

Workshop de Patologia Veterinária



Dias 24 e 25 de Outubro
Auditório de Ciências Florestais, UTAD

Livro de Resumos



Índice

Programa	v
1 - Um relatório bem feito, um diagnóstico preciso ..	9
Fenómenos cadavéricos	11
Técnica de necrópsia em mamíferos	13
Técnica de necrópsia em aves e répteis	15
Técnica de necrópsia em peixes	17
Recolha e envio de material para laboratório	19
Linguagem no relatório de necrópsia	21
Necrópsia forense	23
2 - Uma só linguagem, um só diagnóstico ..	25
Descrição no diagnóstico em citologia, vantagens e limitações deste exame	27
Descrição macro e microscópica das lesões da pele	29
Descrição macro e microscópica das lesões do sistema respiratório	31
Descrição macro e microscópica das lesões do sistema linfático e hematopoiético	33
Descrição macro e microscópica das lesões do sistema digestivo e gl anexas	35
Descrição macro e microscópica das lesões da mama em cadela e gata	37
Descrição macro e microscópica das lesões urinário e cardiovascular	39
Descrição macro e microscópica das lesões do genital masculino	41
Descrição macro e microscópica das lesões do genital feminino	43
Descrição macro e microscópica das lesões do SNC pequenos animais e ruminantes	45
Descrição das lesões do aparelho locomotor, endócrino e dos sentidos	47
O clínico e o anátomo-patologista: que relação?	49
3. Trabalhos em forma de painel ..	51

Workshop de Patologia Veterinária

Programa de trabalhos

Dia 24 de Outubro 2014 – Um relatório bem feito, um diagnóstico preciso

9-9:30 – Recepção

9:30-9:45 – Sessão de abertura

9:45 -10:15 – Fenómenos cadavéricos – Fernanda Seixas (UTAD)

10:15-10:30 – Coffee break

10:30 – 12:00 – Técnica de necrópsia [Grupo de Anatomia Patológica da UTAD] abordando:

Mamíferos

Aves e Repteis

Peixes

12:00-12:30 – Recolha e envio de material para laboratório – Helena Vala (ESAV) e Maria

12:30 – 13:00 – Linguagem no relatório de necrópsia– Isabel Pires (UTAD)

13:00-14:30 – Almoço

14:30-15:00 – Necrópsia forense – Carla Lima (INIAV)

15:00-15:30 – Preparação para necrópsia

15:30-18:00 - Prática de necrópsias em diferentes espécies – Grupo de Anatomia Patológica da UTAD; Paulo Carvalho (INIAV); Fernando Afonso (FMV-UL)

Dia 25 de Outubro 2014 – Uma só linguagem, um só diagnóstico

9-9:30 – Descrição no diagnóstico em citologia, vantagens e limitações deste exame - Maria da Conceição Peleteiro (FMV-UL)

9:30-10:00 – Descrição macro e microscópica das lesões da pele – Adelina Gama e Anabela Alves (UTAD)

10:00-10:30 – Descrição macro e microscópica das lesões do sistema respiratório – Anabela Alves (UTAD)

10:30-11:00 – Descrição macro e microscópica das lesões do sistema linfático e hematopoiético – Jorge Correia (FMV-UL)

11:00-11:15 - Coffee break

11:15-12:00 - Descrição macro e microscópica das lesões do sistema digestivo e glândulas anexas dos carnívoros e ruminantes – Irina Amorim (IPATIMUP/ICBAS) e Madalena Monteiro (INIAV)

12:00-13:00 – Descrição macro e microscópica das lesões da mama cadela e gata – Fátima Gartner ICBAS e Adelina UTAD, Fernanda Seixas (UTAD)

13:00-14:30 – almoço

14:30-15:15 – Descrição macro e microscópica das lesões urinário e cardiovascular – Isabel Pires (UTAD)

15:15-15:35 – Descrição macro e microscópica das lesões do genital masculino – José Ferreira da Silva (FMV-UL),

15:35-16:00 – Descrição macro e microscópica das lesões do genital feminino - Maria dos Anjos Pires

16:00-16:15 – Coffee breack

16:15-17:00 – Descrição macro e microscópica das lesões do SNC pequenos animais e ruminantes – Leonor Orge INIAV

17:00 – 17:30 - Descrição macro e microscópica das lesões do aparelho locomotor, endócrino e dos sentidos - Pedro Faísca (FMV-ULHT) e Inês Carvalho (DNATech)

17:30 – 17:45 – O clínico e o anátomo-patologista: que relação? Ana Laura Saraiva (CECAV) e Rita Payan-Carreira (CECAV)

17:45 – Considerações finais e sessão de encerramento

Comissão organizadora:

Maria dos Anjos Pires
Rita Payan Carreira
Anabela Alves
Paula Rodrigues
Ana Margarida Calado
Fernanda Seixas Travassos
Isabel Pires
Maria de Lurdes Pinto
Justina Oliveira
Adelina Gama

Comissão científica

Maria dos Anjos Pires
Helena Vala
Fátima Gartner
Conceição Peleteiro
Madalena Monteiro

Comissão de honra

Sr. Reitor da UTAD
Diretora do CECAV
Presidente da ECAV
Presidente da SPPA

1 Um relatório bem feito, um diagnóstico preciso

Fenómenos cadavéricos

Fernanda Seixas Travassos

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

fseixas@utad.pt

O exame post mortem visa, habitualmente, determinar a causa de morte, avaliar o quadro lesional e ou determinar há quanto tempo ocorreu a morte. A interpretação do cadáver é dificultada pela ocorrência de alterações que ocorrem no período entre a morte e a realização da autópsia e/ou a fixação do material.

Fenómenos autolíticos e fenómenos abióticos e bióticos dificultam uma interpretação macro e microscópica acurada. O patologista tem que ter sempre presente estes fenómenos resultantes da normal evolução do cadáver, a sua sequência, bem como a terminologia médico-legal usada para os descrever. Assim, que vamos discorrer brevemente sobre esta temática.

Post mortem changes

Fernanda Seixas Travassos

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

fseixas@utad.pt

Post-mortem examination aims to determine the cause of death, to evaluate lesions and/ or to determine the time of death. The interpretation is hampered by changes that occur in the cadaver between the time of death and the autopsy and / or sample fixation.

Autolysis and abiotic and biotic phenomena complicate the macro and microscopic interpretation. The pathologist must always be aware these phenomena resulting from the normal evolution of the body, their sequence, and the forensic terminology used to describe them. Thus, we will briefly discuss this issue.

Técnica de necropsia em Mamíferos

Anabela Alves, Justina Oliveira, Adelina Gama, Isabel Pires

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

aalves@utad.pt

A necropsia é o exame do animal após a sua morte que se realiza com o objectivo principal de determinar as causas ou circunstâncias da morte. É uma pesquisa científica que requer habilidade, experiência e largos conhecimentos científicos, sendo, portanto, de grande responsabilidade para quem a realiza. Por outro lado, como ultimo meio de diagnóstico, pode fornecer informações de extrema importância na identificação de novas entidades nosológicas, no tratamento adequado dos outros animais de uma mesma exploração, no controlo da qualidade hospitalar e na compreensão dos mecanismos da doença. A necropsia tem ainda importância acrescida em assuntos médico legais, nomeadamente na avaliação de lesões sugestivas de maus tratos aos animais, uma questão recentemente criminalizada no nosso país.

A necropsia deverá ser realizada de forma sistemática, sendo cada órgão avaliado não só individualmente mas também como parte de um mesmo organismo. Só assim, o significado de cada lesão poderá ser integrado num diagnóstico final.

Neste trabalho focaremos alguns aspectos relacionados com a técnica de necropsia em Medicina Veterinária.

Necropsy technique in Mammals

Anabela Alves, Justina Oliveira, Adelina Gama, Isabel Pires

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

aalves@utad.pt

The necropsy is the examination of the animal after its death. The aim of necropsy is to determine the causes and circumstances of death. It requires skill, experience and broad scientific knowledge, is therefore of great responsibility for who performs it. On the other hand, as a last means of diagnosis, can provide information of extreme importance in identifying new diseases, in the treatment

for other animals from a farm, in the hospital quality control and as a contribute to the understanding of disease mechanisms.

Necropsy has also an increased role in medico legal problems, including in the evaluation of lesions suggestive of animal abuse and cruelty, a question recently criminalized in our country.

The necropsy should be performed systematically, and each organ should be evaluated not only individually but also as part of the same organism. Only then, the meaning of each lesion can be integrated into final diagnosis.

In this paper we will focus on some aspects of the technique necropsy in Veterinary Medicine.

Técnicas de necrópsia em Aves e Répteis

Maria de Lurdes Pinto, Fernanda Seixas

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

lpinto@utad.pt

As técnicas de necrópsia em aves e répteis têm objectivos idênticos e aspetos comuns às realizadas noutras espécies. No entanto, as variações estruturais patentes nestes animais, e em particular nos répteis, requerem a modificação e adequação de alguns procedimentos, bem como a adoção de medidas de precaução adicionais. Tal como em qualquer outra espécie, a recolha de dados efetuada antes da execução da necrópsia é crucial para a obtenção de um diagnóstico preciso. A prática de necrópsia em aves e répteis selvagens constitui igualmente uma ferramenta essencial para entender a evolução de uma determinada doença de modo a poder aplicar eventuais medidas preventivas e corretivas em relação ao Homem ou a outros animais, assim como identificar fatores que podem alterar a sobrevivência e o habitat de várias espécies.

Necropsy technique in Birds and Reptiles

Maria de Lurdes Pinto, Fernanda Seixas

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

lpinto@utad.pt

Necropsy techniques in birds and reptiles have similar objectives and share common features with those performed in other species. However, structural differences in these animal species, particularly in reptiles, require some modifications of procedures as well as the adoption of additional safety measures. As for any other species, data gathering prior to the necropsy is crucial in order to achieve an accurate diagnosis. The necropsy of wild birds and reptiles is also an essential tool to understand the evolution of a particular disease, allowing to identify factors that can alter the survival and habitat of various species, and providing valuable insight applicable to the design of preventive and corrective measures regarding humans and other animals.

Necrópsia em Peixes

Fernando Afonso

CIISA – Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade de Lisboa, Portugal fafonso@fmv.utl.pt

Para se identificarem as alterações patológicas presentes no pescado, é necessário efetuar a necrópsia de uma amostra de animais e proceder à identificação das lesões e dos agentes etiológicos.

Um elevado número de peixes provenientes de água doce ou salgada podem servir de fonte de infecção para o homem, quando este se alimenta de peixe parasitado, cru ou mal cozinhado. Além dos parasitas responsáveis por zoonoses, existem variadas formas parasitárias, não transmissíveis ao homem, mas patogénicas para o peixe. A necrópsia de uma amostra de animais durante a inspeção sanitária permite a identificação de lesões e dos agentes etiológicos que poderiam passar despercebidos.

A identificação, a caracterização e o registo de processos patológicos em peixes produzidos em cativeiro ou em peixes selvagens capturados para consumo humano constitui uma fonte de dados importante para o controlo sanitário. Além disso, a necrópsia também é importante e fundamental para diagnosticar doenças em peixes ornamentais e para observar e controlar peixes utilizados em experimentação animal.

Necropsy technique in Fish

Fernando Afonso

CIISA – Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade de Lisboa, Portugal fafonso@fmv.utl.pt

To identify pathological changes that are present in fish, it is necessary to perform necropsy of a sample of animals to identify the lesions and pathogenic agents that are present.

Many fish species, from fresh water and from salt water, can be an infection source for man, when parasitized fish are consumed raw or undercooked. There are parasites that are responsible for zoonosis, and other species that are not pathogenic for man, but can cause disease in fish. Necropsy can be performed, in a group sample of fish during health inspections, to identify lesions and etiologic agents that could not be observed.

