

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31859085012] Patologia Geral [31859085012] General Pathology		
Plano / Plan:	Plano Oficial Bolonha		
Curso / Course:	Enfermagem Veterinária Veterinary Nursing		
Grau / Diploma:	Licenciado		
Departamento / Department:	Dep. de Zootecnia, Engenharia Rural e Veterinária		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior Agrária de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Ciências Veterinárias		
Ano Curricular / Curricular Year:	2		
Período / Term:	S1		
ECTS:	4.5		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0132:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0030:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0000:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0030:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[4053] Carmen Lúcia De Vasconcelos Nóbrega

Outros Docentes / Other Teaching

Não existem docentes definidos para esta unidade curricular.

Objetivos de Aprendizagem

Compreensão da Patologia Geral: conceitos básicos subjacentes aos vários processos patológicos. Estudo da patogenia da doença, dos seus mecanismos e compreensão do seu desenvolvimento. Descrição e classificação das lesões gerais e básicas ao nível das células, tecidos e órgãos. Observação de aspectos macroscópicos e microscópicos de peças cirúrgicas, provenientes de animais de interesse pecuário e de animais de companhia. Reconhecer as relações existentes entre as distintas lesões, suas causas e consequências, assim como alguns exemplos de doenças nas quais estas ocorrem. Compreender e interpretar a evolução dinâmica das lesões. Conhecer a terminologia utilizada para designação das mesmas. Valorizar o diagnóstico anatomo-patológico como ferramenta importante de diagnóstico, fornecendo o conhecimento acerca da capacidade de resposta do organismo sobre a patogenicidade do agente etiológico e mecanismos de lesão.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

Understanding of general pathology - basic concepts underlying the various pathological processes. Study the pathogenesis of the disease, its mechanisms and understanding of their development. Description and classification of general and basic cellular tissues and organs lesions. Observation of macroscopic and microscopic aspects of surgical specimens from animals of interest in livestock and pets. Recognition of the relationships between the different injuries, their causes and consequences, as well as some examples of diseases in which they occur. Understanding and interpreting the dynamic evolution of the lesions. Knowing the terminology used to describe them. Enhancing the pathologic diagnosis as an important diagnostic tool, providing knowledge about the responsiveness of the body on the pathogenicity of the agent and mechanisms of injury.

Conteudos Programáticos

TEÓRICOS

1 - Introdução à Patologia Geral.

1.1 - Regras da Disciplina e método de avaliação.

1.2 - Bibliografia.

1.3 - Definição de Patologia (Patologia Geral, Anatomia Patológica, Patologia Clínica).

1.4 - Principais instrumentos da Patologia (*EC 3-7 Prepare for eutanásia; EC 7-7 Bad news*).

1.5 - Novos Métodos (Tecnologia/Patologia Moderna).

2 - Lesão e Morte Celular.

2.1 - Conceito de normalidade; homeostasia.

2.2 - A Patologia e os seus termos (lesão estrutural ou funcional, doença, etiologia, patogenia, prognóstico).

2.3 - Adaptação celular: atrofia, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia, hipoplasia, agenésia;

2.4 - Lesão/Reação à lesão.

2.5 - Reversibilidade ou irreversibilidade da lesão.

2.6 - Causas de lesão celular: anomalias genéticas, lesões físicas, lesões térmicas, lesões químicas, alterações metabólicas, infeções ou infestações, alterações nutricionais.

2.7 - Classes de lesão celular: alterações destrutivas, degenerativas, vasculares, inflamatórias, alterações do crescimento e diferenciação.

2.8 - Alterações na lesão celular.

2.9 - Degenerescências e Acumulações intracelulares.

2.9.1 - Degenerescências intracelulares: tumefação celular, degenerescência hidrópica, degenerescência vacuolar, degenerescência balonizante, inclusões intracelulares (citoplasmáticas e nucleares).

2.9.2 - Degenerescências extracelulares: degenerescência hialina, fibrinoide, mucoide e amiloide.

2.9.3 - Alteração do metabolismo dos lípidos: esteatose, alteração do metabolismo do colesterol (aterosclerose), lipomatose.

2.9.4 - Alteração do metabolismo das proteínas: gotas hialinas, corpos de Russel.

