

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

Unidade Curricular: ANESTESIOLOGIA E ANALGESIA
Área Científica: CIÊNCIAS CLÍNICAS
Curricular unit: ANAESTHESIOLOGY AND ANALGESIA
Scientific área: CLINICAL SCIENCES

Semestre/ Semester: 6º

ECTS: 4.5

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>A UC pretende dotar os estudantes das bases fundamentais de anestesia e analgesia, de forma a capacitá-los para a prática dos protocolos mais comuns nas diversas espécies animais, a sua monitorização, e identificação e solução de possíveis complicações anestésicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer os fármacos anestésicos, analgésicos e adjuvantes 2. Conhecer os fundamentos e aplicações clínicas das técnicas de anestesia e analgesia (locais e generalizadas) 3. Selecionar a técnica anestésica mais adequada ao contexto (espécie, o estado clínico do animal e intervenção a realizar) 4. Realizar a monitorização anestésica num contexto cirúrgico 5. Avaliar, identificar e solucionar complicações anestésicas 6. Conhecer da fisiopatologia da dor, reconhecimento, avaliação e tratamento desta 7. Desenvolver competências de relacionamento interpessoal (cliente/ tutor, entre pares, sentido de cooperação e trabalho em equipa)

8. Estimular para a atualização de conhecimentos para acompanhar as inovações científicas e tecnológicas

Learning outcomes

The CU intends to provide students with the fundamental bases of anaesthesia and analgesia, to enable them to practice the most common protocols in animal species, their monitoring, and the identification and solution of possible anaesthetic complications:

1. Know the anaesthetic, analgesic, and adjuvant drugs
2. Know the fundamentals and clinical applications of anaesthesia and analgesia techniques (local and general)
3. Select the most appropriate anaesthetic technique for the context (species, animal's clinical condition and intervention to be performed)
4. Perform anaesthetic monitoring in a surgical context
5. Assess, identify and resolve anaesthetic complications
6. Understand pathophysiology of pain, recognition, evaluation, and treatment of this
7. Develop interpersonal skills (client/tutor, peer, cooperation and teamwork)
8. Stimulate to the permanent update of knowledge to as scientific and technological innovations

Conteúdo Programático

TEÓRICO

Conceitos gerais de anestesiologia e avaliação pré-anestésica

Pré-medicação

Anestésicos injetáveis: agentes, utilização, duração, eliminação, vantagens e desvantagens

Anestesia inalatória: princípios e agentes inalatórios

Equipamento anestésica e sistemas anestésicos

Monitorização anestésica: profundidade anestésica, monitorização cardiovascular e respiratória

Relaxantes musculares e ventilação

Analgesia: fisiopatologia da dor, fármacos analgésicos, outros fármacos com propriedades analgésicas

Anestesia locoregional: fármacos e técnicas

Anestesia em pequenos animais

Anestesia em grandes animais

Anestesia em animais exóticos

Complicações anestésicas

Eutanásia

PRÁTICO

Estudo de casos práticos (preparação de protocolos, avaliação de risco anestésico, gestão de complicações)

Manipulação e operação básica de equipamentos de anestesia e monitorização

Técnicas anestésicas e procedimentos associados (modelos simuladores)
Acompanhamento de casos clínicos no Hospital Escolar

Syllabus

THEORETICAL:

General concepts of anaesthesiology and pre-anaesthetic evaluation

Pre-medication

Injectable anaesthetics: agents, use, duration, elimination, advantages and disadvantages

Inhalation anaesthesia: principles and inhalation agents

Anaesthetic equipment and anaesthetic systems

Anaesthetic monitoring: anaesthetic depth, cardiovascular and respiratory monitoring

Muscle relaxants and ventilation

Analgesia: pathophysiology of pain, analgesic drugs, other drugs with analgesic properties

Locoregional anaesthesia: drugs and techniques

Anaesthesia in small animals

Anaesthesia in large animals

Anaesthesia in exotic animals

Anaesthetic complications

Euthanasia

PRACTICAL:

Case studies (preparation of protocols, anaesthetic risk assessment, management of complications)

Handling and basic operation of anaesthesia and monitoring equipment

Anaesthetic techniques and associated procedures (simulator models)

Monitoring of clinical cases at the University Hospital

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

Os conteúdos programáticos visam abordar as temáticas por forma a conceber conhecimentos de base sólidos e metodologias para a aplicação dos mesmos, com ênfase em aptidões e competências com vista a:

- seleção de protocolos anestésicos e analgésicos mais adequados ao contexto específico de cada animal
- utilização das funções básicas dos equipamentos anestésicos
- monitorização do paciente e gestão de complicações
- utilização de metodologias analgésicas multimodais
- realização de anestesia loco-regional