Different pathological conditions can be identified, in fish produced in fish farms or in wild fish caught for consumption, to satisfy requirements of routine health inspections. Furthermore, necropsy is also important for the purposes of diagnosing infections, and for characterizing diseases in ornamental fish, and to observe and to control laboratory fish.

Recolha e envio de material para o laboratório de anatomia patológica

Helena Vala¹, Maria dos Anjos Pires²

¹Escola Superior Agrária de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu. Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde (CI&DETS) hvala@esav.ipv.pt

²CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real. apires@utad.pt

Um diagnóstico correto que responda às questões do clínico e que justifique os sintomas observados por ele são o objectivo do serviço de Anatomia Patológica. Para uma resposta apropriada é necessário que o material colhido e enviado seja adequado a cada órgão, lesão observada e material biológico objecto dessa avaliação, podendo também permitir ao laboratório a realização de métodos complementares de diagnóstico.

As amostras colhidas devem ser devidamente acondicionadas para serem transportadas até ao laboratório e remetidas acompanhadas de ficha clínica devidamente preenchida.

As dificuldades mais observadas no laboratório de Anatomia Patológica prendem-se com o insuficiente preenchimento da ficha clínica, erros na fixação, a ausência de identificação que permita a orientação das amostras, a colheita de material inadequado e o deficiente acondicionamento da amostra.

A correção dos erros mais frequentemente detetados permite tornar o relatório do diagnóstico de Anatomia Patológica mais célere e fiável.

Collection and submission of samples for histopathology

Helena Vala¹, Maria dos Anjos Pires²

¹Escola Superior Agrária de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu. Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde (CI&DETS) hvala@esav.ipv.pt

²CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real. apires@utad.pt

The goal of the service in Veterinary Pathology is issuing a precise diagnostic, which allow also interpret the symptoms observed by the clinician. For an appropriate response, the collected material must be adequate to each organ, lesion and biological material assessed, which should also allow performing additional complementary diagnostic methods if necessary.

The samples sent to the Veterinary Pathology lab should be collected, packaged and transported under adequate conditions and always together with a complete medical record.

Usually the largest difficulties observed in the Veterinary Pathology lab are related to inadequate completion of medical records, errors in fixation procedures, lack of identification allowing the orientation of the samples, collection of inappropriate material and poor conditioning of the sample.

The correction of most common errors detected in the lab will be a valuable contribution to the rapid issuing and the emission of a definite diagnostic report.

A linguagem no relatório de necropsia

Isabel Pires

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

ipires@utad.pt

A necropsia é muitas vezes o último meio de diagnóstico e a última oportunidade de recolher informações e material biológico que permitam a identificação da causa de doença/morte. Assim, todos os procedimentos que envolvem o exame pós morte devem ser realizados de forma sistemática e minuciosa, e devidamente documentados e registados num relatório.

Já que a necropsia é efectuada por profissionais médico-veterinários de diferentes ramos, a uniformização de linguagem entre eles é fundamental para a partilha de informação aquando do envio de material para um laboratório. As informações contidas no relatório efectuado são tão ou mais importantes do que as informações do exame histológico e são essenciais no estabelecimento do diagnóstico. Uma lesão correctamente descrita constitui uma mais-valia na interpretação histopatológica, sobretudo quando é realizada por técnicos que não assistiram à necropsia.

O relatório de necropsia deverá ser um documento simples, direto, claro, conciso e responsável. Deverá conter sempre a descrição das lesões e, quando possível, a sua interpretação. A descrição deverá incluir a identificação das lesões e a sua descrição, nomeadamente a sua localização, forma, distribuição, tamanho, cor, consistência e textura e outras características especiais.

A descrição macroscópica das amostras, no relatório de necropsia, representa o arquivo permanente do aspecto macroscópico das mesmas permitindo mais tarde a reconstituição mental do que foi observado, tal como os cortes histológicos constituem um arquivo das observações microscópicas.

Necropsy report language

Isabel Pires

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

ipires@utad.pt

A necropsy is often the latest diagnosis tool and the last opportunity to collect information and biological material which allow the identification of the cause of illness/death. Thus, all procedures involving the postmortem examination should be performed systematically and carefully documented and reported.

Since necropsies are performed by different veterinary specialists, a common language between them is a key for adequate information sharing, especially when material is send to the pathology laboratory. The information contained in the report is even more important than the information from histology and is essential in establishing the diagnosis. A correctly described lesion is an advantage for the histopathological interpretation, especially when it is performed by technicians who did not attend the necropsy.

The necropsy report should be a simple, direct, clear, concise and responsible document. Should always contain a description of the lesions and, when possible, their interpretation. This should include the identification of lesions and their description, with its location, shape, distribution, size, color, consistency and texture and other special features.

As histological sections constitute a file from microscopic observation, macroscopic description of the samples in the necropsy report is a permanent file allowing the mental reconstruction of the lesions.

Necrópsia forense veterinária

Carla Lima, Cristina Ochôa, Leonor Orge

Setor de Diagnóstico Anatomohistopatológico , Laboratório de Patologia, UEISPSA, INIAV, I.P.

LEONOR.ORGE@iniav.pt

A Medicina Legal e as Ciências Forenses representam uma área técnica e científica em constante desenvolvimento, com ampla repercussão social e múltiplas aplicações nos mais diversos domínios profissionais. A perícia forense assume um papel cada vez mais preponderante nas funções do Médico Veterinário, principalmente com a atualização da legislação relativa à criminalização dos maus tratos a animais.

Os exames médico-legais em Medicina Veterinária são cada vez mais frequentes. As principais indicações para a realização de uma necropsia forense ou médico-legal são os casos de: morte súbita; suspeitas de envenenamento intencional; suspeitas de morte violenta (negligência, maus tratos, ritualismo); suspeita de má conduta profissional, quando a morte surge em ambiente hospitalar ou após intervenção médica e em caso de morte de animais valiosos segurados e suspeitas de fraude.

A necrópsia forense procura estabelecer a causa e o mecanismo de morte, fazendo o diagnóstico diferencial médico-legal (morte de causa natural ou de causa externa, acidental ou não acidental). O procedimento de necrópsia forense é semelhante ao de uma necrópsia anatomo-clínica, com algumas particularidades, uma vez que este exame de observação pode constituir meio de prova.

Na patologia forense, todas as amostras são recebidas como evidência, incluindo o próprio cadáver, as quais serão analisadas e o seu resultado, apresentado na forma de relatório que será utilizado no processo judicial. Todos os procedimentos devem ser registados, de modo a garantir a cadeia de custódia. A cadeia de custódia é o processo usado para manter e documentar a história cronológica da evidência, garantindo a idoneidade e o rastreamento das evidências utilizadas em processos judiciais.

Forensic veterinary necropsy

Carla Lima, Cristina Ochôa, Leonor Orge

Setor de Diagnóstico Anatomohistopatológico , Laboratório de Patologia, UEISPSA, INIAV, I.P.

LEONOR.ORG@iniav.pt

Legal Medicine and Forensic Sciences represent technical and scientific areas in constant development, with broad social impact and multiple applications in various professional fields. The forensic expertise plays an increasingly and important role in veterinarian functions, especially with the updated criminal legislation to cruelty on animals.

In veterinary medicine, the medico-legal examinations are increasingly frequent. The main indications for a forensic necropsy are cases of: sudden death; suspicions intentional poisoning; violent death (neglect, abuse, ritualism); misconduct when death occurs in hospital or after medical intervention and in case of death of insured animals and suspected fraud.

The forensic necropsy seeks to establish the cause and mechanism of death, bringing the medico-legal differential diagnosis (death from natural or external causes, accidental or not accidental). The procedure of forensic necropsy is similar to an anatomoclinical necropsy, with some peculiarities, since this exam may constitute evidence.

In forensic pathology, all samples are received as evidence, including the animal body, which will be analyzed and the result presented as a report form to be used in legal proceedings. All procedures should be documented to ensure the chain of custody. The chain of custody is the process used to maintain and document the chronological history of the evidence, ensuring the integrity and tracking of evidence used in court proceedings.

2

Uma só linguagem, um só diagnóstico

Descrição no diagnóstico em citologia. Vantagens e limitações deste exame

Maria da Conceição Peleteiro

Centro de Investigação em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, mcpelet@fmv.ulisboa.pt

Apesar das suas limitações, o diagnóstico citológico é uma ferramenta ao dispor dos clínicos insubstituível e cujo valor não se questiona. Contudo, não pode haver bom diagnóstico citológico sem a execução de bons esfregaços. Esta é uma das suas limitações, aliás comum a todos os tipos de diagnóstico laboratorial.

A segunda limitação tem a ver com a fiabilidade. O diagnóstico citológico tem o seu grau de fiabilidade próprio, necessariamente inferior ao do diagnóstico histológico. As expectativas associadas a este diagnóstico devem, pois, ser devidamente balizadas de uma forma geral e em particular no que diz respeito a diagnósticos de patologia de órgãos internos.

Ao remeter ao clínico o diagnóstico requisitado, o patologista deve ter em atenção que, no seu relatório, os seguintes aspetos descritivos estão assegurados:

- 1 - A identificação clara do animal, com indicação do local da lesão e das suas características, bem como do método de colheita que foi selecionado;
- 2 - A descrição do material recebido pelo laboratório, número de lâminas ou quantidade de líquido;
- 3 - A descrição do material observado de forma que seja explícita a fundamentação do diagnóstico;
- 4 - O diagnóstico, nem sempre possível de emitir, atendendo às limitações associadas à qualidade da amostra ou próprias da análise citológica em si;
- 5 - Os comentários e/ou recomendações.

A inclusão de imagens é discutível e, na perspetiva da autora, totalmente dispensável.

Para que um relatório citológico sirva a sua função é importante que o canal de comunicação entre o patologista e o clínico estejam sempre abertos e a funcionar!!

The report in cytological diagnosis. Advantages and limitations of this exam

Maria da Conceição Peleteiro

Centro de Investigação em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, mcpelet@fmv.ulisboa.pt

In spite of its limitations, cytology is an irreplaceable diagnostic tool with unquestionable value. However, a good diagnosis in cytology depends upon the quality of the smears sent to the pathologist. This is one of its limitations, which, nonetheless, is common to every other type of laboratory exam.

The second limitation has to do with reliability. Cytological diagnosis has a degree of reliability of its own, necessarily inferior to histology, the gold standard of tissue analysis. The clinician's expectations should be adequately framed in general, but particularly in the diagnosis of pathological problems in internal organs.

Whenever sending a report of a cytological exam, the pathologist should make sure that all the following items are correctly fulfilled:

- 1 – The clear identification of the animal, with the accurate description on the lesion and its localization and the method of sampling that was selected;
- 2 – The description of the material received for analysis, number of slides, quantity of liquid, etc.;
- 3 – The description of the material observed so that the fundamental aspects that supported the diagnosis are clear;
- 4 – The diagnosis, sometimes not possible due to the limitations associated with the quality of the sample or the cytological diagnosis itself;
- 5 – The commentaries and recommendations.

The insertion of images is dispensable, in fact totally unnecessary in the view of the author. Finally, in order to assure that the cytological diagnosis serves its purpose, it is vital that the communication between clinician and pathologist are fully functioning and so remain!!

Descrição macro e microscópica das lesões da pele

Adelina Gama, Anabela Alves

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

agama@utad.pt

As biopsias cutâneas representam um volume considerável do trabalho dos laboratórios de anatomia patológica em Medicina Veterinária. Estas biopsias apresentam tamanho e forma variados, resultantes de diferentes técnicas cirúrgicas. A análise histopatológica tem como principais objetivos o diagnóstico de processos neoplásicos e inflamatórios. Esta apresentação foca aspetos relacionados com a descrição macro e microscópica de biopsias cutâneas, no sentido de uniformizar este procedimento com vista a assegurar um diagnóstico acurado.