2.9.5 - Alteração do metabolismo dos glúcidos: Diabetes, glicogenoses.

2.9.6 - Alteração do metabolismo do cálcio.

2.9.7 - Cálculos e pseudocálculos.

2.9.8 - Pigmentações patológicas (exógenas e endógenas); doenças da pigmentação.

2.9.9 - Lesão irreversível ou morte celular: necrose, apoptose, tipos de necrose (coagulação, liquefação, necrose caseosa, gangrenosa, necrose gorda); autólise.

3 - Inflamação.

3.1 - Considerações gerais e definição; sinais cardinais da inflamação.

3.2 - Resposta inflamatória.

3.3 - Formas de inflamação.

3.4 - Patogénese da inflamação.

3.5 - Inflamação aguda: mecanismos, exsudados, denominações, aspetos macro e microscópicos; efeitos e sequelas.

3.6 - Inflamação crónica: mecanismos, classificação, sequelas, inflamação granulomatosa.

4 - Resolução da Inflamação/Regeneração Celular.

4.1 - Organização e reparação; cicatrização (1ª e 2ª intenção).

4.2 - Cicatrização deficiente.

4.3 - Alterações na cicatrização.

5 - Mediadores da Inflamação: definição, tipos e mecanismos gerais de ação.

6 - Alterações Circulatórias e Hemodinâmicas.

6.1 - Edema, hiperémia, congestão, hemorragia, êmbolo, trombo, CID (coagulação intravascular disseminada).

7 - Hemostase e Coagulação.

7.1 - Formação de trombo; patogénese da trombose.

8 - Embolia. Arteriosclerose. Aterosclerose e fatores de Risco. Ateroma. Aneurisma.

9 - Choque.

9.1 - Definições e causas.

9.2 - Estádios do choque.

9.3 - Lesões indicativas de choque.

10 - Conceitos básicos e terminologia das principais alterações dos diferentes sistemas orgânicos: erosão, úlcera, celulite, enfisema, timpanismo, intussuscepção, estenose, hérnias, entre outros.

11 - Neoplasias.

11.1 - Generalidades.

11.2 - Proliferação, diferenciação, transformação neoplásica.

11.3 - Classificação.

11.4 - Terminologia (hiperplasia, displasia, metaplasia, bem diferenciado, pouco diferenciado, anaplásico).

11.5 - Nomenclatura das neoplasias.

11.6 - Agentes que induzem transformação.

11.7 - Oncogenes; genes supressores tumorais.

11.8 - Características celulares.

11.9 - Marcadores tumorais.

11.10 - Invasão e metastização.

11.11 - Imunohistoquímica ζ importância e aplicações.

11.12 - Principais tumores encontrados na prática clínica. Considerações gerais.

PRÁTICOS

1 - Introdução à Patologia Geral e conceitos práticos.

2 - Lesão e Morte Celular: Necrose (necrose de liquefação, de coagulação de caseificação, gangrena), Autólise, Apoptose, Lesão Sub-letal e Divisão Celular.

3 - Acumulações Intracelulares/Degenerescências. Degenerescências Extracelulares.

4 - Alterações do Metabolismo dos Glúcidos e Mucopolissacáridos. Alteração do Metabolismo dos Lípidos (esteatose, lipomatose) e do Colesterol. Alteração do Metabolismo das Proteínas.

5 - Biopatologia de Pigmento. Calcificação. Cálculos e Pseudocálculos.

6 - Inflamação: introdução ao processo inflamatório; inflamação aguda; exsudado, transudado, edema, pús; tipos especiais de inflamação aguda (abcesso, fleimão, pústula, empiema, úlcera); inflamação crónica.

7 - Reparação, regeneração e cicatrização (tecido de granulação).

8 - Alterações do crescimento e diferenciação (aplasia, hipoplasia, atresia e agenésia; atrofia e involução, hipertrofia e hiperplasia; metaplasia e displasia).

9 - Alterações básicas do Sistema Cardiovascular (edema, congestão e hiperémia, enfartamento hemorrágico, hemorragia, trombose, embolia, enfarte, choque).

10 - Alterações das Fronteiras Biológicas (alterações cutâneas da queratinização e da pigmentação; alterações das mucosas).

