

Ciclo de Estudos: CICLO DE ESTUDOS INTEGRADO CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE EM MEDICINA VETERINÁRIA

Study cycle: INTEGRATED CYCLE OF STUDIES LEADING TO A MASTER DEGREE IN VETERINARY MEDICINE

<p>Unidade Curricular: FARMACOLOGIA E TERAPÊUTICA I</p> <p>Área Científica: CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS</p> <p>Curricular unit: PHARMACOLOGY AND THERAPEUTICS I</p> <p>Scientific área: FUNDAMENTAL SCIENCES</p>
--

Semestre/ Semester: 5º

ECTS: 5.5

Horas/Semana - Hours/Week			Horas/Semestre - Hours/Semester	
Teóricas/ Theoreticals	Teor-Prát / Theo- prat	Práticas/ Practicals	T. de campo/ Field work	Seminários / Seminars
2	--	3	--	--

Competências visadas

--

Targeted skills

--

Objetivos /Resultados de aprendizagem

<p>As competências adquiridas devem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facultar as bases teóricas que permitam ao Aluno compreender a ação dos fármacos do ponto de vista farmacocinético e farmacodinâmico. - Facultar ao Aluno a capacidade de interpretar, avaliar e discutir, de forma crítica e fundamentada, diferentes estratégias em farmacoterapia, com vista a selecionar a abordagem farmacológica mais adequada. - Sendo a farmacologia a base científica da terapêutica medicamentosa, o aluno deve adquirir competências que lhe permitam efetuar e promover a correta aplicação dos fármacos, enquanto instrumentos terapêuticos ou profiláticos, no âmbito da Saúde Animal e/ ou da Saúde Pública.
--

Learning outcomes

<ul style="list-style-type: none"> - To acquire theoretical basis that enable the Student to understand the use of drugs from pharmacokinetic and pharmacodynamic point of view; - To acquire ability to interpret, evaluate and discuss different therapeutic strategies, in order to select the most
--

appropriate pharmacological approach.

- Pharmacology is the scientific basis of therapeutics, thus acquired skills should promote the rational use of drugs, as therapeutic or prophylactic tools in companion animals or food-producing animals.

Conteúdo Programático

Teórico:

A- Farmacologia Geral: 1. Introdução à Farmacologia; 2. Ciclo geral dos medicamentos no organismo; 2.1. Passagem dos fármacos através das membranas ; 2.2. Absorção e vias de administração; 2.3. Distribuição dos fármacos no organismo; 2.4. Biotransformação ; 2.5. Excreção; 3-Farmacocinética; 4- Farmacodinamia.

B- Farmacologia Especial (Etiotrópicos): 1- Estudo dos Anti-sépticos e desinfetantes; 2- Estudos dos Antibióticos ; 2.1. Antibióticos beta-lactâmicos; 2.2. Tetraciclina; Cloranfenicol e derivados; 2.3. Aminoglicosídeos; Macrólidos; Lincosamidas; 2.4. Nitroimidazóis; Vancomicina e outros; 2.5. Sulfonamidas; Trimetoprim; 2.6. Quinolonas; 3- Estudo dos Antifúngicos; 3- Estudo dos Antivíricos.

Prático: Tema 1: Formas farmacêuticas; Tema 2. Cálculos farmacocinéticos. Tema 3: Aspectos legislativos e regulamentares do medicamento. Tema 4: Farmacografia. Tema 5: Gestão de Farmácia Hospitalar.

Syllabus

Theoretical:

General Pharmacology: 1- Introduction to Pharmacology; 2- Pharmacokinetics; 2.1. Absorption and routes of administration; 2.2. Distribution of the drug in the body; 2.3. Biotransformation; 2.4. Excretion; 3 – Pharmacodynamics.

Special Pharmacology: 1 - Study of antiseptics and disinfectants; 2 - Study of Antibiotics (Principles, rational use and concerns); 2.1. Beta-lactam antibiotics: penicillins, cephalosporins, monobactams; tiamoxicinas; Inhibitors of beta -lactamases; 2.2. Tetracyclines, Chloramphenicol and derivatives.; 2.3. Aminoglycosides, Macrolides; Lincosamides; 2.4. Nitroimidazoles; Vancomycin and others peptides; 2.5. Sulfonamides, trimethoprim; 2.6. Quinolones; 3 - Study of antifungals; 4- Study of antivirals.

Practical: Theme 1: Dosage forms; Theme 2. Pharmacokinetic calculations. Theme 3: Legislative/regulation framework of the drug and medicines. Theme 4. Prescription. 5. Hospital pharmacy management.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos da unidade curricular

Sendo a farmacologia a base científica da terapêutica medicamentosa, o Aluno deve adquirir competências que lhe permitam efetuar e promover uma correta aplicação dos fármacos, enquanto instrumentos terapêuticos ou profiláticos, no âmbito da Saúde Animal ou da Saúde Pública. Para tal é necessário um profundo conhecimento da farmacologia que permita um bom desempenho do Médico Veterinário. É também importante que o Médico Veterinário compreenda e implemente os princípios de uso racional de antimicrobianos, que é atualmente um grande desafio na prática veterinária na Europa e no mundo.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives

Pharmacology is the scientific basis of therapeutics, the student thus acquired skills should promote the rational use of drugs, as therapeutic or prophylactic tools in under the Animal Health or Public Health. A deep understand of pharmacology is essential for good veterinarian. Veterinary technician should also understand and implement the principals of rational antimicrobial use, which is nowadays a challenge in veterinary practice in Europe and worldwide.