Gross and microscopic description of skin lesions

Adelina Gama, Anabela Alves

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

agama@utad.pt

Skin biopsies comprise a large component of the volume of work of many Veterinary Anatomic Pathology laboratories. These biopsies show many shapes and sizes, because they result from different surgical techniques. The main objective of the histopathological analysis is the diagnosis of neoplastic and inflammatory processes. This presentation will focus on aspects related to gross and microscopic description of skin biopsies in order to standardize this procedure and ensure an accurate diagnosis.

Descrição macro e microscópica das lesões do Aparelho Respiratório

Anabela Alves

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

aalves@utad.pt

As doenças do aparelho respiratório são uma das principais causas de morbilidade e mortalidade nos animais, particularmente nos de aptidão pecuária e desporto. Uma correta descrição macroscópica das lesões observadas neste aparelho baseando-se na textura, cor, distribuição e o aspecto geral das mesmas pode permitir tanto aos clínicos como aos patologistas prever a etiologia mais provável e assim decidir quais os testes laboratoriais de diagnóstico (histopatologia, bacteriologia, virologia ou toxicologia) devem ser requisitados com vista a assegurar um diagnóstico acurado.

Gross and microscopic description of Respiratory System lesions

Anabela Alves

C CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

aalves@utad.pt

The respiratory diseases are a major cause of morbidity and mortality in animals, particularly in livestock. A correct description of the macroscopic lesions based on the texture, color, distribution and the general appearance can enable both clinicians and pathologists to predict the most likely etiology and thus decide which laboratory diagnostic tests (histopathology, bacteriology, virology and toxicology) should be required to ensure an accurate diagnosis

Descrição macro e microscópica das lesões do sistema linfático e hematopoiético

Jorge Jesus Correia

CIISA - Serviço de Anatomia Patológica - Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa.

jcorreia@fmv.ulisboa.pt

No presente trabalho procedeu-se à descrição macro e microscópica de lesões dos linfonodos, baço e timo. São abordadas lesões de hipoplasia, sobrecarga, infiltrações, alterações circulatórias, processos inflamatórios gerais e específicos, hiperplasias e neoplasias. Para cada tipo de lesão é apresentada a terminologia adequada à descrição da lesão. Identifica-se a importância da descrição realizada para o diagnóstico definitivo da doença, abordando-se o interesse de recorrer a exames complementares de diagnóstico.

Gross and microscopic description of the lymphatic and haematopoietic system lesions

Jorge Jesus Correia

CIISA - Serviço de Anatomia Patológica - Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa.

jcorreia@fmv.ulisboa.pt

In this study, a description of macro and microscopic lesions in lymph nodes, spleen and thymus is performed. The following lesions are discussed, namely: hypoplasia, overload, leakage, circulatory changes, general and specific inflammation, hyperplasia and neoplasia. For each type of lesion, the appropriate terminology used in its description is presented. The importance of the lesion description for the definitive diagnosis of the disease, and also the added significance of complementary diagnostic tests, is reinforced.

Descrição macro e microscópica das lesões do aparelho digestivo e glândulas anexas dos carnívoros e ruminantes

*Madalena Monteiro*¹, *Irina Amorim*²

¹ – Anatomopathological and histologic diagnosis sector , Pathology Laboratory, UEISPSA, INIAV, I.P. Porto MADALENA.MONTEIRO@iniav.pt

² - Institute of Biomedical Sciences Abel Salazar (ICBAS), University of Porto, Porto irinamorim@hotmail.com

Neste tema serão abordados conteúdos relevantes referentes ao sistema digestivo de carnívoros e ruminantes, realçando em cada departamento as respetivas características das lesões e a melhor forma de as abordar desde a sua observação, recolha, preservação e posterior processamento e avaliação.

Na avaliação do sistema digestivo deveremos ter em consideração as características normais de cada órgão, os seus constituintes, as relações anatómicas e fisiológicas com outros órgãos e os aspetos funcionais inerentes (secreções, conteúdos, colorações, etc.) no sentido de os diferenciar de possíveis artefactos e alterações post-mortem.

Convém referir que, na bibliografia existente, são relatados variados métodos de abordagem a órgãos do sistema digestivo durante a técnica de necrópsia. Os métodos que vamos descrever baseiam-se, também, na nossa experiência e prática diária. Procuramos dar relevo em cada órgão às alterações possíveis, à melhor forma de as descrever e à forma ideal de obter secções representativas.

No caso de biópsias do trato gastrointestinal, a orientação adequada do tecido constitui uma parte crítica do processo de avaliação histológica. A correta orientação destas depende da ação coordenada e conjunta entre o médico veterinário que recolhe a amostra e o patologista veterinário que a vai analisar. E do sucesso desta tarefa está também dependente a obtenção de um diagnóstico conclusivo.

Gross and microscopic description of the lesions of alimentary system in carnivores and ruminants

*Madalena Monteiro*¹, *Irina Amorim*²

¹ - Anatomopathological and histologic diagnosis sector , Pathology Laboratory, UEISPSA, INIAV, I.P.
Porto MADALENA.MONTEIRO@iniav.pt

² - Institute of Biomedical Sciences Abel Salazar (ICBAS), University of Porto, Porto
irinamorim@hotmail.com

In this chapter, relevant content related to the digestive system of ruminants and carnivorous will be discussed. In each section, the proper features of the lesions and the best way to address them since the observation, collection, preservation and further processing and evaluation will be highlighted.

In the evaluation of the digestive system we must take into account the normal characteristics of each organ, its constituents, the anatomical and physiological relationships with other organs and the inherent functional aspects (i.e. secretions, contents, coloration, etc.) in order to differentiate it of possible artefacts and post-mortem changes.

It should be noted that, in the existing literature and regarding the approach to the organs of the digestive system, during the necropsy technique different methods are reported. The methods that we describe herein also rely on our experience and daily practice. In each organ, an attempt is made to emphasize possible changes, the best way to describe them and the ideal way to obtain representative sections.

Regarding the biopsies of the GI tract, the proper orientation of the tissue is a critical part of the histological exam. The correct orientation of these depends on joint and coordinated actions between the veterinarian who collects the sample and the veterinary pathologist that will examine it. The success of this task also remains a crucial step in obtaining a conclusive diagnosis.

Descrição macro e microscópica das lesões da mama da cadela e gata.

Fátima Gartner¹, Adelina Gama², Fernanda Seixas Travassos²

¹Institute of Biomedical Sciences Abel Salazar (ICBAS), University of Porto, Porto.

fgartner@ipatimup.pt

²CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

agama@utad.pt e fseixas@utad.pt

No que diz respeito às neoplasias mamárias caninas e felinas, o patologista veterinário assume um papel fundamental no estabelecimento de um diagnóstico definitivo, para além de fornecer importantes informações acerca do prognóstico/terapêutica. Esta apresentação irá focar alguns aspetos relacionados com a disseção e descrição macroscópica e microscópica de espécimes cirúrgicos mamários, com o objetivo de uniformizar a linguagem e procedimentos do patologista nas diversas fases (pré-analítica, analítica e pós-analítica) do exame das amostras com vista a assegurar a sua qualidade. Por outro lado, o uso de técnicas de imunohistoquímica (IHQ) em patologia oncológica aumentou tremendamente nos últimos anos, nomeadamente na mama. Não porque os patologistas da atualidade sejam menos bem treinados ou "experientes", mas principalmente pela exigência de diagnósticos mais precisos e rigorosos, pela identificação de novas entidades e disponibilidade de novos anticorpos. Por esta razão, será debatida a utilização de anticorpos disponíveis para diagnóstico das lesões da mama tendo em vista a avaliação da invasão, identificação de subtipos de tumor, avaliação da invasão do espaço linfático e por fim alguns comentários gerais sobre outros marcadores de possível interesse.

Gross and microscopic description of canine and feline mammary lesions

Fátima Gartner¹, Adelina Gama², Fernanda Seixas Travassos²

¹Institute of Biomedical Sciences Abel Salazar (ICBAS), University of Porto, Porto.

fgartner@ipatimup.pt

²CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

agama@utad.pt e fseixas@utad.pt

With regard to canine and feline mammary neoplastic lesions, the veterinary pathologist assumes a fundamental role in the establishment of a definitive diagnosis, besides providing relevant information on prognosis/therapy. This presentation will focus on aspects related with gross and microscopic description of surgically excised mammary specimens, in an attempt to standardize pathological language and procedures through all phases of sample examination. In addition, the use of immunohistochemistry in oncological pathology highly increased in the last years, namely in mammary gland, due to the demand of more rigorous and precise diagnoses, to the identification of novel pathological entities and the availability of new antibodies. So, the use of antibodies for the diagnosis of mammary neoplastic lesions will be discussed, considering the evaluation of stromal invasion, the identification of tumour subtypes and lymph node metastasis detection; some final comments will be addressed on recent markers of interest in this field.

Descrição macro e microscópica das lesões do aparelho urinário e do sistema cardiovascular

Isabel Pires

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

ipires@utad.pt

As lesões dos diferentes aparelhos e sistemas, nos animais, apresentam uma grande variabilidade morfológica, o que dificulta muitas vezes o diagnóstico. Por um lado, uma mesma doença pode caracterizar-se por diferentes quadros lesionais e, por outro lado, uma mesma lesão poderá ter diferentes causas.

A correcta identificação e descrição das alterações orgânicas baseia-se em conhecimentos da normal anatomia e histologia de cada órgão, em diferentes espécies ou mesmo em diferentes raças.

Durante a observação das alterações macroscópicas e microscópicas dos órgãos do aparelho urinário e sistema cardiovascular, o patologista terá que ser sistemático, para que a observação seja completa e permita o estabelecimento de um diagnóstico.

Neste trabalho pretende-se apresentar alguns aspectos da descrição macroscópica e microscópica das lesões do aparelho urinário e do sistema cardiovascular, assim como abordar particularidades da colheita e do corte macroscópico das mesmas.

Macroscopic and microscopic description of lesions of urinary and cardiovascular systems

Isabel Pires

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

ipires@utad.pt

The lesions of the organs and systems in animals have a great morphological variability, which often confuses the diagnosis. On one hand, the same condition may be characterized by different lesional patterns and, on the other hand, a single lesion may have different causes.

The correct identification and description of organic lesions is based on knowledge of the normal anatomy and histology of each organ in different species or even different breeds.

During the observation of macroscopic and microscopic changes of the urinary cardiovascular organs, the pathologist must be systematic, so that the observation is complete and allow the establishment of a diagnosis.

This paper presents some aspects of the macroscopic and microscopic description of lesions of the urinary tract and cardiovascular system, as well as its collection and cut particularities.

Descrição macro e microscópica das lesões do aparelho genital masculino

José Ferreira da Silva

Centro de Investigação em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa. jfsilva@fmv.utl.pt

A observação post-mortem do aparelho sexual masculina deve fazer-se em duas fases diferentes da necrópsia, devido à topografia dos vários órgãos constituintes. Assim, a inspeção do escroto, testículos, epidídimo, prepúcio e pénis realiza-se no fim do exame externo, enquanto que as glândulas vesiculares (vesículas seminais), próstata, glândulas bulbouretrais e uretra membranosa devem ser observados após o exame de todas as outras vísceras da cavidade abdominal. O patologista deve ter em mente as diferenças anatómicas entre as diferentes espécies.

Macro and microscopic description of the male genital system

José Ferreira da Silva

Centro de Investigação em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa. jfsilva@fmv.utl.pt

Postmortem examination of the male genital system is better performed in two different stages of the necropsy, because of the topography of the different organs that integrate that system. The necropsic inspection of the scrotum, testicles, epididymides, prepuce and penis is done at the end of the external examination of the cadaver, while the observation of the vesicular glands, prostate, bulbourethral glands and membranous urethra is done after the examination of all of the other abdominal organs. The prosector must be aware of interspecies differences in the organs which make up the male genital system.