11 - Aspeto macro e microscópico das principais alterações que podem ocorrer nos diferentes sistemas orgânicos (erosão, abrasão, úlcera, enfisema, intussuscepção, estenose, e todos os demais com importância prática).

12 - Neoplasias e aspeto histomorfológico consoante o tecido de origem; modificações da célula neoplásica, aspetos histológicos e arquiteturais, disseminação. Características celulares da neoplasia benigna e maligna. Neoplasias de origem epitelial. Neoplasias de origem mesenquimatosa.

13 - Projeto pedagógico laboratorial para observação de lesões patológicas de casos reais do serviço de análises do laboratório de anatomia patológica e de projetos de investigação em curso

13.1. OBJETIVOS:

Desenvolver a capacidade de introdução de dados em fichas clínicas

Ser capaz de manusear material e equipamentos laboratoriais

Adquirir postura correta em laboratório

Ser capaz de realizar passos simples, no âmbito da investigação que tem como técnica de base a técnica histológica de rotina

Ser capaz de identificar e descrever lesões macro e microscópicas, em modo de contexto real de trabalho

13.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS

Descrição e classificação das lesões gerais e básicas ao nível das células, tecidos e órgãos.

Observação de aspetos macroscópicos e microscópicos de peças cirúrgicas, provenientes de animais de interesse pecuário e de animais de companhia

Compreender e interpretar a evolução dinâmica das lesões. Conhecer a terminologia utilizada para designação das mesmas

Valorizar o diagnóstico anátomo-patológico como ferramenta importante de diagnóstico, fornecendo o conhecimento acerca da capacidade de resposta do organismo sobre a patogenicidade do agente etiológico e mecanismos de lesão (*EC 3-7 Prepare for euthanasia*).

Envolvimento e empenho pessoal na aprendizagem dos conceitos de saúde e doença no animal e aspetos lesionais.

Efetuar a monitorização e manutenção da saúde e segurança no trabalho

Efetuar a manutenção dos padrões individuais e coletivos de saúde e segurança no trabalho.

13.3. COMPETÊNCIAS TRANSVERSAIS

Desenvolver a capacidade de síntese e de sentido crítico

Desenvolver capacidade de observação ao microscópio ótico

Desenvolver capacidade de comunicação com recurso a linguagem técnico-científica.

Desenvolver posturas corretas em laboratório

Desenvolver capacidade de comunicação com os outros e de integração em equipas de trabalho

13.4. METODOLOGIA

Receber e dar entrada de amostras em sistema de base de dados informática do Laboratório de Anatomia Patológica da Escola Superior Agrária de Viseu

Acompanhamento do corte de amostras durante o procedimento de fixação em formol a 10%

Acompanhamento dos passos do processamento de amostras para histopatologia, segundo a técnica histológica de rotina.

Acompanhamento dos passos de coloração com o método de hematoxilina-eosina (H&E)

Acompanhamento da observação microscópica no microscópio ótico Zeiss Mod. Axioplan 2 e da elaboração de relatório final com diagnóstico e seu envio ao respetivo requerente

(EC 3-7 Prepare for eutanásia; EC 7-7 Bad news)

Nota: é requerida protecção individual (bata ou outra) em todas as aulas e avaliações práticas; EC: European Competences de acordo com as tarefas PEPAS definidas pela VETNNET

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

Teórico: Lesão e Morte Celular. Adaptação celular. Lesão/Reação à lesão. Reversibilidade ou irreversibilidade da lesão. Causas de lesão celular. Degenerescências. Alterações do metabolismo. Cálculos e pseudocálculos. Pigmentações patológicas. Morte celular. Inflamação. Resposta inflamatória. Regeneração Celular. Organização e reparação; cicatrização. Mediadores da Inflamação. Doenças específicas do Sistema Imune. Alterações Circulatórias. Hemostase e Coagulação. Embolia. Arteriosclerose. Aneurisma. Choque. Neoplasias: Generalidades. Proliferação, diferenciação, transformação neoplásica. Classificação. Terminologia.

Prático: Lesão e Morte Celular. Degenerescências. Alterações do Metabolismo. Biopatologia de Pigmento. Calcificação. Inflamação. Reparação, regeneração e cicatrização. Alterações do crescimento e diferenciação. Alterações básicas do Sistema Cardiovascular. Neoplasias.