Métodos de Ensino e práticas pedagógicas

Exposição da matéria; Estudo e análise de casos; Resolução de problemas práticos; Exercício de prescrição/requisição de medicamentos; Visita à Farmácia Hospitalar; Elaboração de um trabalho de pesquisa/investigação e sua apresentação e discussão oral; Realização de Bancos no HVUC.

Teaching methodologies and pedagogical practices

Exhibition of theoretical items through slides; Case-studies; Resolution of practical problems/questions; Training on prescription / medication requirements; Visit to the Vet Pharmacy; Bibliographic research - Interdisciplinary work and oral presentation; Training in HVUC (intramural training).

Métodos de Avaliação

Avaliação Contínua:
1-Provas de avaliação sumativa: [50%]
2 - Prova de perícia: [25%]
3- Qualidade da participação: [10%]
4- Apresentação de um tema: Trabalho Interdisciplinar (TID) [15%]
Avaliação final:
Exame final = T [70%] + P [30%]

Evaluation methods

Continuous Evaluation:
1- Summative evaluation tests: [50%]
2- Skills in practical activities / tasks: [25%]
3- Quality of participation in the contact sessions: [10%]
4- Presentation of a specific topic: Interdisciplinary work (IDW) [15%]
Final Evaluation:
Final exam = T [70%] + P [30%]

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos da unidade curricular

A exposição das matérias é o método utilizado para o enquadramento e compreensão de conceitos fundamentais. Para atingir os objetivos propostos desenvolvem-se atividades/estudo de casos, individualmente ou em grupos. Os trabalhos são desenvolvidos pelos próprios alunos e o seu envolvimento contínuo na avaliação dos resultados obtidos é essencial para consolidar matérias.

Os Alunos deverão elaborar um trabalho sobre um tema específico no âmbito do programa, em grupo (Trabalho interdisciplinar- TID). O trabalho é apresentado oralmente e pretende integrar a disciplina com as restantes

unidades curriculares do semestre (ex. Microbiologia e Parasitologia). Pretende-se assim fomentar a discussão sobre temas específicos de forma a consubstanciar os temas em estudo e demonstrar a aplicabilidade prática dos conhecimentos adquiridos. O objetivo é também estimular o trabalho em equipa, desenvolver capacidades de auto-aprendizagem e demonstrar a importância da multidisciplinariedade.

Por último a observação/execução na prática clínica real é fundamental para atingir os objetivos da unidade curricular.

Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit’s objectives

Lectures will be used for framing and understanding fundamental concepts for practical implementation of the activities proposed. To attain those goals focus is made on active methods by developing activities/casestudies, individually or in groups. Work is done by the students themselves and their continued involvement in the evaluation of results is essential in order to consolidate topics.

Students are challenged with a specific theme to be addressed collectively and simultaneous to other curricular units. This approach should link Pharmacology topics with other curricular unit such as Microbiology or Parasitology (interdisciplinary work- IDW). The aim is to encourage discussion on specific topics in order to substantiate the issues under study and demonstrate the practical applicability of the acquired knowledge. This approach also promotes teamwork, develop skills of self-learning and demonstrate the importance of multidisciplinary.

Moreover, the observation / execution in real clinical practice context is essential to achieve the goals of the course.

Bibliografia /References (APA style)

Fundamental/fundamental: Adams, H.R., (2001) Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 8th Edition, Iowa State University Press.

Boothe, D.M., (2001) Small Animal Clinical Pharmacology and Therapeutics, W.B. Saunders Company.

Hardman, J.G., (2001) Goodman & Gilman’s The Pharmacological Basis of Therapeutics, 10th Edition, McGrawHill Inc.

Maddison, J.E., Page, S.W. and Church, D.B. (2008) Small Animal Clinical Pharmacology. 2nd Ed., Saunders Elsevier.

Wanamaker B.P.; Pettes, C.L., (2000) Applied Pharmacology for the Veterinary Technician, 2nd Ed., W.B. Saunders Company.

Complementar/complementary:

Distribuição das horas creditadas ao aluno para obtenção de 5.5 ECTS:

Resultados de Aprendizagem (RA)	Horas de contacto com o docente	Horas de Trabalho independente	Horas de Avaliação	Total
---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------	-------



Listagem de RA (entre 4 e 6)	Coletivas		Lab.	T. de Campo	Seminário	Tutorial	Estágios	Estudo	Trabalho de Grupo	Trabalho de Projeto		
	T	TP	PLB	TC	S	OT	E					
Total	28	--	42	--	--	3.5	--	75.5	--	--	5	154

Legenda:

T – ensino teórico

TC – trabalho de campo

TP – ensino teórico-prático

S – seminário

PL – ensino prático e laboratorial

OT – orientação tutorial

E – estágio

Distribution of the total hours allocated to the student in order to obtain 5.5 ECTS:

Learning outcomes (LO)	Contact hours with teacher							Independent working hours			Evaluation hours	Total
	Collectives		Lab.	Field work	Seminar	Tutorial	Internship	Study	Group work	Project work		
	T	TP	PLB	TC	S	OT	E					
Total	28	--	42	--	--	3.5	--	75.5	--	--	5	154

Subtitle:

T – Theoretical teaching

TC – Field work

TP – Theoretical-practical teaching

S – Seminar

PL – Practical and laboratory teaching

OT – Tutorial orientation

E – Internship