Descrição das Lesões Macro e Microscópica das lesões do Aparelho Genital Feminino

Maria dos Anjos Pires

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

apires@utad.pt

A conveniente orientação e descrição das lesões do aparelho genital feminino é fundamental para correto diagnóstico das afecções deste aparelho.

Pelo facto de ser constituído de várias porções anatómicas, todas elas devem ser sujeitas a avaliação macro e microscópica cuidada.

Na maior parte das vezes por exérese cirúrgica apenas uma fração destas estruturas é enviada mas todas elas devem ser sujeitas a minuciosa avaliação, assim como descritos os bordos de exérese.

Numa necrópsia todas as partes do aparelho genital devem ser cuidadosamente observadas e avaliadas in loco antes de serem completamente excisadas, sendo necessário para tal a abertura da cavidade pélvica.

É necessário também ter em atenção as morfologias diversas conforme as espécies animais.

Neste trabalho propomos uma descrição, corte e avaliação de todos os órgãos constituintes deste aparelho, tendo em consideração as diferenças interespecies.

Macroscopic and microscopic description of female genital system

Maria dos Anjos Pires

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

apires@utad.pt

The proper orientation and description of the female genital system is crucial for the correct diagnosis of the lesions in this system.

The genital system is constituted by several organs, and all must be carefully observed.

Most of times, the surgery of this system is not complete but its organs as the edges of resection must to be observed and described.

In the necropsy, all parts constitutive of the genital system must be observed in loco before the complete collection of all organs and connections, for that is necessary to open the pelvic cavity.

Here we propose a macroscopic description, cut section and evaluation of all organs of this system and have in consideration the differences observed in different species

Descrição macro e microscópica das lesões do Sistema Nervoso Central de pequenos animais e ruminantes

Paulo Carvalho e Leonor Orge

Laboratório de Patologia, Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Produção e Saúde Animal, INIAV. paulo.carvalho@iniav.pt

O exame anatomohistopatológico do Sistema Nervoso Central requer a colheita de material o mais rapidamente possível após a morte do animal, minimizando a sua manipulação, visto que o tecido nervoso sofre rápidas alterações *post-mortem*, sendo por esse motivo também muito susceptível a artefactos. Assim, na remoção do encéfalo e da medula da caixa craniana e canal vertebral, respetivamente, estes devem ser de imediato, imersos intactos no fixador, em recipiente largo, para não provocar deformações. A secção do encéfalo só deverá ser efectuada após adequada fixação, que decorrerá de acordo com a dimensão do encéfalo. Antes da fixação, recomenda-se ainda conservar um fragmento de encéfalo e/ou de medula espinal para congelação, salvaguardando assim eventuais exames complementares de diagnóstico.

A informação incluída na história pregressa, embora seja muitas vezes limitada, é fundamental para a localização das lesões, orientação e colheita de material para o exame neuropatológico. Em determinadas afecções é fundamental para o diagnóstico a colheita de regiões-alvo para identificar as lesões características. De referir que frequentemente lesões similares em diferentes localizações poderão indicar doenças distintas, e que por vezes a mesma afecção em diferentes espécies poderá causar lesões distintas ou em zonas neuroanatómicas diferentes.

O procedimento de corte e selecção das áreas neuroanatómicas deverá estar estabelecido e sistematizado em cada laboratório, evitando-se efectuar secções aleatórias. Após o tempo de fixação adequado, procede-se então a cortes transversais, com cerca de 3-4 mm de espessura, no sentido crânio-caudal, ou seja do lobo frontal até à medula espinhal, dispondo-se os cortes por ordem para o exame macroscópico e selecção das áreas para exame histopatológico, para que se possa reconstruir o encéfalo, caso seja necessário repetir cortes. Se existirem lesões macroscópicas, estas devem ser descritas, preservadas e colhidas para exame histopatológico. Nos casos em que não se visualizam lesões macroscópicas, a selecção das áreas a incluir deverá abranger, pelo menos, as seguintes regiões neuro-anatómicas: Núcleos da base (incluindo córtex cerebral); Tálamo (com inclusão do corno de Ammon); Mesencéfalo; Cerebelo com ponte; Medula oblonga. A medula espinhal deverá ser sempre examinada em caso de ser a região – alvo de diagnóstico ou de existirem clinicamente défices neurológicos compatíveis com lesão medular.

O exame macroscópico do sistema nervoso central deve incluir a observação dos seguintes aspectos: desvios à neuroanatomia, presença de massas, malácia, alterações de cor e de consistência, assim como determinar a localização e a distribuição lesional (substância cinzenta e/ou substância branca; focal, multifocal ou difuso; unilateral, bilateral assimétrica ou bilateral simétrica). No exame histopatológico podem ser observados os seguintes processos: lesões inflamatórias, lesões de origem vascular, perda selectiva de neurónios e/ou de axónios, acumulação de material anormal (corpos de Lafora, corpos psamomatosos, corpos de inclusão), estado esponjoso e neoplasias. É importante distinguir as alterações consideradas não patológicas tais como: características relacionadas com idade, a melanose nas meninges dos ruminantes, mineralização do tentório do cerebelo, assim como alterações causadas por autólise e artefactos (ex. congelação, manipulação excessiva, processamento inadequado).

Gross and histopathological description of central nervous system lesions in ruminants and pets.

Paulo Carvalho e Leonor Orge

Laboratório de Patologia, Unidade Estratégica de Investigação e Serviços de Produção e Saúde Animal, INIAV. paulo.carvalho@iniav.pt

Due to the extreme susceptibility to post-mortem changes of the nervous system, sampling should occur briefly after the animal death and with careful handling in order to avoid or minimize unwanted artifacts. Before fixation, it is recommended to freeze a small fraction of the brain and/or spinal cord for further tests if necessary. The brain should be promptly immersed in a wide container with 10% buffered commercial formalin for at least 5 to 10 days depending on its size.

After fixation is completed, transverse cuts of the brain with 3-4 mm wide should be performed, starting from the frontal lobe towards the medulla and examining each slice carefully for eventual lesions. All macroscopic abnormalities should be described and when possible, sampled for histological evaluation. It is important to know the clinical history since there is a correspondence between the neuroanatomical area affected and the neurological signs presented.

The brain cutting and sampling should be standardized and samples from the following main anatomical areas should be performed for histological examination: the basal ganglia, thalamus with ammon's horn, midbrain, cerebellum and pons, medulla oblongata and spinal cord (cervical, thoracic and lumbar).

The gross evaluation of central nervous system aims at detecting malformations, morphological asymmetries, discolorations, tissue softening and for the eventual presence of space occupying masses, namely abscesses or neoplasia. It is also important to notice if lesions are uni or bilateral, symmetrical or asymmetrical and if it affects mainly the white and/or the grey matter.

During the histological evaluation of the central nervous system one should look for signs of inflammation, vascular lesions, neuronal and/or axonal loss, spongy state, neoplasia and the accumulation of unusual material (e.g. inclusion bodies, Lafora bodies, psammoma bodies).

Of utmost importance is to differentiate between non pathologic CNS alterations from true lesions. Ageing, freezing incorrect or excessive manipulation, incorrect fixation can lead to histological changes with no correlation with lesions in the nervous tissue.

Descrição macro e microscópica das lesões do aparelho locomotor, endócrino e dos sentidos.

Pedro Faísca^{1,2}, Inês Carvalho²

¹ CBIOS, FMV-ULHT, Lisboa. pedrofaisca@ulusofona.pt

² DNAtch, Lisboa

A anatomia patológica tem como finalidade providenciar para além do diagnóstico histopatológico, informação que auxilie o clínico a tomar decisões determinantes quanto à escolha terapêutica e prognóstico de um animal doente. Para esse fim, existem dois níveis de actuação: macroscopia e microscopia. A macroscopia consiste em analisar, descrever, avaliar e recolher amostras representativas para posterior análise microscópica.

Alguns órgãos constituem desafios particulares, distintos dos procedimentos de rotina. O olho, o aparelho locomotor (ossos, músculo e nervos periféricos), e os órgãos endócrinos fazem parte desse grupo e são objecto de estudo neste capítulo.

O olho é um órgão único cujo exame macroscópico e microscópico pode conter informação crucial relativamente à patogenia e manifestações de doenças oculares e sistémicas. Neste capítulo providenciamos recomendações básicas de como avaliar, fixar e seccionar tecidos oculares, com maior ênfase para olhos enucleados.

Em relação aos ossos, a precisão do diagnóstico das doenças ósseas está dependente de uma correcta análise macroscópica da peça. No entanto, a dureza do osso introduz vários desafios que tentaremos clarificar e que são únicos no processamento e na colheita das amostras para histopatologia.

As biopsias de músculo esquelético e nervo são um desafio para os histopatologistas. São amostras frágeis que caso não sejam devidamente manipuladas ficam sujeitas a uma série de artefactos. Entender a razão da biopsia e os métodos de colheita, manuseamento, armazenamento e processamento das amostras é crucial para assegurar que se obtêm colorações de qualidade que permitam um correcto diagnóstico. Uma completa interpretação deste tipo de biopsias envolve um painel de testes que devem ser efectuados em laboratórios especializados, incluindo a microscopia electrónica, a neurofisiologia e a histopatologia.

Relativamente aos órgãos endócrinos, com maior destaque a tiróide, a paratiróide e as adrenais, a macroscopia pode ser determinante para diferenciar as doenças que afectam estes órgãos. Neste capítulo iremos propor um protocolo de colheita e secção destes órgãos de modo a melhor demonstrarem a relação das eventuais lesões com a cápsula e com os tecidos vizinhos.

Macro and microscopic description of the lesions of the locomotor, endocrine and sens organs

Pedro Faísca^{1,2}, Inês Carvalho²

¹ CBIOS, FMV-ULHT, Lisboa. pedrofaisca@ulusofona.pt

² DNAtch, Lisboa

Anatomical pathology has the objective to provide histopathological diagnosis, but also give important information to guide clinicians taking therapeutic decisions and estimate prognosis. For these goals, there are two levels of expertise: macroscopy and microscopy. Macroscopy consists in the analysis, description, evaluation, and collection of representative samples for posterior microscopic analysis.

Some organs and systems constitute particular challenges, different from the routine protocols. Eye, locomotor system (bones, muscle and peripheral nerves) and the endocrine system are some of these examples and are the subjects of this chapter.

The eye is a unique organ, whose macroscopic and microscopic analysis may contain essential information related to the pathogenesis of ocular and systemic diseases. Here, basic recommendations on how to evaluate, fix and trim eye samples, especially enucleated eyes, are provided.

An accurate diagnosis on bone diseases is dependent on macroscopy. However, the hardness of bone introduces distinct challenges in sampling and processing the specimens that are clarified and schematized here.

Muscle and nerve biopsies are defiant for histopathologists. They are fragile samples that are subject to serious artifacts if not handled properly. Knowledge the reason for the biopsy, the different sampling, storing and handling methods are crucial to obtain good quality that allow a correct diagnosis. A complete interpretation of this kind of biopsies requires a panel of tests that are usually done in specialized laboratories, including electronic microscopy, neurophysiology and histopathology. Here, protocols for the submission of these samples for the different tests are systemized.

Macroscopy of endocrine organs, especially thyroid, parathyroid and adrenal glands can be crucial to differentiate diseases that affect these organs. In this chapter, a sampling and trimming protocols are proposed that are able to clearly demonstrate the relation between eventual lesions the capsule and adjacent tissues.

