



PROGRAMA DA DISCIPLINA

Disciplina Eletiva: Obtenção, Caracterização e Aplicação Farmacêutica de Polímeros.

Código: DFF 4078 Carga Horária: 30 horas/aula Créditos: 02 Teóricos

Ano de Aprovação: 2010

Professora: Marli Miriam de Souza Lima

Departamento de Farmácia e Farmacologia

1. EMENTA:

Obtenção, caracterização de polímeros naturais empregando, principalmente, as técnicas de reologia, espalhamento de luz e técnicas termogravimétricas. Principais aplicações farmacêuticas dos polímeros.

2. OBJETIVO:

Fornecer fundamentos teóricos de metodologias empregadas na obtenção e caracterização de polímeros permitindo sua utilização no desenvolvimento de formulações farmacêuticas.

3. PROGRAMA:

PROGRAMA:

1. Introdução á ciência de polímeros.
2. Polímeros naturais e sintéticos.
3. Propriedades dos polímeros.
 - Polidispersidade;
 - Solubilidade;
 - Bioadesividade;
4. Propriedades gerais das dispersões poliméricas.
 - Propriedades reológicas;
 - Interações de polímeros com solventes;
5. Algumas aplicações farmacêuticas industriais de sistemas poliméricos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-FLORENCE, A. T.; ATTWOOD, D. Princípios físico-químicos em farmácia. Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

-LUCAS, E. F.; SOARES, B. G.; MONTEIRO, E. Caracterização de Polímeros, Editora e-papers, Rio de Janeiro, 2001.

- ALTAFF, S. A; WONG, D; GEBERT, M; LARRABEE, S; YU, K; FRIEND, D. R. Drug release profiles of swellable hydrocolloid formulations: USP apparatus 2 versus apparatus 3. In vitro correlation. Pharm. Tech, march, p. 62-70, 1998.
- ALTRIA, K. D. Fundamentals of capillary electrophoresis theory. In: ALTRIA K. D. (Ed.). Capillary electrophoresis guidebook.. New Jersey: Humana Press, 1996. cap. 1, p. 3-15. AMERICAN SOCIETY FOR METALS HANDBOOK, vol. 10- Materials Characterization, 9 th Ed, 1992.
- ANDRÈS, C; RÉGINAULT, P; ROCHAT, M. H; CHAILLOT, B; POVRCELOT, Y. Particle Size Distribution of a Powder: comparison of three analytical techniques. Int. J. Pharm, v. 144, p. 141-146, 1996.
- ANSEL, H. C; POPOVICH, N. G; ALLEN Jr, L. V. Farmacotécnica - Formas Farmacêuticas e Sistemas de Liberação de Fármacos. Editorial Premier, 6^a. Ed, 1999.
- BERNKOP- SCHNURCH, A; KAST, C. E; GUGGI, D. Permeation enhancing polymers in oral delivery of hydrophilic macromolecules: thiomers/ GSH systems. J. Cont. Rel, v. 93, p. 95- 103, 2003.
- CHIEN, Y. W. Novel Drug Delivery Systems, 2 nd Ed. Marcel Dekker (Drugs and the Pharmaceutical Sciences, v. 50), 1992.
- FORD, J. L; TIMMINGS, P. Pharmaceutical Thermal Analysis-Techniques and Applications. Ellis Horwood Limited, England, 1989. GIOLITO, I.
- HUANG, X; BRAZEL, C. S. On the importance and mechanisms of burst release in matrix- controlled drug delivery systems. J. Cont. Rel, v. 73, p. 121- 136, 2001.
- Years. Curr. Opinion Chem. Biol, v. 5, p. 439- 446, 2001.
- HUSSAIN, A; ARNOLD, J. J; KHAN, M. A; AHSAN, F. Absorption enhancers in pulmonary protein delivery. J. Cont. Rel, v. 94, p 15- 24, 2004.
- LEO, E; FORNI, F; BERNABEI, M. T. Surface drug removal from ibuprofen- loaded PLA microspheres. Int. J. Pharm, v. 196, p. 1- 9, 2000.
- LIEBERMAN, H. A; LACKMAN, L. Pharmaceutical Dosage Forms: tablets. Vol. I, II and III, Marcel Dekker, 1981.
- OZAWA, T. Thermal Analysis – review and prospect. Thermoch. Acta, v. 355, p. 35- 42, 2000.
- PILLAI, O; DHANIKULA, A. B; PANCHAGNULA, R. Drug delivery: an odyssey of 100 years. Curr. Opinion Chem. Biol, v. 5, p. 439- 446, 2001.
- RIIPPI, M; YLIRUUSI, J; NISKANEN, T; KIESVAARA, J. Dependence between dissolution rate and porosity of compressed erythromycin tablets. Eur. J. Pharm. Bioph, v. 46, p. 169-175, 1998.
- SIMÕES, S; SOUZA, A; FIGUEIREDO, M. Dissolution rates studies of pharmaceutical multisized powders: a practical approach using Coulter Method. Int. J. Pharm, v. 127, p. 283-291, 1996.
- SOPPIMATH, K. S; AMINABHAVI, T. M; KULKARNI, A. R; RUDZINSKI, W. E. Biodegradable polymeric nanoparticles as drug delivery devices. J. Cont. Rel, v. 70, p. 1- 20, 2001.
- THOMPSON, K. C. Pharmaceutical applications of calorimetric measurements in the new millennium. Thermoch. Acta, v. 355, p. 83- 87, 2000.

-THONBRE, A. G; APPEL, L. E; CHIDLAW, M. B; DAUGHERITY, P. D; DUMONT, F; EVANS, L. A. F; SUTTON, S. C. Osmotic drug delivery using swellable- core technology. J. Cont. Rel, v. 94, p. 75- 89, 2004.

5. VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A nota da avaliação será a média aritmética da nota da apresentação de seminário apresentado com nota no valor de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) e uma avaliação escrita com nota no valor de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), 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 no 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.