Syllabus (Lim:1000)

Injury and Cell Death. Cellular adaptation. Injury / reaction to injury. Reversibility or irreversibility of the lesion. Causes of cell damage. Degenerations. Changes of metabolism. Calculi and pseudocalculi. Pathological pigmentations. Cell death. Inflammation. Inflammatory response. Cellular Regeneration. Organization and repair scarring. Mediators of Inflammation. Specific Diseases of the Immune System. Circulatory changes. Hemostasis and Coagulation. Embolism. Arteriosclerosis. Aneurysm. Shock. Neoplasms: General. Proliferation, differentiation, neoplastic transformation. Classification. Terminology. Syllabus practical: Injury and Cell Death. Degenerations. Changes of Metabolism. Biopathology of Pigment. Calcification. Inflammation Repair, regeneration and healing. Changes in growth and differentiation. Cardiovascular basic changes. Borders Biological Changes. Neoplasms. Neoplasms of epithelial origin. Neoplasms of mesenchymal origin.

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

A unidade curricular versa conceitos básicos subjacentes aos vários processos patológicos, sendo que a Patologia Geral estuda a patogenia da doença, dos seus mecanismos e compreensão do seu desenvolvimento.

Ao incluir a forma de desenvolvimento, descrição e classificação das lesões gerais e básicas ao nível das células, tecidos e órgãos, permitirá aos alunos a interiorização dos fundamentos de patologia geral e que se apercebiam da importância destes fundamentos na compreensão do desenvolvimento de síndromes e doenças em espécies animais, bem como na patofisiologia de diversas doenças encontradas frequentemente na prática clínica veterinária. Também, a visualização das preparações histológicas ao microscópio durante as aulas práticas, como forma de mostrar as alterações celulares, tecidulares e orgânicas abordadas, levará os alunos a entender a importância do diagnóstico anatomo-patológico como ferramenta importante de diagnóstico.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular units' learning objectives

The unit includes basic concepts underlying the various pathological processes, and the study of the pathogenesis of the disease, its mechanisms and understanding of their development. By including the type of development, Description and classification of general and basic cellular, tissues and organs lesions, allow students to understand the fundamentals of general pathology and to realize the importance of these fundamentals in understanding the development of diseases and syndromes in animal species, as well as the pathophysiology of various diseases frequently seen in clinical veterinary practice. Also, visualization of the histological preparations under the microscope during the practical classes as a way of showing the changes in cells, tissue and organs, will lead students to understand the importance of pathologic diagnosis as an important diagnostic tool.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída)

METODOLOGIAS DE ENSINO

TEÓRICA

Exposição teórica oral de conteúdos.

Aulas de questionário em grupo com debate sobre os diferentes resultados obtidos em cada grupo, em que cada grupo terá um porta-voz e será crítico do outro e tentará argumentar para defender as suas respostas.

Apresentar bibliografia ou matéria compilada sobre alguns assuntos para serem trabalhados e discutidos em grupo, com vista à resposta de questões, apresentação de respostas por grupos e debate.

Questionamento de assuntos e dar espaço para refletir e apresentar as respostas.

PRÁTICA

Exposição de casos reais (preparações histológicas) dos tecidos e órgãos. Identificação de casos reais.

Participação obrigatória no serviço de diagnóstico de Anatomia Patológica Veterinária (mínimo de 2h por semestre), de acordo com escala previamente definida no início do semestre.

De acordo com as imposições oficiais impostas, a cada momento, pelo estado epidemiológico da COVID-19, neste ano letivo, uma vez excedida a capacidade dos espaços letivos afetos às aulas T e P das UC, cujos postos de trabalho foram colocados em respeito pelas distâncias recomendadas pela DGS durante a pandemia por SARSCoV-2, os estudantes assistem por videoconferência em sistema *b-learning*, estando em modo presencial semana sim, semana não.

Caso assim seja imposto as aulas poderão ser totalmente dadas por videoconferência recorrendo-se aos meios digitais disponíveis.

(Estas modalidades poderão ser utilizadas alternadamente, com a variação das restrições impostas).