O Clínico e o Anatomopatologista

Ana Laura Saraiva, Rita Payan-Carreira

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, UTAD, Vila Real. rtpayan@gmail.com e analaursaraiva@gmail.com

O sucesso das relações interpessoais, incluindo a relação entre clínicos e anatomopatologista, passa necessariamente por uma comunicação eficaz. Num momento em que várias Instituições Portuguesas de ensino da medicina veterinária passam ou passaram recentemente por processos de avaliação, relembra-se que a comunicação eficaz entre profissionais é recomendada como uma day-one skill pela European Association of Establishments for Veterinary Education - EAEVE, enfatizando a importância do tema. Constituíram objetivos deste trabalho: (1) elaborar uma revisão sumária sobre a temática da comunicação e (2) comentar o processo de comunicação entre clínicos e anatomopatologistas veterinários. Tem havido uma crescente produção científica relacionada com as aptidões de comunicação entre médicos veterinários clínicos e os seus clientes e até na comunicação de potenciais erros médicos; contudo, pensamos que o mesmo enfoque não é dado à comunicação entre clínicos e anatomopatologistas. A escassa informação trocada entre estes dois interlocutores, a forma como essa informação é vinculada, o desconhecimento de metodologias aplicadas em cada especialidade e a linguagem própria utilizada por cada um dos profissionais são alguns dos motivos apontados para uma comunicação ineficaz. Perante os factos e a experiência dos autores, acreditamos que urge preparar os futuros veterinários (clínicos e patologistas) para um aperfeiçoamento da arte de comunicar eficazmente desde os auditórios da faculdade, até às clínicas e laboratórios. “É impossível não comunicar”; porém, a comunicação eficaz aprende-se e treina-se.

Clinicians and Pathologists

Ana Laura Saraiva, Rita Payan-Carreira

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, UTAD, Vila Real. rtpayan@gmail.com e analaurosaraiva@gmail.com

The success of interpersonal relationships, including the relationship between clinicians and pathologists necessarily requires an effective communication. At a time when many educational institutions in the Portuguese veterinary medicine are or have recently undergone evaluation, it is recalled that effective communication between professionals is recommended as one-day skill by the European Association of Establishments for Veterinary Education - EAEVE, emphasizing the importance of this topic. The present study aims to: (1) prepare a summary review on the topic of communication and (2) review the process of communication between clinicians and veterinary pathologists. There has been an increasing interest for communication skills between veterinarians and their clients and to the communication of potential medical errors; however, we think that an equivalent focus is not given to communication between clinicians and pathologists. The sparse information exchanged between these two parts, how this information is linked, the lack of knowledge of specific methodologies applied in each specialty and the unfamiliarity with the language used by each professional are some of the reasons given for an inefficient communication. Given the facts and the authors' experience, we believe that it is urgent to prepare future veterinarians (clinicians and pathologists) for a refinement of the art of communicating effectively since college auditoriums, to clinics and laboratories. "It's impossible not to communicate"; however, effective communication is learned and trains itself.

3

Comunicações em forma de Painel

P1 - Tumor maligno de células da granulosa e adenoma do útero em bovino

Moura DS¹, Pires MA², García Díez J²

¹Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária da Região Norte – DGAV, Guimarães.

juangarciadiez@gmail.com

²CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

Foi destinado para abate imediato, em matadouro, um bovino do sexo feminino, raça cruzado de carne, com 12,5 anos. Durante a inspeção ante-mortem, verificou-se que o bovino apresentava um estado de magreza acentuado, temperatura corporal normal, não se tendo verificado outros sinais visíveis de doença. A inspeção post-mortem revelou mau estado geral da carcaça, com magreza excessiva. Foi observada patologia renal compatível com processo inflamatório sugerindo nefrite intersticial. Verificou-se, ainda, a presença de uma massa inespecífica, unilateral, cilíndrica, coloração branco-amarelada, de dimensões exuberantes (de 60x40 cm e aproximadamente 20Kg), muito vascularizada, compatível com um processo tumoral do ovário. Ao corte, esta massa, apresentava-se compacta, com regiões de hemorragia e necrose. Observaram-se alterações uterinas inespecíficas. A carcaça apresentava ainda, linfadenite generalizada, verificando-se hipertrofia e serosidade ganglionar. A carcaça foi reprovada totalmente. O exame microscópico revelou nefrite intersticial crónica e cristalúria. O ovário apresentou proliferação de células fusocelulares de citoplasma claro em disposição intralobular, com núcleos vesiculados e nucléolo evidente, zonas de necrose e calcificação distrófica, compatível com tumor maligno de células da granulosa. O útero apresentava quistos glandulares alguns dos quais com infiltrado neutrofilico e um pequeno foco de glândulas com atipia citológica e metaplasia escamosa característicos de adenoma do endométrio. Os linfonodos estavam reativos.

As neoplasias em bovinos são pouco frequentes e apesar dos tumores ováricos de células da granulosa serem considerados os mais comuns, apresentam-se apenas numa incidência de 0,5%. Não se conhecem as causas ou fatores predisponentes, porém, são mais comuns em animais velhos. São normalmente unilaterais e raramente apresentam metástases. Em geral os processos neoplásicos do aparelho reprodutor dos bovinos apresentam um quadro inespecífico, compatível com outros processos clínicos, sendo na maior parte dos casos achados da inspeção post-mortem quer em matadouro quer em necrópsia.

Juan García Díez tem financiamento da FCT (SFRH/BD/85118/2012)

P1 - Malignant granulosa cell tumour and uterine adenoma in a cow

Moura DS¹, Pires MA², García Díez J²

¹Direção de Serviços de Alimentação e Veterinária da Região Norte – DGAV, Guimarães.

juangarciadiez@gmail.com

²CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

A 12.5-years cross-breed female bovine was presented at slaughterhouse. At ante-mortem inspection, the cow was pronounced thinness and non-febrile. No other clinical signs were presented. After slaughtered, the post-mortem inspection revealed a poor carcass condition. Kidneys presented macroscopically images compatible with interstitial nephrite. Moreover, it was observed an unilateral and unspecific yellowish-white mass, highly vascularized with huge dimensions (60 x 40 cm and 20 Kg, approximately), compatible with a ovarian neoplasia.

At section cut the mass presented a compact texture with haemorrhagic and necrotic areas. In addition, it was observed unspecific uterine lesions. The carcass presented as well generalized lymphadenitis with hypertrophy lymph nodes. Carcass was condemned by meat inspector.

At microscopic evaluation, interstitial chronic nephritis and crystals were observed. The ovary presented a proliferation of fusocellular with clear cytoplasm cells with vesicular nucleus and evident nucleolus, necrosis and dystrophic calcification. This proliferation was compatible with malignant granulosa cell tumour. The uterus presented glandular cysts some of them with neutrophils. A small clusters of glands presented cytologic atipia and squamous metaplasia characteristic of uterus adenoma. The lymph nodes were reactive.

Neoplasias in cattle are generally considered rare. Although granulosa cell neoplasia have been described as the most frequent in cattle, its prevalence is about 0.5%. The causes and risk factors are still unknown although it has been reported in older animals. This tumour usually presented unilaterally and metastasis are uncommon. Clinical signs of neoplasias of the reproductive tract of cattle are unspecific and compatible with other infectious diseases. In consequence, reports regarding tumours are frequently associated to findings only at slaughterhouse or necropsy.

P2 - Aspetos histopatológicos na deteção de *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* em ovinos com sintomatologia clínica

Coelho AC¹, Coelho AM², Pires MA¹, García-Díez J¹, Pinto, ML¹

¹CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real..

accoelho@utad.pt

²Direcção de Serviços de Alimentação e Veterinária da Região Norte – DGAV. Núcleo do Corgo, Vila Real.

A paratuberculose é uma doença infecciosa crónica, causada por *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (Map) que afeta os ruminantes sendo o diagnóstico laboratorial difícil, dispendioso e com baixa sensibilidade. O objectivo deste estudo consistiu em analisar o diagnóstico histopatológico e verificar a eficácia de oito meios de diagnóstico (histopatologia, Ziehl-Neelsen, cultura de fezes, cultura de tecidos, PCR em fezes, PCR em tecidos, PCR em sangue e ELISA). Um total de 30 ovinos com sintomatologia de paratuberculose foram eutanasiados e estudados. O exame post mortem revelou espessamento da mucosa do íleo em 30 ovinos e, 20 animais apresentaram hipertrofia e edema dos gânglios mesentéricos. A análise histopatológica revelou infiltrados de células inflamatórias e formação de granulomas. A técnica de Ziehl-Neelsen foi positiva em 21 casos. Observou-se atrofia das vilosidades intestinais em 22 animais. Ocorreu infiltrado linfocítico na mucosa e submucosa intestinal em 25 casos e hiperplasia das placas de Peyer em 18 casos. A submucosa apresentou na maioria dos animais um infiltrado de células epitelióides ou acumulação irregular de linfócitos. Foi ainda observado edema da submucosa em 3 casos, assim como, a presença em 2 animais de células gigantes multinucleadas do tipo Langhans. A histopatologia dos gânglios linfáticos revelou um infiltrado macrofágico nos seios subcapsulares em 12 casos, com extensão até o paracortex e medula em 10 destes e, ainda, granulomas em 2 casos. A comparação das diferentes técnicas de diagnóstico revelou que a cultura microbiológica das fezes e tecidos resultou em 2 e 6 animais positivos. *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (Map) foi identificado em 4 ovinos por PCR fezes e em 19 por PCR em tecidos. A análise do sangue por PCR revelou 7 animais positivos. Apenas 3 ovinos apresentaram anticorpos. Os resultados sugerem que a histopatologia e a PCR de tecidos ou de sangue foram os meios de diagnóstico mais eficazes. A combinação destas três técnicas poderá aumentar a sensibilidade do diagnóstico laboratorial.

P2 - Histopathological features on the *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* diagnostics in sheep with clinical symptomatology

Coelho AC¹, Coelho AM², Pires MA¹, García-Díez J¹, Pinto, ML¹

¹CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

accoelho@utad.pt

²Direcção de Serviços de Alimentação e Veterinária da Região Norte – DGAV. Núcleo do Corgo, Vila Real.

Paratuberculose is a chronic and infectious disease caused by *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (Map) that affects ruminants. Its diagnostic is difficult, expensive and presented a low sensitivity. The aim of this study was to compare the histopathological diagnosis and effectiveness of eight diagnostic methods (histopathology, Ziehl-Neelsen - ZN, faeces culture, tissue culture, PCR in faeces, PCR in tissues, ELISA and PCR in blood). A total of 30 sheep with clinical signs of paratuberculose was euthanized and studied. Post-mortem examination revealed prominent transverse ridges and crevices in the ileum in all sheep studied. Mesenteric lymph nodes were markedly enlarged and oedematous in 20 sheep with granulomatous cell infiltration. ZZN staining was positive in 21 cases. In 22 sheep, villous atrophy was observed. In 25 sheep, a significant lymphocyte infiltrate in the mucosa and submucosa was observed and also Peyer's patches were hyperplastic in 18 cases. Submucosa was thickened with epithelioid cellular in some animals and in others with an irregular accumulation of lymphocytes and epithelioid cells. Submucosal oedema was observed in 3 cases and multinucleate Langhans-type giant cells were observed in only 2 cases. Lesions in the lymph nodes were composed of a macrophage infiltrate within the subcapsular sinuses of 12 sheep, and in 10 of them this infiltrate extended to all lymph node. Granulomas were also found in 2 cases. Comparison of the different diagnostic techniques showed that microbiological culture of faeces and tissues screened 2 and 6 positive sheep respectively. Map was identified in 4 sheep by PCR in faeces and by PCR in tissues in 19 cases. Blood analysis revealed 7 positive sheep. Only 3 animals were positive to the ELISA test. The results of the current study suggest that histopathology and PCR of tissues or blood presented the best performance in the diagnostic of Map. Combination of these three techniques could increase the sensitivity of the laboratorial diagnostic of this disease.

P3 - Crueldade a animais: Uma lei nova para um crime antigo

Pires I, Prada J

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

ipires@utad.pt

A crueldade animal é um ato de abuso contra uma vítima indefesa que não poderá nunca apresentar uma queixa às autoridades competentes do ato que sofreu.

