CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2022	Semestre: 2
Docente Responsável: Ana Julia Pereira Santinho Gomes	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	**Unidade curricular** Farmacotécnica I			**Departamento** CCO
Período 5º	**Carga Horária**			
	Teórica 54	**Prática** 36	**Total** 90	
Tipo Obrigatória	**Habilitação / Modalidade** Bacharelado/ Presencial		**Pré-requisito** Química Orgânica II	**Co-requisito** -

EMENTA

Formas farmacêuticas e vias de administração. Substâncias adjuvantes e suas funções nas formas farmacêuticas. Incompatibilidades físicas e químicas e os principais mecanismos de decomposição de fármacos. Fatores de equivalência, entre outros fatores de correção. Formas farmacêuticas sólidas: pós, cápsulas, granulados, comprimidos, comprimidos revestidos e drágeas. Boas práticas de manipulação em farmácia.

OBJETIVOS

Geral: Proporcionar, de maneira racional, crítica e interdisciplinar, a aquisição de conhecimentos teóricos relativos à concepção e produção em escalas magistral e industrial de formas farmacêuticas sólidas.

Específicos: - Conhecer diferentes formas farmacêuticas e relacionar com as vias de administração; - Apresentar as características dos adjuvantes e suas funções nas formas farmacêuticas; - Apresentar incompatibilidades físicas e químicas e os principais mecanismos de decomposição de fármacos a fim de definir estratégias para ampliar a estabilidade das formulações; - Determinar e aplicar fatores de equivalência, entre outros fatores de correção; - Conhecer características e requisitos para preparação de pós. Compreender as técnicas de pulverização, homogeneização e tamisação de pós, diluição progressiva e diluição geométrica; - Determinar e aplicar as

propriedades físico-mecânicas de pós; - Conhecer características e requisitos para preparação de cápsulas pela técnica de enchimento volumétrico. Compreender sobre a determinação do peso em cápsulas obtidas pelo processo magistral e discutir sobre variáveis que conduzem a reprovação de cápsulas; - Conhecer características e requisitos para preparação de granulados; - Conhecer características e requisitos para preparação de comprimidos, comprimidos revestidos e drágeas; - Apresentar a legislação pertinente as BPM e discutir sobre o Roteiro de Inspeção para Farmácia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções de biofarmacotécnica e considerações biofarmacêuticas sobre formas e fórmulas farmacêuticas:

1.1. Definição e classificação de formas farmacêuticas, fórmulas farmacêuticas, vias de administração e instrumentos de medida-padrão de medicamentos.

2. Substâncias adjuvantes:

2.1. Definição e características dos componentes de formulações farmacêuticas.

2.2. Categorias funcionais de substancias adjuvantes.

2.3. Mecanismo de ação dos antioxidantes, sequestrantes e molhantes.

3. Incompatibilidades e processos de degradação de medicamentos:

3.1. Incompatibilidades físicas e químicas.

3.2. Estratégias para retardar a ocorrência das reações e ampliar a estabilidade.

4. Cálculos farmacêuticos:

4.1. Cálculos gerais, determinação e aplicação de fatores de correção e de equivalência.

5. Pós farmacêuticos:

5.1. Definição, classificação, operações (pesagem, cominuição, pulverização, tamisação, homogeneização, diluição progressiva e diluição geométrica).

5.2. Seleção de excipiente em função do sistema de classificação biofarmacêutica.

6. Propriedades físico-mecânicas de pós:

6.1. Definição, determinação de propriedades físico-mecânicas de pós e adequação de fluxo.

7. Cápsulas:

7.1. Tipos de cápsulas, seleção de tamanho e preenchimento volumétrico.

7.2. Determinação de peso em cápsulas obtidas pelo processo magistral.

8. Granulados:

8.1. Definição, características, métodos de granulação e mecanismos de ligação entre as partículas.

9. Comprimidos:

9.1. Definição, características, métodos de produção e problemas relacionados.

10. Revestimento de formas farmacêuticas sólidas orais e drageamento:

10.1. Definição, características e etapas de aplicação de revestimento e drageamento e problemas relacionados.

11. Boas práticas de manipulação (BPM):

11.1. BPM de preparações magistrais e oficinais para uso humano em farmácias (da RDC 67/2007) e alterações da RDC 87/08 frente à RDC 67/2007.

11.2. Aplicação do Roteiro de Inspeção para Farmácia e elaboração de relatório de ações corretivas contendo procedimento operacional padrão.

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão ministradas aulas teóricas de natureza expositiva e dialogada utilizando recursos didáticos e audiovisuais atuais, tais como projetor de multimídia, projetor de slides e vídeos relacionados à produção. O conteúdo será disponibilizado via portal didático e contará com aulas práticas específicas a fim de complementar o processo de ensino-aprendizagem e favorecer a integração de conteúdos destacando a importância da reflexão sobre a prática. Outras ferramentas como trabalhos de pesquisas e grupos de discussão constituirão suportes para a aprendizagem.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Duas (02) avaliações teóricas: 2,0 pontos cada (total de 4,0 pontos);
- Oito (08) podcasts (arquivos de áudio com cerca de 10 minutos cada) baseados em atividades práticas: 0,5 ponto cada (total de 4,0 pontos) – postar no portal didático;
- Um (01) seminário: 1,0 ponto;
- Uma (01) lista de exercícios: 0,5 ponto – postar no portal didático;
- Uma (01) avaliação prática: 0,5 ponto.