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

The syllabus aims to approach the themes to conceive solid basic knowledge and methodologies for their application, with an emphasis on skills and competences on:

- selection of anaesthetic and analgesic protocols best suited to the specific context of each animal
- use of the basic functions of anaesthetic equipment
- patient monitoring and management of complications
- use of multimodal analgesic methodologies
- locoregional anaesthesia

Métodos de Ensino e práticas pedagógicas

O método de ensino-aprendizagem proposto baseia-se na utilização combinada de:

- Exposição teórica dos conteúdos programáticos, com o apoio, sempre que necessário, artigos, documentos de apoio ao estudo, bibliografia e de meios audiovisuais;
- Observação e demonstração de conteúdos/procedimentos (incluído a visualização de filmes descritivos/demonstrativos) e execução de tarefas práticas em modelos simuladores e na preparação anestésica de pacientes;
- Análise e discussão de textos de referência e artigos científicos;
- Estudo e análise de casos clínicos.

Teaching methodologies and pedagogical practices

The proposed teaching-learning method is based on the combined use of:

- Theoretical exposition of the syllabus, with the support, whenever necessary, of articles, documents to support the study, bibliography and audiovisual media;
- Observation and demonstration of contents/procedures (including the viewing of descriptive/demonstrative films) and execution of practical tasks in simulator models and in the anaesthetic preparation of patients;
- Analysis and discussion of reference texts and scientific articles;
- Study and analysis of clinical cases.

Métodos de Avaliação

A. AVALIAÇÃO CONTÍNUA

1. Provas de Avaliação Sumativa [60%]
2. Provas de Perícia nas Atividades Práticas Laboratoriais [20%]
3. Qualidade na Participação [20%]

B. AVALIAÇÃO FINAL

Exame final (escrito) = componente teórica [60%] e prática [40%]

Evaluation methods

A. CONTINUOUS EVALUATION

1. Summative Evaluation [60%]
2. Expertise in Practical Laboratory Activities [20%]
3. Quality in Participation [20%]

B. FINAL EVALUATION

Final exam (written) = theoretical component [60%] and practical [40%]

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

Com esta unidade curricular pretende-se desenvolver competências ao nível do saber-fazer, em aspetos da atividade clínica, estando também implícita a aprendizagem de conceitos básicos – saber-saber. Assim, as exposições do Docente serão utilizadas para enquadramento e compreensão de conceitos fundamentais para a realização das atividades práticas propostas

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

This curricular unit aims to develop skills in terms of know-how, in aspects of clinical activity, and the learning of basic concepts is also implicit. Thus, the lectures of the Professor will be used to frame and understand fundamental concepts for carrying out the proposed practical activities.

Bibliografia /References (APA style)

Fundamental/fundamental: Fossum, T. (2018). Small Animal Surgery. (5th Ed), Mosby Co.: Philadelphia
Muir & Hubbell (2000). Handbook of Veterinary Anesthesia (3rd Ed), Mosby Co.: Philadelphia
Bibliografia Complementar:
Slatter, D. (2003). Textbook of Small Animal Surgery - Vol 1 & 2. (3rd Ed), W. B. Saunders Co.: Philadelphia
Seymour, C. & Novakovski, D. (2007). Manual of canine and feline anaesthesia and analgesia. (2nd Ed), BSAVA:Quedgeley.
Tranquilli, W.J., Thurmon, J.C. & Grimm, K.A. (2007). Lumb & Jones`Veterinary Anesthesia and Analgesia. (4 Ed), Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia.
Dugdale, A. (2010). Veterinary Anesthesia Principles to practice. (2nd Ed), Wiley-Blackwell: England.
Otero, P. E. & Portela, D. A. (Eds.).(2019). Manual of Small Animal Regional Anesthesia: Illustrated Anatomy for Nerve Stimulation and Ultrasound-Guided Nerve Blocks. 5m Publishing.
Tobias, K. M. and S. A. Johnston (2013). Veterinary Surgery: Small Animal, Elsevier Health Sciences:St.Louis
Complementar/complementary:

Distribuição das horas creditadas ao aluno para obtenção de 4.5 ECTS:

Resultados de Aprendizagem (RA)	Horas de contacto com o docente							Horas de Trabalho independente			Horas de Avaliação	Total
	Coletivas		Lab.	T. de Campo	Seminário	Tutorial	Estágios	Estudo	Trabalho de Grupo	Trabalho de Projeto		
	T	TP	PLB	TC	S	OT	E					
Total	20	--	30	--	--	2.5	--	71.5	--	--	2	126

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 4.5 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	20	--	30	--	--	2.5	--	71.5	--	--	2	126

Subtitle:

T – Theoretical teaching

TC – Field work

TP – Theoretical-practical teaching

S – Seminar

PL – Practical and laboratory teaching

OT – Tutorial orientation

E – Internship