O crime de crueldade para com um animal não é reconhecido em muitos países. Em Portugal, tardou a aprovação da lei que criminaliza os maus tratos aos animais de companhia (Dec-Lei 69/2014, de 29 de Agosto). Esta lei representa um grande passo na defesa dos “melhores amigos do homem”. Por outro lado, este tipo de crime precede, algumas vezes, outros crimes de violência, incluindo violência doméstica e abuso, pelo que o seu relato é fundamental.

Neste trabalho, os autores apresentam algumas lesões observadas em animais, sugestivas de maus tratos.

Os casos apresentados foram observados em vida ou após a morte do animal, durante o exame de necropsia, e incluem diferentes padrões de lesões compatíveis com agressão não acidental penetrantes ou não penetrantes, ferimentos por armas de fogo, envenenamentos, negligência ou agressão sexual.

São já bastante frequentes os casos sugestivos de maus tratos a animais. Estes ocorrem, muitas vezes, sem nenhuma testemunha para além do agressor, já que nem a vítima poderá atestar a ocorrência. Assim, é essencial considerar o animal ou cadáver do mesmo como a única evidência de delito. As lesões que o animal apresenta (em vida ou após morte, nos casos fatais), constituem a prova do ato criminoso, muitas vezes a única prova, pelo que é responsabilidade do médico veterinário a sua avaliação, identificação e declaração.

P3 - Animal cruelty: a new law for an old crime

Pires I, Prada J

CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

ipires@utad.pt

Animal cruelty is an act of abuse against a helpless victim who can never make a complaint to the competent authorities of the act that suffered.

The crime of cruelty to an animal is not recognized in many countries. In Portugal, the law criminalizing mistreatment of pets is recent (Decree-Law 69/2014 of 29 August), and represents a big step in defense of "man's best friends". Moreover, this type of crime precedes sometimes other crimes of violence, including domestic violence and abuse, so its report is essential.

In this paper, the authors present some lesions observed in animals, suggestive of cruelty. The cases were seen during clinical examination of the animal or during the necropsy, and include different patterns of non-accidental injuries, penetrating or not penetrating, gunshot wounds, poisoning, neglect or sexual assault.

The cases suggestive of cruelty to animals are frequent. These cases often occur without any witnesses beyond the aggressor, since neither the victim can attest to the occurrence. The injuries that the animal shows (in life or after death in fatal cases) are the evidence of the criminal act, often the only evidence. The veterinarian has the responsibility of identify, analyze, report and declare these cases.

P4 - Doença Inflamatória Intestinal em cães. Ensaio de um modelo de classificação histopatológica

Vânia Evaristo¹, Helena Vala², Justina Oliveira³, Carlos Viegas³

¹Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária, UTAD, Vila Real, Portugal.

²Escola Superior Agrária de Viseu, Campus Politécnico, 3500 Viseu, Portugal.

³Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro., Vila Real

A histopatologia gastrointestinal tem sido usada para definir a distribuição e a gravidade das lesões das doenças gastrointestinais em cães e gatos, sendo hoje em dia um componente de rotina da avaliação clínica da doença intestinal, faltando, no entanto, uma uniformização da análise da mesma por parte dos histopatologistas. O objetivo deste estudo foi a reavaliação do intestino delgado de cães previamente diagnosticados com inflamação intestinal, utilizando o sistema de classificação histológica da WSAVA, resultados depois comparados com a análise prévia das amostras, assim como o ensaio de um novo modelo de classificação da gravidade da inflamação intestinal. Foram analisadas 21 amostras histopatológicas de intestino delgado canino, procedentes do arquivo do LHAP-UTAD, que apresentavam inflamação intestinal, que foram previamente classificadas como tendo patologia inflamatória intestinal e que não apresentavam agentes causadores de inflamação como bactérias ou parasitas visíveis no intestino delgado. Analisaram e reportaram-se os seguintes parâmetros: número de peças de tecido presente na lâmina, adequação do tecido para análise, biopsia de espessura total ou parcial, alterações morfológicas e alterações inflamatórias (pontuadas de 0 a 3, de acordo com o grau de alterações: representando o 0 a característica “sem lesões”, o 1 a característica “alteração suave”, o 2 a característica “alteração moderada” e o 3 uma “alteração grave”), diagnóstico final, gravidade da inflamação e alterações dos órgãos relacionados com o intestino delgado. O diagnóstico prevalente foi o de “Enterite Linfoplasmocitária” (62%), seguido da “Enterite Eosinofílica” (24%). Verificou-se que o diagnóstico foi o mesmo ou semelhante após usar o sistema de classificação histológica da WSAVA em 67% das amostras, sendo que em 33% das mesmas, o diagnóstico diferiu, nomeadamente no que concerne ao tipo de infiltrado presente e à presença/ausência de patologia. Independentemente do modelo usado para avaliar a gravidade da inflamação intestinal, a característica “Enterite Suave” foi a mais frequente, seguida da “Enterite Moderada” e por último da “Enterite Grave”. Concluindo, o sistema de classificação histológica da WSAVA é relativamente simples e poderá representar a uniformidade necessária na análise histopatológica do intestino, sendo no entanto necessário um grau de adaptação dos histopatologistas ao seu método. Ainda, no que concerne à avaliação da gravidade da inflamação intestinal, conclui-se que é possível criar um rácio, baseado na avaliação dos parâmetros avaliados pelo Sistema de Classificação Histológica da WSAVA, que terá de ser, no entanto, submetido a várias modificações, assim como experimentado e validado por outros histopatologistas.

P4 - Inflammatory Bowel Disease in dogs. Rehearsal of a histopathological classification model

Vânia Evaristo¹, Helena Vala², Justina Oliveira³, Carlos Viegas³

¹ Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária, UTAD, Vila Real, Portugal.

² Escola Superior Agrária de Viseu, Campus Politécnico, 3500 Viseu, Portugal.

³ Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro., Vila Real

Gastrointestinal histopathology has been used to define the distribution and severity of gastrointestinal disease lesions in dogs and cats, and the assessment of tissue pathology has now become a routine component of the clinical evaluation of small intestinal disease. However, there is a lack of standardization on the analysis by the histopathologists. The aim of this study was the reassess of previously small intestine pieces diagnosed with intestinal inflammation in dogs, using the WSAVA histologic classification system and the rehearsal of a new classification model to evaluate intestinal inflammation severity. The results obtain with this analysis where then compared with the previous analysis. For this, 21 histological samples of canine small intestine, stored in the LHAP-UTAD, presenting intestinal inflammation, which were previously classified as having inflammatory bowel disease and no evidence of inflammation-causing agents such as bacteria or parasites visible in the small intestine were analysed, being reported the following parameters: number of tissue pieces on the slide, tissue adequation for the analysis, total or parcial biopsy, morphologic and inflammatory changes (scored from 0 to 3, according to the degree of change: the characteristic 0 representing "no injury", the first feature "mild change", the second feature "moderate change" and the third one "severe change"), final diagnosis, severity of inflammation and changes of the organs related to the small intestine. The most common diagnosis was "Lymphoplasmocitic Enteritis" (62%), followed by "Eosinophilic Enteritis" (24%). It was found that the diagnosis is the same or similar after using the Histological Classification System WSAVA in 67% of samples, while 33% thereof, the diagnosis differ with regard to the type of infiltration and the presence / absence of pathology. Regardless of the model used to assess the severity of bowel inflammation, the feature "Mild Enteritis" was the most frequent, then the "Moderated Enteritis" and last "Severe Enteritis". In conclusion, the WSAVA histological classification system is relatively simple and may represent the uniformity required in the histopathology of intestine, however, a degree of adaptation of histopathologists is needed. Regarding the methodology for evaluating the inflammation severity, this study demonstrate that is possible to create a score, based on evaluation of the parameters that have been studied previously, which must be, however, subject to various modifications, as well as tried and validated by other pathologists.

P5 - Infecção por *Huffmanella* sp. (Nematoda: *Trichosomoididae*) em azevias *Microchirus azevia* capturadas na costa portuguesa

*Alexandra Esteves*¹, *Ana Carvalho*¹, *Nuno Nazário*², *Paula Ramos*³, *Fernanda Seixas*¹

¹ CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

² Direção Geral de Veterinária e Alimentação (DGAV), Ministério de Agricultura, do Desenvolvimento Rural e Pescas, Lisboa.

³ Laboratório de Patologia dos Animais Aquáticos, Instituto Português do Mar e da Atmosfera, IPMA, I.P., Lisboa.

A azevia, *Microchirus (Zevaia) azevia* é uma espécie abundante na costa atlântica. A observação de exemplares de azevia evidenciando coloração anómala da massa muscular tem sido referida pelos Médicos Veterinários Oficiais como causa de rejeição na lota. Estes peixes, quando detectados, são rejeitados pelo seu aspecto repugnante. Em 2005, Mendes e colaboradores referiram que a coloração negra do músculo em fanecas se devia à presença de ovos de parasitas do género *Huffmanella* Moravec, 1987 (Nematoda: *Trichosomoididae*). Os autores apresentam casos de azevia com miosite com presença de ovos bi-operculados característicos dos parasitas do género *Huffmanella*. De acordo com o nosso conhecimento este é a primeira descrição desta parasitose nesta espécie de peixe a nível mundial.

P5 - Infection for *Huffmanella* sp. (Nematoda: *Trichosomoididae*) from *Microchirus azevia* captured off Portuguese coast

*Alexandra Esteves*¹, *Ana Carvalho*¹, *Nuno Nazário*², *Paula Ramos*³, *Fernanda Seixas*¹

¹ CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

² Direção Geral de Veterinária e Alimentação (DGAV), Ministério de Agricultura, do Desenvolvimento Rural e Pescas, Lisboa.

³ Laboratório de Patologia dos Animais Aquáticos, Instituto Português do Mar e da Atmosfera, IPMA, I.P., Lisboa.

Microchirus (Zevaia) azevia, is an abundant specie on Atlantic coast. Veterinary working at the Fish First Sale Services (fish auction) on the Portuguese coast had described the presence of unusual black discoloration on the musculature of pleuronectiform fish *Microchirus azevia*. Usually, the specimens presenting these black discoloration are rejected due there repugnant appearance. The presence of eggs of *Huffmanella* Moravec,1987 (Nematoda: *Trichosomoididae*) has been given as a cause of black spots on *Trisopterus luscus* and was previously described by Mendes and collaborators (2005). The authors present a case of myositis on *Microchirus (Zevaia) azevia* with the presence of bio-operculated eggs with characteristics previously described as the genus *Huffmanella*. According to our knowledge this is the first description of this disease in this species of fish worldwide.

P6 - Endocardites em canídeos - uma doença subdiagnosticada?

Pires I¹, Prada J¹, Sargo T², Machado J², Fernandes F², Alves A¹

¹ CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

²Hospital Veterinário da UTAD, Vila Real

A endocardite, inflamação do endocárdio, não é facilmente diagnosticada, já que os sintomas são muitas vezes inespecíficos. No entanto, apesar de ser considerada ocasional, o aumento do seu diagnóstico, durante o exame de necropsia, sem sintomatologia prévia suspeita, levanta a dúvida de que este processo possa ser mais frequente.

Neste trabalho, os autores pretendem apresentar diferentes aspetos lesionais de endocardite em canídeos, assim como discutir as alterações macroscópicas de outros órgãos, observadas durante a necropsia.

Todos os animais incluídos neste trabalho foram necropsiados de forma sistemática, segundo a técnica convencional utilizada no Serviço de Necropsias (LHAP) da UTAD. As lesões foram relatadas e fotografadas, tendo-se procedido à recolha de material para exame histopatológico. De todos os animais foram colhidos, pelo menos, o coração, o baço, os pulmões e os rins.

As lesões eram predominantemente valvulares de morfologia vegetativa. O diagnóstico de endocardite foi confirmado histologicamente em todos os casos com alterações macroscópicas compatíveis. Observaram-se ainda lesões de enfartes do miocárdio, pulmonares, renais e esplénicos.