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

1. AVALIAÇÃO TEÓRICA (T)

1.1. As provas de avaliação incluirão uma avaliação teórica, ficando aprovados os estudantes com classificação igual ou superior a 9,5 valores, onde se avaliarão os conhecimentos teóricos adquiridos, designadamente definição, descrição e mecanismos das principais lesões estudadas.

1.2. A nota da teórica valerá 60% da classificação total.

2. AVALIAÇÃO PRÁTICA (P)

A parte prática será avaliada através exame prático (EP) e através de um ou mais métodos de avaliação contínua (AC).

2.1. Ao exame prático (EP), serão apenas admitidos os estudantes que ficaram aprovados na avaliação teórica com classificação igual ou superior a 9,5 valores.

O exame prático consiste em três provas escritas individuais cujo objetivo é a identificação e descrição de casos reais (explicadas no ponto 2.2.).

2.1.2. O exame prático será realizado sempre após o exame escrito teórico e na mesma época, isto é, se o estudante opta por ir ao exame teórico da época normal, terá obrigatoriamente que se submeter ao exame prático na mesma época. O mesmo é válido para qualquer outra das épocas de exames, uma vez que a nota do exame teórico escrito não pode ser lançado noutra época que não aquela em que foi realizado.

2.1.3. A avaliação será assim constituída por avaliação teórica e prática indissociáveis e se o estudante reprovar na prática não será guardada a nota da teórica para a época seguinte, tendo que a repetir. Ficará aprovado no exame prático com classificação igual ou superior a 9,5 valores em cada uma das suas provas.

2.2. O EP pode ser dispensado, mediante a realização de mini-testes práticos, escritos, individuais, referentes à identificação e descrição de casos reais, que serão relativas aos trabalhos efetuados nas aulas práticas:

1º conteúdos práticos de acumulações intracelulares/degenerescências; alteração do metabolismo dos lípidos e polissacáridos; Biopatologia do pigmento; Lesão e morte celular);

2º. inflamação aguda; inflamação crónica; reparação e cicatrização;

3º avaliará alterações cardiovasculares e neoplasias.

2.2.1. O estudante que obtenha classificação negativa, inferior a 9,5 valores a uma das provas definidas em 2.2, terá que se submeter à avaliação da respetiva prova no exame prático final.

2.2.2. Para o cumprimento deste método de avaliação serão fornecidas orientações de pesquisa e trabalho, a realizar nas horas de trabalho autónomo do estudante. O docente estará disponível para uma orientação tutorial deste trabalho/projeto ao longo do semestre.

2.2.3. É exigida a participação obrigatória no serviço de diagnóstico de Anatomia Patológica Veterinária (mínimo de 2h por semestre), de acordo com escala previamente definida no início do semestre, como método de Avaliação Contínua (AC).

2.2.4. A classificação prática e a AC (a participação no serviço de diagnóstico de anatomia Patológica) terá validade para os anos letivos seguintes (enquanto o mesmo regime de avaliação se mantiver), devendo, para isso, cada estudante que a pretenda transitar enviar um e-mail à docente responsável pela UC, no início do ano letivo, demonstrando a sua intenção de transitar a referida classificação.

2.3. A nota da prática valerá 40% da classificação total.

3. MELHORIA

Os estudantes que decidam ser submetidos a exame para melhoria de nota, serão avaliados em exame final a todos os componentes da UC (teórica e prática). A classificação final, após melhoria, é obtida exclusivamente pela classificação obtida no respetivo exame.

4. FÓRMULA DE CLASSIFICAÇÃO FINAL (CF)

$$CF = Tx0,6 + Px0,4$$

Esta será cotada de 0 a 20 valores.

Os exames serão presenciais sempre que as restrições epidemiológicas para a COVID-19 o permitam, caso haja confinamento, a avaliação será feita online.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Exposição teórica oral de conteúdos. Aulas de questionário em grupo com debate sobre os diferentes resultados obtidos em cada grupo, em que cada grupo terá um porta-voz e será crítico dos outros. Apresentação de bibliografia ou matéria compilada sobre alguns assuntos para serem trabalhados em grupo, com vista à resposta de questões, apresentação de respostas e debate. Exposição de preparações histológicas dos tecidos e órgãos. Identificação, em grupo, de casos reais. Cada grupo explica ao grupo seguinte os casos identificados, com tutoria do docente.

