



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Diagnóstico por Imagens

| | | | | |
|------------------|---------------|--------------------------|----------------------|-----------|
| CÓDIGO: | | UNIDADE ACADÊMICA: FAMEV | | |
| PERÍODO: 6º | | CH TOTAL TEÓRICA: | CH TOTAL PRÁTICA: | CH TOTAL: |
| OBRIGATORIA: (X) | OPTATIVA: () | | | |
| | | 15 | 30 | 45 |

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

- Conhecer a anatomia radiográfica básica, posicionamento radiográfico das várias estruturas anatômicas dos pequenos animais, capacidade para correlação entre as estruturas normais e patológicas, interpretá-las para então estabelecer um diagnóstico; conhecer também os aspectos físicos da ultra-sonografia, instrumentos para operação, os planos anatômicos, as técnicas, os aspectos normais e patológicos dos órgãos para então embasar um diagnóstico.
- Optar para uma determinada suspeita clínica, qual exame (radiológico ou ultrassonográfico) será o mais indicado.

EMENTA

RADIOLOGIA: Introdução, Conhecendo o aparelho de Raios X, Feixe de Raios X, Apresentação do feixe de Raios X, Geometria do feixe de raios X, Fatores que afetam a radiopacidade dos materiais, Radiação Dispersa, Obtenção de imagem pelos raios X, Avaliação das qualidades de uma radiografia diagnóstica, Os perigos da radiação, Fluoroscopia, Uso de equipamentos e segurança, Rotina de segurança antes da realização de radiografias, Processamento radiográfico manual e automatizado, Avaliação da exposição aos raios X, Cálculos de referência dos fatores de exposição para diferentes regiões, Anatomia radiográfica, Posicionamento radiográfico, Plano de exame radiográfico, Radiologia (Sistema Ósseo e Articular ; Sistema Digestivo; Sistema Respiratório, Tireóides, Timo e Cavidade Torácica; Sistema Circulatório; Sistema Urinário; Sistema Genital dos Machos; Sistema Genital das Fêmeas)

ULTRASSONOGRRAFIA: Aspectos físicos da ultra-sonografia, Instrumentos e operação, Planos anatômicos, Sistema Nervoso. Olho, Glândulas e linfonodos, Coração, vasos, pulmões e mediastino; Fígado e vesícula biliar; Vias gastrointestinais; Baço; Rins; Bexiga Urinária; Sistema reprodutivo.

As aulas práticas serão ministradas nas salas de radiologia e ultrassonografia do Hospital Veterinário com animais atendidos e antecipados de uma triagem feita pelo professor da disciplina.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

TEÓRICO/PRÁTICO

RADIOLOGIA

1. **Introdução** (Definição; Histórico e propriedades)
2. **Conhecendo o aparelho de Raios X** (Ampola (anódio/catódio); Transformadores; Suporte da Ampola; Painel de controle)
3. **Feixe de Raios X** (Composição; Controle; Penetração e Absorção do feixe de raios X)
4. **Apresentação do feixe de Raios X** (Efeito fotográfico e fluorescente)
5. **Geometria do feixe de Raios X** (Intensidade do Feixe; Efeito do posicionamento; Distância anódio/filme e ampliação da imagem radiográfica; Efeito do tamanho do foco; Distorção da imagem)
6. **Fatores que afetam a radiopacidade dos materiais** (Número Atômico; Densidade; Espessura e KV)
7. **Radiação Dispersa** (Radiação Dispersa Propriamente Dita; Radiação Secundária; Efeito Compton; Limitação da Radiação Dispersa; Equipamentos Limitantes da Dispersão)
8. **Obtenção de imagem pelos raios X** (Propriedades do Filme de Raios X; Propriedades da Emulsão da Película Radiográfica; Curva Característica da Emulsão; Tipos de Filmes; Embalagens dos Filmes; Telas de Intensificação da Imagem).
9. **Avaliação das qualidades de uma radiografia diagnóstica** (Contraste Radiográfico; Detalhe e Definição da Imagem Radiográfica; Artefatos que Afetam a Imagem Radiográfica; Considerações sobre o Exame da Radiografia).
10. **Os perigos da radiação** (Efeitos Somático, carcinogênico e genético)
11. **Fluoroscopia** (Direta; Projetada)
12. **Uso de equipamentos e segurança**
13. **Rotina de segurança antes da realização de radiografias**
14. **Processamento radiográfico manual e automatizado** (Banho Revelador; Banho de Parada Ácido; Banho Fixador; Secagem)
15. **Avaliação da exposição aos raios X** (KV; mA-s; Espessura da Estrutura do Paciente; Tempo de Exposição; Distância Anódio-filme; Colimação do Feixe de Raios X; Natureza da Região; Alterações Patológicas da Região; Movimentos; Curativos e Gessos; Uso de Grade Anti-difusora; Revelação)
16. **Cálculos de referência dos fatores de exposição para diferentes regiões** (Predominantemente Óssea; Tórax; Abdome)
17. **Anatomia radiográfica** (Osso; Tórax; Abdome)
18. **Posicionamento radiográfico** (Nomenclatura; Sistema Ósseo-articular de Pequenos e Grandes Animais; Cabeça; Tórax; Abdome; Coluna Vertebral; Pelve e Cauda).
19. **Plano de exame radiográfico** (Identificação; Anamnese; Exame Físico; Exame Radiográfico; Alterações Contrastadas nas Radiografias)
20. **Radiologia** (Sistema Ósseo e Articular – Alterações do Desenvolvimento – Alterações Metabólicas – Alterações Traumáticas – Alterações Infeciosas e Inflamatórias – Alterações Circulatórias – Tumores; Sistema Digestivo - Cavidade Bucal, Faringe e Glândulas Salivares – Esôfago – Estômago – Intestino e Reto – Fígado e Vias Biliares – Pâncreas – Baço – Cavidade Abdominal; Sistema Respiratório, Tireóides, Timo e Cavidade Torácica – Laringe e Traquéia (tireóide) – Brônquios, Pulmões (timo) – Cavidade Torácica; Sistema Circulatório Coração e Grandes Vasos; Sistema Urinário - Rins, Pelve e Ureteres – Bexiga - Uretra ; Sistema Genital dos Machos – Escroto,