A endocardite é uma doença de elevada gravidade que, quando não diagnosticada e tratada atempadamente leva à morte do animal. O seu diagnóstico no exame de necropsia tem aumentado, pelo que esta doença deve ser considerada um diagnóstico diferencial importante nos animais com hipertermia de origem desconhecida e nos animais com sintomatologia de alterações valvulares cardíacas.

P6 - Canine endocarditis –an underdiagnosed disease?

Pires I¹, Prada J¹, Sargo T², Machado J², Fernandes F², Alves A¹

¹ CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária; Dept. Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real.

²Hospital Veterinário da UTAD, Vila Real

The diagnosis of endocarditis, inflammation of the endocardium, is not always easy, because the symptoms are often unspecific. Endocarditis is occasionally observed; however, the increase of endocarditis, in post mortem examination, without clinical symptoms, raises the question that this process may be more frequent.

The aim of this work is to present different macroscopic features of endocarditis in dogs, as well as discuss the macroscopic changes in other organs, observed during the necropsy of an animal with endocarditis.

All animals included in this study were systematically necropsied, according to the conventional technique used in Necropsies Service (LHAP), UTAD. Organic lesions were reported, photographed and collected to histopathological examination(at least heart, spleen, lungs and kidneys).

Macroscopically, valvular endocarditis were more frequent, with vegetations of variable size. The diagnosis of endocarditis was confirmed histologically in all cases with macroscopic changes. Infarcts of myocardial, lungs, kidney and spleen were also seen.

Endocarditis is a disease of high severity that, if not diagnosed and treated leads to the death of the animal. The increasing of endocarditis in necropsy examination suggests that this disease should be considered an important differential diagnosis in animals with hyperthermia of unknown origin and in animals with symptoms of heart valve disorders.

P7 - Estudo retrospectivo da prevalência de estruturas quísticas no ovário de cadela

Maria dos Anjos Pires, Rita Payan-Carreira

¹ CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, UTAD, Vila Real. rtpayan@gmail.com

As estruturas quísticas são observadas com frequência em ovários de cadelas idosas, em particular naquelas submetidas a tratamentos crónicos com progestagénios. Estes podem ter origem em diferentes estruturas. Assim, podem ser divididas de acordo com a sua origem em quistos foliculares (que incluem os derivados de folículos, quistos luteínicos e os de origem nos corpora lutea), os quais são produtores de hormonas, e em quistos não foliculares (que incluem os originados das estruturas da superfície do ovário e quistos da rete ovarii), que se sabem serem incapazes de produção de esteroides. Os quistos foliculares são menos frequentes que os não foliculares. Neste trabalho faz-se um estudo retrospectivo da prevalência das diferentes classes de quistos do ovário da cadela, recebidos no Laboratório de Histologia e Anatomia Patológica da UTAD (LHAP/UTAD), durante um período de 12 anos (2001 a 2013). Este estudo foi efetuado em 568 peças de ovariohisterectomia (OVH) recebidas durante os anos de 2001 a 2013. A classificação histopatológica dos quistos foi feita em (1) quistos de origem folicular (distinguindo os derivados dos folículos de Graaf quísticos e as estruturas luteinizadas), e quistos não foliculares (que incluíram os quistos da superfície do ovário e os quistos do hilo); os quistos da trompa também foram registados. Os dados recolhidos da ficha clínica que acompanhou as peças de OVH permitiram a análise de informação adicional como a idade e a raça dos animais envolvidos. Dos 568 casos analisados, 405 apresentaram lesões do ovário, dos quais apenas 141 foram diagnosticados como quistos, 12 dos quais eram lesões unilaterais. Macroscopicamente observaram-se lesões quísticas apenas em 77 (54,6%) dos casos; nos restantes 64 casos (45,4%), os quistos só foram detetados após observação microscópica. Em resumo, os quistos tiveram origem no ovário em 124 casos, enquanto os restantes 17 tiveram origem nas trompas, 4 deles coexistindo com outros quistos do ovário. Considerando apenas os quistos com origem no ovário, 9 eram de origem folicular e destes 8 eram estruturas quísticas luteinizadas e só um era um quisto folicular de Graaf. Os quistos não foliculares foram diagnosticados em 115 situações. Os quistos foliculares encontraram-se em animais mais jovens e em animais com idades superior a 6 anos (perto de 2,05%). Os quistos não foliculares foram mais prevalentes em animais de 6 anos (cerca de 32,25%). Em 28 casos, foi feita outra cirurgia em simultâneo e destes só dois casos não foram mastectomias. A mastectomia foi simultânea a cerca de 14,6% de todas as OVH analisadas. Este estudo mostra que na população de referência os quistos associados a folículos são raros e a maior parte dos quais luteinizados, sendo assim justificativos da fraca sintomatologia que contribui para o seu diagnóstico. Os quistos não foliculares são os mais prevalentes, e em particular encontrados em animais de idade média a avançada.

P7 - Cystic structures in the canine ovary: a survey

Maria dos Anjos Pires, Rita Payan-Carreira

¹ CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, UTAD, Vila Real. rtpayan@gmail.com

Cystic ovarian structures are commonly seen in the canine ovary in older females, in particular when submitted to prolonged exogenous progestagen treatment. They may arise from different structures and are therefore they present different hormonal competence. Generally, they can be divided according to: follicle-derived cysts (including the follicular cysts, lutein cysts and cystic corpora lutea), which are hormonally active, and the non-follicular cysts (that include the cysts of the subsurface epithelial structures and the cystic rete ovarii), which are known to be incapable of steroid production, thus evolving in the absence of clinical signs. Cysts of follicular origin seem to be less frequent than non-follicular cysts (1). In the present work we performed a retrospective cohort case series study on the prevalence of the different classes of ovarian cysts in dog ovaries received at the histopathology laboratory at UTAD (LHAP/UTAD), during the years 2001 to 2013.

In this study we assessed all cases of ovarian cysts in a total of 568 canine ovariohysterectomy/ovariectomy specimens received for the years of 2001 to 2013. Histopathological classification allowed the classification of the lesions (1) as: cyst of follicle origin (including the Graafian follicle cysts, luteinized cystic structures), and non-follicular cysts (including the epithelial subsurface cysts and cysts of the ovarian hilus); tubal cysts were also recorded. Data gathered from the surgical pathology and services requisition form allowed to analyze some additional information, including: age and breed and surgical pieces collected. For these, percentages were estimated considering the reference population.

From the 568 cases analyzed, 405 showed ovarian lesions, from which only 141 were diagnosed as cysts, 12 of them being unilateral lesions. Macroscopic cystic lesions were observed in only 77 (54,6%) cases; in the remainder 64 cases (45,4%), cysts were only detected upon photonic microscopy. Overall, cystic lesions originated from the ovary in 124 cases, while 17 arose from the uterine tubules, 4 of them co-existing with other ovarian cysts. Considering the cysts originating from the ovary, 9 were of follicle origin, from whose eight were luteinized cystic structures and only one a cystic Graafian follicle. Non-follicular ovarian cysts were diagnosed in 115 situations. In 28 cases, other surgery was performed at the same time; in all but two cases, surgery was mastectomy. Yet, mastectomy accompanied only 14.6% of the total OVH specimens analysed.

This study showed that in the reference population, follicle associated cysts are rare and most often luteinized, contributing for the reduced contribution of symptoms to its clinical diagnosis. Non-follicular ovarian cysts were the most prevalent, in particular in middle age and old animals.

P8 - Distúrbios do desenvolvimento sexual em cães: pontos de interesse na caracterização morfológica

Maria dos Anjos Pires, Rita Payan-Carreira

¹ CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, UTAD, Vila Real. rtpayan@gmail.com

Embora raras em cães, vão aparecendo de modo regular nos laboratórios de anatomia patológica algumas peças relativas a distúrbios do desenvolvimento sexual (DDS). Este termo engloba as condições congénitas em que o desenvolvimento das estruturas genitais (internas e/ou externas) é atípica, o que se acompanha frequentemente de ambiguidade sexual ou reversão. Existem diferentes tipos de DDS que resumidamente se podem categorizar em: distúrbios cromossómicos, do desenvolvimento gonadal e do desenvolvimento fenotípico. Sem ultrapassar a necessidade que se impõe à realização do cariótipo e de testes citogenéticos para um diagnóstico conclusivo, a abordagem descritiva de uma destas síndromes poderá ser de grande ajuda na categorização inicial das alterações. Assim neste trabalho propomo-nos realizar uma sistematização de forma como descrever e avaliar uma peça com suspeita de DDS em cães. Na maior parte das situações, o trato reprodutivo excisado apresenta gónadas ovoides e as estruturas são frequentemente de tipo feminino, embora os cortes histológicos possam revelar mais tarde a coexistência de estruturas rudimentares derivadas dos canais de Wolff. A presença da bolsa ovárica envolvendo as gónadas podem ser relevante para um diagnóstico presumptivo. Independentemente da morfologia externa da gónada, e ainda que se observem na sua superfície estruturas compatíveis com folículos, será importante realizar cortes longitudinais e transversos de forma a obter uma boa representatividade da gónada. Quando encontramos gónadas compactas e ovoides, é também importante assinalar a existência do mediastino testicular (que por norma está ausente em animais com cariótipos XX). Microscopicamente, para além de referir a existência de um padrão masculino, feminino ou misto (ovotestis), haveria interesse em estimar o rácios de desenvolvimento cortical e medular e em detalhar a organização da zona medular, caso exista um padrão masculino. No que respeita à genitália tubular, seria desejável descrever o grau de desenvolvimento e a complementaridade com a gónada identificada, assim como a existência de lesões que possam estar associadas a uma situação crónica. Será ainda um ponto a merecer anotação a existência de duplicação de estruturas, sendo de um modo geral dos dois géneros, e se ela é constante ou observada em apenas segmentos específicos do trato genital. A presença de próstata é muito variável, e por isso mesmo a sua presença deverá ficar assinalada. Em geral ela está ausente nas situações de reversão sexual, mas é encontrada na maior parte das situações associadas a cariótipo XY. No entanto, é frequente que as peças excisadas não contemplem os segmentos mais caudais do trato reprodutivo. Por isso é importante que a descrição do clínico que acompanhou o caso contenha informação adicional sobre os seguintes aspetos: posicionamento da abertura genital e sua diferenciação (masculina, feminina ou ambígua); caso esta assuma a aparência de uma vulva, a cavidade vaginal termina ou não em fundo de saco cego; se existe um clítoris aumentado este possui ou não uma estrutura óssea central; qual o local de abertura do meato urinário; houve ou não diferenciação dos sacos escrotais; existe parênquima mamário associado aos mamilos; o toque retal evidencia próstata e/ou desenvolvimento de uretra masculina? Os DDS não são uma doença específica, mas um conjunto de alterações cujo estudo poderá abrir novos horizontes sobre o seu modo de ocorrência, para o qual descrições uniformes e completas podem ter um importante contributo.

P8 - Disorders of sexual development in dogs: points of interest for the morphological characterization

Maria dos Anjos Pires, Rita Payan-Carreira

¹ CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, UTAD, Vila Real. rtpayan@gmail.com

Surgical specimens of disorders of sex development (DSD), although rare in dogs, are sent on a regular basis to surgical pathological laboratories. The term DSD refers to congenital conditions of atypical development of the genital structures (internal and/or external) that often accompanies sexual ambiguity or sex reversal. Different forms of DDS exist and can be categorized as: chromosomal disorders (including monosomies trisomies, mosaicism and chimerism), disorders of gonadal development (which integrate the syndromes of sex reversal) and disturbances of phenotypic development (which includes male and female pseudohermaphroditism).

