorque: McGraw-Hill, 2005.

- MAHATO, R. I. **Pharmaceutical dosage forms and drug delivery**. Boca Raton: CRC Press, 2007.

- MÜLLER, R. H.; PETERSEN, R. D.; HOMMOSS A.; PARDEIKE J. Nanostructured lipid carriers (NLC) in cosmetic dermal products. **Adv. Drug Del. Rev.**, vol. 59, n. 6, p. 522-530, 2007.

- TORCHILIN, V. P. Multifunctional nanocarriers. **Adv. Drug Del. Rev.**, vol. 58, n. 14, p. 1532-1555, 2006.

- UGWOKE, M. I.; AGU, R. U.; VERBEKE, N.; KINGET, R. Nasal mucoadhesive drug delivery: Background, applications, trends and future perspectives. **Adv. Drug Del. Rev.**, vol. 57, n. 11, p. 1640-1665, 2005.

- YASUKAWA, T.; OGURA, Y.; SAKURAI, E.; TABATA, Y.; KIMURA, H. Intraocular sustained drug delivery using implantable polymeric devices. **Adv. Drug Del. Rev.**, vol. 57, n. 14, p. 2033-2046, 2005.

5. VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação será atribuída a um seminário apresentado pelo aluno com tema relacionado à disciplina valendo de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). A nota final será do referido seminário, expresso de acordo com os seguintes conceitos.

A = Excelente, com direito a crédito - 9,0 a 10,0;

B = Bom, com direito a crédito - 7,5 a 8,9

C = Regular, com direito a crédito, mas não computado para compor o número mínimo de créditos exigidos - 6,0 a 7,4

R = Reprovado - Inferior a 6,0.

J = Abandono justificado: atribuído ao estudante que por motivo justificado e comprovado tenha abandonado a disciplina.

I = Incompleto: atribuído ao estudante que, tendo nível C ou superior, deixar de completar, por motivo justificado e comprovado, uma pequena parte do total de trabalhos ou provas exigidas.