



UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Medicina Veterinária

Imunologia

Ano Curricular: 2.º

Duração: 2º Semestre

Créditos: 5 ECTS

Docentes: Luís Tavares (CCC e R); Eva Cunha; Frederico Aires da Silva; Manuela Oliveira; Ricardo Bexiga; Solange Gil.

Horas de Contacto: 60H Total.

22H Ensino teórico; 16H Ensino teórico-prático; 22H Ensino prático e laboratorial.

Objetivos de aprendizagem:

Adquirir conceitos básicos e atuais da imunologia, que permitirão ao estudante compreender a importância do Sistema Imunológico nas suas variadas vertentes e funções como componente fundamental para o equilíbrio e manutenção do estado hígido humano e animal. Valorizar a importância das alterações a este equilíbrio na etiologia de diferentes processos imunopatológicos. Compreender as estratégias de modulação da resposta imunológica, por exemplo através da vacinação como instrumento fundamental para a sanidade animal. Desenvolver competências de manuseamento de instrumentos laboratoriais e técnicas imunológicas e serológicas aplicadas ao diagnóstico médico-veterinário, compreendendo o seu significado e relevância. Aplicar a técnica de “*problem-based learning*” ao estudo de situações reais.

Conteúdos programáticos:

Aulas Teóricas: Caracterização do Sistema Imunológico (SI). Imunidade Inata e Adaptativa. Apresentação antigénica. “T-Help”, TH1, TH2 e TH17. Citocinas e Linfocinas. Imunidade humoral. Estrutura, Classes e Funções dos Anticorpo. A Genética do SI. Origem da Diversidade. Imunidade local. Sistema Comum das Mucosas. Imunidade Materna e Perinatal. Transferência de imunidade. Imunidade Celular. Citotoxicidade. Imunidade contra Bactérias, Fungos, Vírus, Parasitas e Tumores. Regulação e Tolerância. Imunopatologia - Doenças do SI. Hipersensibilidade, Imunodeficiência e Autoimunidade. Princípios Gerais de Produção e Utilização de Vacinas

Aulas Teórico-Práticas: Imunologia em Medicina Veterinária. Apresentação e discussão de temas pelos estudantes.

Aulas Práticas: Diagnóstico em Imunologia Médica: Reações serológicas: IHA, imunoprecipitação, AGID, seroaglutinação, Imunofluorescência e imunocitoquímica. Ac Monoclonais e Phage Display. Immunoblotting. ELISA. T. tuberculina. Grupos sanguíneos.

Bibliografia:

Tizard, I.A., 2024. In: Veterinary Immunology, 11th Edition. Elsevier Inc.,

Tizard, I.A., 2019. In: Vaccines for Veterinarians. 1th ed, Elsevier Inc., eBook ISBN: 9780323682992. Published nov 19, 2019.

Day, M.J., 2014. In: Veterinary Immunology: Principles and Practice 2th ed, Elsevier Inc., eBook ISBN: 9781482224627. Published jun 23, 2014.



UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Medicina Veterinária

Avaliação:

A avaliação da unidade curricular integra três componentes distintas: componente teórica, componente prática laboratorial e componente teórico-prática. A avaliação da componente teórica e da componente prática laboratorial será realizada através de um único exame escrito individual (EI), composto por duas partes distintas: Componente teórica: questões de resposta rápida (resposta curta, escolha múltipla, verdadeiro/falso e preenchimento de espaços), focadas nos conteúdos das aulas teóricas (40% da classificação final); Componente prática laboratorial: questões de resposta rápida, incidindo sobre os conteúdos abordados nas aulas laboratoriais e nas aulas de discussão de situações clínicas (30% da classificação final).

As duas partes serão avaliadas de forma independente, e ambas exigem nota mínima de 9,5 para aprovação.

A componente teórico-prática será avaliada através da metodologia de Feedback Orientado/Avaliação (FOA). Cada grupo de estudantes (cerca de 5 elementos) realizará uma apresentação oral sobre um tema atribuído, à qual se seguirá um período de discussão individual com os docentes. A nota final resultará da avaliação formativa do grupo (baseada no feedback dado após a apresentação) e da avaliação qualitativa individual da discussão com os docentes (30% da classificação final).

A classificação final da unidade curricular será calculada pela seguinte fórmula: Classificação final = $(EI \times 0,7) + (FOA \times 0,3)$

Para obter aprovação, os estudantes devem obrigatoriamente obter $\geq 9,5$ valores em cada uma das três componentes de avaliação: teórica, prática laboratorial e teórico-prática