Although the karyotype and cytogenetic tests are essential for a conclusive diagnosis, a descriptive approach of these syndromes can be of great help in the initial categorization of the changes. In this work we propose a systematic methodology to describe and assess a specimen suspected of canine DDS. In most situations, the excised reproductive tract presents ovoid gonads and structures are often of the female type, though histological sections can later reveal the coexistence of rudimentary structures derived from Wolff channels. The gonads may be involved in the ovarian bursa or not, which is mostly devoid of fat, irrespective of the animal adiposity. Regardless of the external morphology of the gonads it is important to perform longitudinal and transverse cuts in order to get a good representation of the gonad, in particular when at the surface cystic structures compatible with follicles are found. If a compact and ovoid gonad exists, it is also important to mark the existence of the mediastinum testis (which is normally absent in XX sex reversal, but not in XY karyotypes). Microscopically, besides to mention the existence of a male, female or mixed gonadal pattern (ovotestis), it would be of interest to estimating the ratios of cortical and medullary layers and to detail the organization of the medullary zone, if there is a male pattern.

Regarding the tubular genitalia, it is desirable to describe the development and the matching with the gonads identified, as well as to acknowledge the presence of lesions that may be associated with a chronic condition. Moreover, it would deserve a note the duplication of structures, generally issue from both male and female primordials, and if it is generalized or localised in specific segments of the genital tract. The presence of prostate is highly variable, and therefore their presence should be noted. Generally, the prostate is absent in XX bearing cases, but is found in most situations associated with XY karyotype. However, the more caudal segments of the genitalia are not included in the excised segments. So it is important that the clinician description would contain additional information on the following aspects: position of the genital opening and differentiation (male, female or ambiguous); if it takes the appearance of a vulva, does vaginal cavity ends as a blind sac; if there is an increased clitoris or not and if it presents a central bone; Where does the urinary meatus opening; were the scrotal sacks developed; does it exists breast parenchyma below the nipples; the digital palpation revealed the existence of prostate and / or development of the male urethra?

The DDS is not a specific disease, but a set of changes whose study may open new horizons on the mechanism of occurrence, for which uniform and complete descriptions might bring important contribution.

P9 - Um caso de colite ulcerativa histiocitária num buldogue francês

Maria Leonor Delgado¹, Ana Cláudia Santos², Paula Brilhante Simões¹, Justina Prada

Oliveira³

¹. INNO, Serviços especializados em Veterinária; ². Clínica Veterinária VarzimVet; ³. CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, UTAD, Vila Real.

A IBD (Inflammatory Bowel Disease) é considerada uma das causas mais comuns de vômito e diarreia crônicas no cão. A predisposição genética, fatores infecciosos e ambientais são algumas das etiologias apontada.

A colite ulcerativa histiocitária é uma forma severa de IBD com fraca resposta à terapêutica e de prognóstico reservado.

Foi primeiramente descrita sob a designação de colite granulomatosa por Van Kruiningen et al (1965), salientando-se a sua semelhança à doença de Whipple em humanos.

Trata-se de uma patologia geralmente descrita em cães de raça Boxer, existindo na literatura, apenas alguns casos em buldogues franceses, uma raça que partilha uma ligação ancestral com os boxers.

O exame histológico permite enquadrar e confirmar o diagnóstico de colite ulcerativa histiocitária, devido à presença patognomónica de infiltração da lamina propria por macrófagos PAS (Periodic-Acid Schiff) positivos, acompanhados por ulceração da mucosa e redução de células caliciformes.

Apresentou-se à consulta (Março/2013) uma fêmea inteira da raça buldogue francês com 10 meses de idade com história de prolapso retal, aumento da frequência de defecação, diarreias líquidas e diminuição do apetite. As análises hematológicas, bioquímicas, parasitológicas não apresentaram alterações relevantes, com exceção de ligeira trombocitose (566x10³ µl). A ecoabdominal mostrou espessamento focal da parede do cólon, compatível com colite.

Regressou passado um mês (Abril/2013) com novo prolapso retal e diarreia, tendo sido aconselhado colonpexia e biópsia. O proprietário não quis avançar com estes procedimentos.

Em Maio de 2014, teve nova recidiva do prolapso, desta vez com necrose do reto. Foi feita cirurgia com recessão retal e do cólon distal adjacente, juntamente com biópsia do intestino delgado. Desde este período, por abandono do proprietário, o animal passou a pertencer à clínica.

Já com novo proprietário teve um episódio de ingestão de uvas americanas, descompensando e exacerbando o quadro anterior, desta vez acompanhado por tenesmo. Atualmente, encontra-se em tratamento sem melhorias significativas.

O produto de exérese do reto e cólon, juntamente com a biópsia de intestino delgado foram encaminhadas para exame histopatológico, com o resultado de colite ulcerativa histiocitária e enterite linfoplasmocitária moderada.

A colite ulcerativa histiocitária deve ser considerada como diagnóstico diferencial em animais com história de diarreia de intestino grosso, numa idade jovem (menos de 2 anos). O exame histopatológico revela-se nestes casos uma ferramenta essencial para alcançar um diagnóstico definitivo que permita um tratamento direcionado e eficaz.

P9 - A case of histiocytic ulcerative colitis in a French Bulldog

Maria Leonor Delgado¹, Ana Cláudia Santos², Paula Brilhante Simões¹, Justina Prada Oliveira³

¹. INNO, Serviços especializados em Veterinária; ². Clínica Veterinária VarzimVet; ³ CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, UTAD, Vila Real.

Inflammatory Bowel Disease (IBD) is considered one of the most common causes of chronic vomiting and diarrhea in dogs. Genetic predisposition, environmental and infectious factors are some of the possible causes.

The histiocytic ulcerative colitis is a severe form of IBD with poor response to therapy and poor prognosis.

It was first described under the name of granulomatous colitis by Van Kruiningen et al (1965), highlighting its resemblance to Whipple's disease in humans.

It is a condition commonly described in Boxer breed, in the literature there are few cases of French bulldogs affected, a breed that shares an ancestral connection with boxers.

Histological examination confirms the diagnosis of histiocytic ulcerative colitis, due to the presence of pathognomonic infiltration of lamina propria by macrophages PAS (Periodic Acid-Schiff) positive, accompanied by mucosal ulceration and reduction of goblet cells.

Was received at the clinic (March / 2013) an female french bulldog, named Flora, with 10 months of age presenting a history of rectal prolapse, increased stool frequency, liquid diarrhea and decreased appetite. Hematologic, biochemical, parasitological analysis showed no significant changes, except slight thrombocytosis ($566 \times 10^3 \mu\text{l}$). The abdominal ecography showed focal thickening of the colon wall, compatible with colitis.

It returned a month later (April / 2013) with new rectal prolapse and diarrhea, colonpexia and biopsy was recommended. The owner didn't agree.

In May 2014, had a new recurrence of the prolapse, this time with necrosis of the rectum. Rectal surgery recession and an biopsy of the small intestine was performed. Since this period, Flora stayed at the clinic abandoned by the owner.

With a new owner, Flora had an episode of grapes intake and decompensate, exacerbating the previous condition, this time accompanied by tenesmus. To data, there is no significant clinical improvements.

The product of excision of the rectum and colon, along with the small intestinal biopsy were sent for histopathological examination, with the result of histiocytic ulcerative colitis and moderate lymphoplasmacytic enteritis.

The histiocytic ulcerative colitis should be a diagnosis to be considered in dogs with a history of large intestine diarrhea at a young age (less than 2 years).

Histopathological examination is an essential tool to achieve a definitive diagnosis, enabling a targeted and effective treatment.

P10 - Imagens ecográficas de lesões granulomatosas de tuberculose em caprino

Quintas H¹, Pires I², Mendonça A³, Botelho A⁴, Alegria N²

¹: ACRIGA e Escola Agrária, IPB

²: CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, UTAD, Vila Real

³: Direção Geral de Alimentação e Veterinária

⁴: Laboratório Nacional de Investigação Veterinária

A ecografia não é um método de diagnóstico habitual em patologia respiratória em caprinos. No entanto, poderá constituir uma ferramenta relativamente simples e útil para detetar determinadas doenças e mais rapidamente se instituírem medidas terapêuticas e profiláticas adequadas. Nos pequenos ruminantes o exame ecográfico ao tórax é útil para demonstrar hidro ou piotórax, abscessos pulmonares com extensão à pleura e consolidação pulmonar associada a pneumonias víricas ou bacterianas.

Foi examinado clinicamente uma fêmea adulta com um quadro de tosse crónica e emaciação progressiva e sujeita a exame ecográfico com um equipamento *Aloka® Echo - Camara SSD- 500* e uma sonda de 5 MHz segundo os procedimentos previamente descritos.

Ao exame ecográfico visualizaram-se pequenas estruturas hiperecogénicas com aproximadamente 1 mm de diâmetro difusas por todo o parênquima pulmonar e hepático. Procedeu-se à eutanásia do animal e posterior necropsia onde se visualizaram granulomas miliares no parênquima pulmonar e hepático. Foram recolhidas amostras para exame microbiológico (congeladas a -20°C) e histológico (fixadas em formol a 10%).

Para o exame microbiológico, as amostras de pulmão e fígado foram enviadas para o LNIV - Lisboa, onde foram processados de acordo com as recomendações da OIE (2008). A identificação das espécies de micobactérias isoladas foi baseada em PCR-REA. Foi isolado *Mycobacterium caprae*. spoligotipo SB0157. O exame histológico revelou a presença de uma pneumonia granulomatosa, tendo-se visualizado bacilos álcool-ácido resistentes.

Neste trabalho, os autores utilizam, pela primeira vez, a ecografia no diagnóstico ante morte de tuberculose num caprino, associada aos métodos convencionais de diagnóstico pós morte. Os resultados demonstram a utilidade do exame ecográfico como primeiro método de diagnóstico de lesões granulomatosas, compatíveis com tuberculose. Por outro lado, sendo um método rápido, poderá conduzir a medidas sanitárias precoces, o que poderá ser decisivo na luta contra a tuberculose.

P10 - ULTRASOUND IMAGES OF GOAT TUBERCULOSIS GRANULOMATOUS LESIONS

Quintas H¹, Pires I², Mendonça A³, Botelho A⁴, Alegria N²

¹: ACRIGA e Escola Agrária, IPB

²: CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, UTAD, Vila Real

³: Direção Geral de Alimentação e Veterinária

⁴: Laboratório Nacional de Investigação Veterinária

Ultrasound is not a usual method of diagnosis in respiratory disease in goats. However, it may be a relatively simple and useful tool for detecting certain diseases and more quickly establish appropriate therapeutic and prophylactic measures. In small ruminants, ultrasound is useful to demonstrate hydro or pyothorax, lung abscesses extending to the pleura and lung consolidation associated with viral or bacterial pneumonia.

Ultrasound examination was performed to an adult female with emaciation and chronic, progressive cough with an equipment Aloka® Echo – Camara SSD- 500 and a 5 MHz probe, according to previously described procedures.

Small hyperechogenic structures of approximately 1 mm diameter diffuse across the lung and liver parenchyma were noted. At necropsy, miliar granulomas were seen in lung and liver parenchyma. Samples for microbiological examination (frozen at -20 ° C) and histology (fixed in 10% formalin) were collected.

For microbiological examination, samples of liver and lung were sent to the LNIV - Lisbon, where they were processed in accordance with the recommendations of the OIE (2008). Identification of mycobacteria was based on PCR-REA. *Mycobacterium caprae* spoligotipo SB0157 was isolated. Histological examination revealed the presence of a granulomatous pneumonia, with acid-fast bacilli.

In this paper, the authors used, for the first time, the ultrasound in the diagnosis ante mortem of tuberculosis in a goat associated with conventional post mortem diagnosis methods. The results demonstrate the utility of ultrasound technique as an initial method of diagnosis of granulomatous lesions compatible with tuberculosis. On the other hand, being a fast method, can lead to early health measures, which could be decisive in the fight against tuberculosis.