Antes do encerramento do semestre (última semana), o estudante que tiver rendimento abaixo de 60% e acima de 30% somando-se todas as atividades poderá

realizar uma Avaliação Teórica de caráter substitutivo no valor de 6,0 pontos que abordará todo o conteúdo programático ministrado na disciplina. O estudante deverá ter frequência mínima de 75 % na disciplina para não ser reprovado por falta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLEN JR., L. V; POPOVICH, N. G; ANSEL, H. C. **Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos.** 9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. E-book. 716 p. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565852852/cfi/1!/4/2@100:0.00

ANSEL, H. C.; STOKLOSA, M. Cálculos farmacêuticos. 12.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 451p.

AULTON, M. E; TAYLOR, K. G. M. **Aulton:** Delineamento de formas farmacêuticas. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 824 p. E-book. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/activate/9788595151703

BERINGER, P. (ed.); et al. **Remington:** the science and practice of pharmacy. 21.ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. 2393 p.

FLORENCE, A. T.; ATTWOOD, D. **Princípios físico-químicos em farmácia.** 2.ed. São Paulo: Pharmabooks, 2011. 690 p.

FLORENCE, A. T; ATTWOOD, D. **Physicochemical principles of pharmacy:** in manufacture, formulation and clinical use. 6.ed. London: Pharmaceutical Press, 2016. 647 p.

CONRADO, M. F. L.; CORDEIRO, P. C. C.; CORDEIRO, P. M. **Gestão farmacotécnica magistral.** Balneário Camboriú: Basse, 2008. v.3. 535 p.

GENNARO, A. R. **Remington:** a ciência e a prática da farmácia. 20.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 2208 p.

LANG, K. **Fundamentos de farmacotécnica.** Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. 213 p. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028289/cfi/212!/4/4@0.00:0.00

PRISTA, L. N. et al. **Tecnologia farmacêutica.** 8.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. v.1. 786 p.

STORPIRTIS, S.; et al. **Biofarmacotécnica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,

2011. 321 p.

THOMPSON, J. E. **A prática farmacêutica na manipulação de medicamentos.** Porto Alegre: Artmed, 2009. 576 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLEN JR, L. V. **Introdução à farmácia de Remington.** Porto Alegre: Artmed, 2016. E-book. 660 p. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582712528/cfi/2!/4/4@0.00:19.5

BANAKAR, U. V. **Pharmaceutical dissolution testing.** New York: Marcel Dekker, 1992. 437 p.

BATISTUZZO, J. A. O.; ITAYA, M.; ETO, Y. **Formulário médico-farmacêutico.** 6.ed. [rev. e ampl.]. São Paulo: Atheneu, 2021. 865 p.

BERMAR, K. C. O. **Farmacotécnica:** Técnicas de Manipulação de Medicamentos. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014. E-book. 136 p. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520902/cfi/2!/4/4@0.00:0.00

BRASIL. **Formulário Nacional da Farmacopeia Brasileira.** 2.ed. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2012. 224 p. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/formulario-nacional

BRASIL. **Vocabulário controlado de formas farmacêuticas, vias de administração e embalagens de medicamentos.** 1.ed. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2011. 56 p. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/medicamentos/publicacoes-sobre-medicamentos/vocabulario-controlado.pdf/view

CARSTENSEN, J. T.; RHODES, C. T. (Ed.). **Drug stability: principles and practices.** New York: Informa Healthcare, 2007. 773 p.

FERREIRA, A. O. **Guia prático da farmácia magistral.** 4.ed. São Paulo: Pharmabooks, 2010. v.1. 736 p.

MOFFAT, A. C.; OSSELTON, M. D.; WIDDOP, B. (Ed.). **Clarke's analysis of drugs and poisons:** in pharmaceuticals, body fluids and postmortem material. 3.ed. London: Pharmaceutical, 2011. v.2. p.809-2473.

QIU, Y. et al (eds.). **Developing solid oral dosage forms:** pharmaceutical theory and practice. Amsterdam: Elsevier, 2009. 943 p.

ROWE, R. et al. (Ed.). **Handbook of pharmaceutical excipients.** 7.ed. London: Pharmaceutical Press, 2012. 1033 p.

SINKO, P. J. **Martin: físico-farmácia e ciências farmacêuticas.** 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 809 p.

SINKO, P. J. (ed.). **Martin's physical pharmacy and pharmaceutical sciences:** physical chemical and biopharmaceutical principles in the pharmaceutical sciences. 7.ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017. 701 p.

TRISSEL, L. A. **Trissel´s stability of compounded formulations.** 4.ed. Washington: American Pharmacists Association, 2009. 654 p.

TRISSEL, L. A.; ASHWORTH, L. D.; ASHWORTH, J. **Trissel´s stability of compounded formulations**. 6.ed. Washington: APhA Publications, 2018. 685 p.