A componente teórica será avaliada por escrito, por frequência ou em exame.

A componente prática será avaliada em conjunto com a frequência/exame teórico, numa frequência/exame prático, e em 3 mini-testes realizados ao longo do semestre, com um peso de 50% na classificação da componente prática. A avaliação teórica terá um peso de 60% e a prática de 40% na classificação final, que terá de ser igual ou superior a 9,5 valores.

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

Theoretical exposition of oral contents. Questionnaires with group discussion about the different results in each group; each group will have a spokesperson and be critical of others. Presentation of literature or material compiled about some issues to be worked in groups, in order to answer questions, submit answers and discuss. Exhibition of histological preparations of tissues and organs. Identification, as a group, of real cases. Each group explains to the group following the cases identified, under teacher mentoring.

The theoretical component will be assessed by written test/examination.

The practical component will be evaluated in conjunction with the theory test/exam, in a practical test/practical examination, and three mini-tests throughout the semester, with a weight of 50% in the classification of the practical component. The theoretical evaluation has a weight of 60% and the practical of 40% in the final classification, which must be equal to or greater than 9.5.

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

A unidade curricular versa conceitos básicos subjacentes aos vários processos patológicos, sendo que a Patologia Geral estuda a patogenia da doença, dos seus mecanismos e compreensão do seu desenvolvimento.

Ao incluir a forma de desenvolvimento, descrição e classificação das lesões gerais e básicas ao nível das células, tecidos e órgãos, permitirá aos alunos a interiorização dos fundamentos de patologia geral e que se apercebam da importância destes fundamentos na compreensão do desenvolvimento de síndromes e doenças em espécies animais, bem como na patofisiologia de diversas doenças encontradas frequentemente na prática clínica veterinária. Também, a visualização das preparações histológicas ao microscópio durante as aulas práticas, como forma de mostrar as alterações celulares, tecidulares e orgânicas abordadas, levará os alunos a entender a importância do diagnóstico anatomo-patológico como ferramenta importante de diagnóstico.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

pathogenesis of the disease, its mechanisms and understanding of their development. By including the type of development, Description and classification of general and basic cellular, tissues and organs lesions, allow students to understand the fundamentals of general pathology and to realize the importance of these fundamentals in understanding the development of diseases and syndromes in animal species, as well as the pathophysiology of various diseases frequently seen in clinical veterinary practice. Also, visualization of the histological preparations under the microscope during the practical classes as a way of showing the changes in cells, tissue and organs, will lead students to understand the importance of pathologic diagnosis as an important diagnostic tool.

Bibliografia de Consulta

Barger AM, MacNeill AL (2015). Clinical pathology and laboratory techniques for veterinary technicians. Ames, Iowa, etc. Wiley-Blackwell. ISBN: 978-1-118-34509-2.

Bexfield N, Lee K (2011). BSAVA guide to procedures in small animal practice. Quedgeley, Gloucester, BSAVA: 240 p.

Carreira RP, Pires MA (2016). Descrição Anatomopatológica em Medicina Veterinária. ISBN 978-989-704-220-1: 281 p retirado de http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/3107/3/Vala_Helena.pdf

Couto G. (2011). What can i do for my cancer patient (and his/her family)? / *Congresso de Enfermagem Veterinária do Hospital Veterinário Montenegro. Oncologia Sem Segredos* . Santa Maria da Feira. 12-13 Fev.

Dobson JM, Duncan B, Laselles X (2011). BSAVA manual of canine and feline oncology. 3rd Edition. Quedgeley, Gloucester, BSAVA. ISBN: 978-1-905319-21-3.

Galosi AB, Muzzonigro G, Lacetera V, Mazzucchelli R (2011). Specimen orientation by marking the peripheral end. *Hindawi Publishing Corporation* . ID 270403: 1-7.

Hendrix CM, Sirois M (2007). Laboratory procedures for veterinary technicians (5th Ed). Mosby St Louis (MO): Mosby. ISBN-10: 0323045723; ISBN-13: 978-0323045728.