Testículos e Epidídimo - Próstata - Uretra e Pênis; Sistema Genital das Fêmeas - Ovários e trompas – Útero –Glândulas mamárias).

ULTRASSONOGRAFIA

21. **Aspectos físicos da ultra-sonografia** (Definição; Características; Atenuação; Resolução; Tipos de Exposição; Ultra-sonografia Doppler; artefatos).
22. **Instrumentos e operação** (Probes; Utilização dos Controles; Potência do Aparelho)
23. **Planos anatômicos**
24. **Sistema Nervoso** (Cérebro; Medula Espinhal; Nervos Periféricos)
25. **Olho**
26. **Glândulas e linfonodos** (Glândula Salivar; Tireóide e Paratieróide; Pâncreas; Técnica de Exame; Pâncreas Normal; Pancreatite; Neoplasia; Adrenal; Linfonodos)
27. **Coração, vasos, pulmões e mediastino** (Coração; Definição de Termos; Artérias e Veias; Aorta, Pulmões e Mediastino)
28. **Fígado e vesícula biliar** (Anatomia; Técnica; Artefatos; Alterações Hepatobiliares; Biópsia Hepática guiada por Ultrasson)
29. **Vias gastrointestinais** (Indicações; Técnica; Aparência Normal; Alterações)
30. **Baço** (Indicações; Técnica; Anatomia Normal; Alterações)
31. **Rins** (Indicações; Técnicas; Anatomia Renal Normal; Alterações Patológicas; Biópsia Renal guiada por Ultra-som)
32. **Bexiga Urinária** (Indicações; Técnicas; Anatomia Normal; Alterações Patológicas)
33. **Sistema reprodutivo** (Ovários; Útero; Próstata; Testículo e Epidídimo)

BIBLIOGRAFIA

- CARTEE, R. E. [et al.] **Practical veterinary ultrasound**. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1995. 329 p.
- CARVALHO, C. F. **Ultrasonografia em Pequenos Animais**. São Paulo: Roca , 2004. 290 p.
- DOUGLAS, S. W.; WILLIAMSON, H. D. **Diagnóstico radiológico veterinário**. Zaragoza: Editorial Acribia, 1975. 330 p.
- DOUGLAS, S.W.; WILLIAMSON, H.D. **Princípios de radiologia veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan . 1983. 180 p.
- HUDSON, A. J.; BRAWER Jr., W. R.; HOLLAND, M.; BLAIK, M. A. **Radiologia Abdominal para o Clínico de Pequenos Animais**. São Paulo; Roca. 2003. 174 p.
- KEALY, J. K.; McALLISTER, H.; **Radiologia e Ultrasonografia do Cão e do Gato**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005. 436 p.
- KEES, J.; DIK, I. G. **Atlas of diagnostic radiology of the horse**. London: Wolfe Publishing Limited, 1989. 410 p.
- LAVIN, L. M. **Radiography in Veterinary Technology**. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1994. 305 p.

NYLAND, T. G.; MATTON, J. S. **Ultra-som. Diagnóstico em Pequenos Animais**. 2. ed; São Paulo: Roca, 2005. 320 p.

O'BRIEN, T. R. **Radiographic Diagnosis of Abdominal Disorders in the Dog an Cat**. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1978. 682 p.

O`BRIEN, T. R. **Radiologia Torácica para o Clínico de Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 2003. 146 p.

SCHEBITZ, H.; WILKENS, H. **Atlas de Anatomia Radiográfica do Cão e do Gato**. São Paulo: Manole, 2000. 190 p.

TICER, J.W. **Radiographic technique in veterinary practice**. 2. ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1975. 518 p.

APROVAÇÃO

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica