INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Unidade Curricular	Opção I - Bioinformática	Área Científica	-
Mestrado em	Agroecologia	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2015/2016	Ano Curricular	2
Nível	2-2	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	6348-488-2101-03-15		

Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP -	PL -	TC -	S -	E -	OT -	O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s): Altino Branco Choupina, Sérgio Alípio Domingues Deusdado

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Entender o conceito e o objetivo da Biofarmácia;
2. Compreender os conceitos de biodisponibilidade e bioequivalência;
3. Conhecer o conjunto de processos que caracterizam a evolução temporal do medicamento após administração no organismo segundo uma via de administração específica (LADME);
4. Identificar a importância das diferentes vias de administração de fármacos;
5. Classificar e entender modelos farmacocinéticos;
6. Reconhecer problemas de inequivalência terapêutica de medicamentos provocados por aspetos biológicos ou tecnológicos;
7. Entender conceitos de farmacocinética que permitam estabelecer e alterar os regimes posológicos mais comuns.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Ter conhecimentos básicos de tecnologia farmacêutica e farmacocinética.

Conteúdo da unidade curricular

Biofarmácia: conceito e aplicações. Biodisponibilidade e estudos de bioequivalência. Processos cinéticos de LADME. Vias de administração de medicamentos. Fatores fisiológicos, físico-químicos e tecnológicos que afetam a atuação do fármaco. Modelos farmacocinéticos. Desenho de regimes posológicos. Formulações de libertação modificada.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à Biofarmácia
   - Definição de conceito e aplicações
   - Investigação e desenvolvimento de medicamentos e sua utilização terapêutica
2. Objetivo dos estudos de biodisponibilidade e fatores que podem influenciar a bioequivalência.
3. Parâmetros de avaliação da biodisponibilidade
4. Estudo dos processos de libertação, absorção, distribuição, metabolização e excreção (LADME)
5. Vias de administração de medicamentos:
   - Classificação: vias parenterais e enterais
   - Estudo de vias de administração específicas: parenteral, oral, rectal, percutânea, nasal, pulmonar
   - Vantagens e inconvenientes
6. Fatores que afetam a atuação do fármaco:
   - Fatores fisiológicos, fatores físico-químicos e fatores farmacotécnicos
7. Modelos farmacocinéticos: modelos compartimentais e modelos fisiológicos
8. Desenho de regimes posológicos: seleção do intervalo posológico, dose de manutenção e dose de choque
   - Administração de fármacos em regimes de doses múltiplas irregulares
9. Formulações de libertação modificada.

Bibliografia recomendada

1. Shargel, L. , Wu-Pong, S. , Yu, A. B. C. (2005). Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics. 5th Edition. New York: McGraw-Hill
2. Prista, L. N. , Alves, A. C. , Morgado, R. , Lobo, J. M. S. (2011). Tecnologia Farmacêutica I Volume. (8ª Edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian
3. Prista, L. N. , Alves, A. C. , Morgado, R. , Lobo, J. M. S. (2011). Tecnologia Farmacêutica II Volume. (7ª Edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian
4. Prista, L. N. , Alves, A. C. , Morgado, R. , Lobo, J. M. S. (2009). Tecnologia Farmacêutica III Volume. (6ª Edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian
5. Storpitis, Sílvia et al. (2011). Farmacocinética Básica e Aplicada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Ensino Teórico: recurso ao método expositivo e ao método demonstrativo. Ensino Prático: resolução de exercícios, individualmente e em grupo. Transversalmente será desenvolvida a análise crítica e discussão de papers e guidelines na área de estudo da Biofarmácia.

Alternativas de avaliação

1. Opção A - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
   - Exame Final Escrito - 50% (Nota mínima: 9. 5 valores)
   - Trabalhos Práticos - 50% (Trabalhos carater prático (40%) + Discussão de Trabalhos (10%))
2. Opção B - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
   - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.

Validação Eletrónica

Altino Branco Choupina, Sérgio Alípio Domingues Deusdado	Pedro Miguel Lopes Bastos	Ana Maria Pinto Carvalho
06-01-2016	07-01-2016	07-01-2016

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.