Jones TC; Hunt RD; King NW. 2016. Veterinary Pathology. Williams & Wilkins, 6th Edition. Oxford, Blackwell Publishing. ISBN: 0-6830-4481-8; 978-0-6830-4481-2.

TP, Neyens I, O'Toole D, Ramos-Vara J, Scase TJ, Schulman FY, Sledge D, Smedley RC, Kiupel M, Webster JD, Bailey KL, Best S, DeLay J, Detrisac CJ, Fitzgerald SD, Gamble D, Ginn PE, Goldschmidt MH, Hendrick MJ, Howerth EW, Janovitz EB, Langohr I, Lenz SD, Lipscomb TP, Miller MA, Misdorp W, Moroff S, Mullaney, Smith K, W Snyder P, Southorn E, Stedman NL, Steficek BA, Stromberg PC, Valli VE, Weisbrode SE, Yager J, Heller J, Miller R. (2011). Proposal of a 2-tier histologic grading system for canine cutaneous mast cell tumors to more accurately predict biological behavior. *Vet Pathol.* Jan;48(1):147-55.

Kumar V, Abbas AK, Aster JC (2015). *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease*. 9th Edition; Philadelphia, Pennsylvania, Elsevier Saunders. ISBN: 978-1-4557-4876-1.

Lemos MM, Esteves F, Paiva RC, Santos CA, Vala H (2009). Neoplasias mamárias em canídeos. *Millennium*. 37: 53-70. ISSN 0873-3015.

Martinez E. (2015). Cuidados paliativos em pacientes oncológicos. *Proceedings XI Congresso Hospital Veterinário Montenegro e V Congresso de Enfermagem Veterinária. Geriatria sem segredos*. Santa Maria da Feira. 21 Fev.

Maxie MG (Ed). 2007. Jubb, Kennedy, and Palmer's pathology of domestic animals. I. 5th ed. Edinburgh [etc] : Elsevier Saunders.

Maxie MG (Ed). 2007. Jubb, Kennedy, and Palmer's pathology of domestic animals. II. 5th ed. Edinburgh [etc] : Elsevier Saunders.

Maxie MG (Ed). 2007. Jubb, Kennedy, and Palmer's pathology of domestic animals. III. 5th ed. Edinburgh [etc] : Elsevier Saunders.

McGavin MD; Carlton WW; Zachary JF. 2001. *Thomson's Special Veterinary Pathology*, Mosby Inc.. 3rd Edition. St. Louis, Mosby. ISBN: 0-323-00560-8.

Meuten JE (ED). 2002. *Tumors in domestic animals*. Ed. University of California Press. 4th Edition. Ames, Iowa, Iowa State Press. ISBN: 0-8138-2652-7.

Mullineaux E, Jones M, Pearson AJ (2007). *BSAVA manual of practical veterinary nursing VIII*: 408pp. ISBN: 9780-905214-91-7.

Nóbrega C, Mesquita JR, Cruz R, Coelho C, Esteves F, Mega AC, Santos C, Vala H (2016). Feline injection site sarcomas. *The Veterinary Nurse*. Vol. 7(2): 116-120. Consultado em <http://hdl.handle.net/10400.19/3169>.

Peleteiro, MC; Marcos R; Santos M; Correia J; Pissarra H; Carvalho T (2011). *Atlas de Citologia Veterinária*; Lisboa, Lidel ç Edições Técnicas, Lda. ISBN 978-972-757-728-6.

Pires MA, Seixas Travassos F, Gärtner F. 2004. Atlas de Patologia Veterinária. Lisboa, Ed. Lidel Edições Técnicas Lda. ISBN: 972-757-281-2: 2-136.

Raskin RE, Meyer DJ (2010). Canine and Feline Cytology. A color atlas and interpretation guide. 2nd Edition. China. Saunders Elsevier. ISBN 978-1-4160-4985-2.

Tobias K. (2015). Princípios da cirurgia oncológica. Proceedings XI Congresso Hospital Veterinário Montenegro e V Congresso de Enfermagem Veterinária. Geriatria sem segredos. Santa Maria da Feira. 21 Fev.

Tobias K. (2015). Maneio básico de feridas. Proceedings XI Congresso Hospital Veterinário Montenegro e V Congresso de Enfermagem Veterinária. Geriatria sem segredos. Santa Maria da Feira. 21 Fev.

Tolosa EMC, Rodrigues CJ, Behmer AO, Neto AGF (2003). Manual de técnicas para histologia normal e patológica; 2ª Edição; Manole; Schrefer, J A; Brasil; ISBN 85-204-1440-0.

Tomé P, Vala H (2012). How Experience can be Useful in Veterinary Pathological Anatomy. In Perez-Marin C. (ed) A bird's-eye view of Veterinary Medicine. Rijeka: InTech: 51-70. ISBN: 979-953-307-413-8 <http://www.intechopen.com/books/a-bird-s-eye-view-of-veterinary-medicine>
<http://hdl.handle.net/10400.19/1547>

Vala H, Esteves F, Mega A, Santos C, Nóbrega C, Mesquita JR (2016). Adaptation of the ABCDE model from Human Medicine to communicate bad news to the owner of the oncologic patient in Veterinary Medicine. Millenium. 2(1): 27-35. <http://hdl.handle.net/10400.19/3439>.

Vala H, Bernardo S, Esteves F, Garcia C. 2017. Application of strategies to minimize the error in Pathological Anatomy. Millenium. 2(2): 95-106. <http://hdl.handle.net/10400.19/4672>

Vala H, Santos C, Esteves F, Albuquerque T, Afonso A, Botelho A, Seixas C, Amaral M, Amado A (2007). Paratuberculosis in Sheep from Serra da Estrela Region, Portugal. Paratuberculosis: 252-255.

Vala H, Pópulo H, Mesquita JR, Esteves F, Santos C, Soares P, Lopes JM (2011). Melanocytic Tumour in a Black Sheep never exposed to Ultraviolet Radiation. J Comp Path: 1-5.

Withrow SJ, Vail DM (2007). Withrow & MacEwen's small animal clinical oncology. 4th Edition. St. Louis, Missouri, Saunders/ Elsevier. ISBN: 0-7216-0558-3; 978-0-7216-0558-6.

Zachary JF (Ed) (2017). Pathologic Basis of Veterinary Disease. 6th Edition. ISBN: 978-0-323-35775-3.

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

Barger AM, MacNeill AL (2015). Clinical pathology and laboratory techniques for veterinary technicians. Ames, Iowa, etc. Wiley-Blackwell. ISBN: 978-1-118-34509-2.

Carreira RP, Pires MA (2016). Descrição Anatomopatológica em Medicina Veterinária. ISBN 978-989-704-220-1: 281 p retirado de http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/3107/3/Vala_Helena.pdf

Dobson JM, Duncan B, Laselles X (2011). BSAVA manual of canine and feline oncology. 3rd Edition. Quedgeley, Gloucester, BSAVA. ISBN: 978-1-905319-21-3.

Kumar V, Abbas AK, Aster JC (2015). Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 9th Edition; Philadelphia, Pennsylvania, Elsevier Saunders. ISBN: 978-1-4557-4876-1.

Zachary JF (Ed) (2017). Pathologic Basis of Veterinary Disease. 6th Edition. ISBN: 978-0-323-35775-3

Bibliography (Lim:1000)

Barger AM, MacNeill AL (2015). Clinical pathology and laboratory techniques for veterinary technicians. Ames, Iowa, etc. Wiley-Blackwell. ISBN: 978-1-118-34509-2.

Carreira RP, Pires MA (2016). Descrição Anatomopatológica em Medicina Veterinária. ISBN 978-989-704-220-1: 281 p retirado de http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/3107/3/Vala_Helena.pdf

Dobson JM, Duncan B, Laselles X (2011). BSAVA manual of canine and feline oncology. 3rd Edition. Quedgeley, Gloucester, BSAVA. ISBN: 978-1-905319-21-3.

Kumar V, Abbas AK, Aster JC (2015). Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 9th Edition; Philadelphia, Pennsylvania, Elsevier Saunders. ISBN: 978-1-4557-4876-1.

McGavin MD; Carlton WW; Zachary JF. 2001. Thomson's Special Veterinary Pathology, Mosby Inc.. 3rd Edition. St. Louis, Mosby. ISBN: 0-323-00560-8.

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares