

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
HOSPITAL VETERINÁRIO

PROCESSO SELETIVO PARA PÓS-GRADUAÇÃO
***Lato Sensu* – RESIDÊNCIA MÉDICA VETERINÁRIA**



DIA - 15/12/2013

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:

Diagnóstico por Imagem

HOSPITAL VETERINÁRIO

GABARITO RASCUNHO

PROVA OBJETIVA

Diagnóstico por Imagem

01-	11-	21-	31-	41-
02-	12-	22-	32-	42-
03-	13-	23-	33-	43-
04-	14-	24-	34-	44-
05-	15-	25-	35-	45-
06-	16-	26-	36-	46-
07-	17-	27-	37-	47-
08-	18-	28-	38-	48-
09-	19-	29-	39-	49-
10-	20-	30-	40-	50-

Diagnóstico por Imagem

01 Em qual ano e quem primeiro utilizou a ultrassonografia para fins de diagnóstico na medicina veterinária?

- a) 1793 com SPALANZANI.
- b) 1880 com os irmãos CURIE.
- c) 1910 com Paul Langevin.
- d) 1966 com Ivan Lindhal.
- e) 1942 com Dussik.

02 Qual foi a primeira aplicação prática da ultrassonografia, como método de diagnóstico na medicina veterinária?

- a) Diagnóstico de doenças gastrintestinais em cães.
- b) Diagnóstico de enfermidades musculoesqueléticas de equinos.
- c) Diagnóstico de doenças renais em felinos.
- d) Diagnóstico de gestação em cadelas.
- e) Diagnóstico de gestação em ovelhas.

03 O que se entende por ultrassom?

- a) Ondas sonoras audíveis pelo ouvido humano, capaz de atravessar o organismo e formar a imagem na tela conversora do aparelho.
- b) Ondas eletromagnéticas, capaz de atravessar o organismo e formar a imagem na tela conversora do aparelho.
- c) Ondas sonoras cuja frequência é superior ao valor máximo audível pelo humano.
- d) Ondas sonoras cuja frequência é inferior ao valor máximo audível pelo humano.
- e) São ondas sísmicas similar as onda presentes nos terremotos.

04 A escala de frequência do ultrassom diagnóstico está entre:

- a) 20 Hz a 20.000 Hz.
- b) 20.000 Hz a 200.000 Hz
- c) 100.000 Hz a 1.000.000 Hz.
- d) 2 MHz a 20 MHz.
- e) acima de 100 MHz.

05 Quais são as propriedades físicas do ultrassom que influenciam diretamente na qualidade da imagem?

- a) A frequência (MHz) e o comprimento de ondas (mm).
- b) A amplitude das ondas sonoras.
- c) O número de ciclos por segundo.
- d) A amplitude e o número de ciclos por segundo.
- e) A velocidade do som e a densidade dos tecidos.

06 O que se entende por impedância acústica: a capacidade do ultrassom de.

- a) Produzir a imagem.
- b) Penetrar no organismo animal.
- c) Produzir ecos.
- d) Absorver os sons de alta frequência.
- e) Produzir interferência na imagem.

07 A impedância acústica influencia na qualidade da imagem das estruturas orgânicas. Qual a velocidade do som (m/s) dos tecidos corporais no ar, fígado e ossos, respectivamente.

- a) 250; 1400; 350.
- b) 331; 1549; 4080.
- c) 280; 1480; 4080.
- d) 331; 1540; 3880.
- e) 250; 1540; 4080.

08 O que se entende por efeito piezelétrico?

- a) Fenômeno que acontece quando o comprimento de ondas do feixe sono é maior que as partículas que compõem o meio;
- b) É o termo utilizado para indicar o que acontece com a intensidade do ultrassom depois que ele penetra no corpo do paciente;
- c) É o fenômeno físico que ocorre quando a energia acústica é transformada em calor;
- d) É a capacidade que determinados materiais, como cristais de quartzo e certas cerâmicas de vibrarem em determinada frequência quando submetidos a uma pressão mecânica;
- e) Fenômeno que ocorre quando o feixe sonoro não incide perpendicularmente à interface das estruturas e há diferença da velocidade do som entre elas.

09) Sobre o exame ultrassonográfico, é verdade afirmar que:

- a) É um método de diagnóstico por imagem invasivo, pois permite aquisição de imagens dinâmicas, em tempo real, possibilitando o estudo do movimento das estruturas corporais;
- b) É um método de diagnóstico por imagem não invasivo, entretanto não permite a aquisição de imagens dinâmicas, em tempo real;
- c) É um método de diagnóstico por imagem não invasivo, pois permite a aquisição de imagens dinâmicas, em tempo real, possibilitando o estudo do movimento das estruturas corporais;
- d) É um método de diagnóstico por imagem invasivo, pois possui efeitos nocivos significativos dentro das especificações de uso diagnóstico;
- e) É um método de diagnóstico por imagem invasivo, pois possui radiação ionizante.

10) Tipo de artefato de imagem que pode ocorrer pela presença do ar entre a superfície do transdutor e a pele do animal, principalmente pela ausência de gel de contato durante o exame ultrassonográfico.

- a) Resolução axial.
- b) Refração.
- c) Imagem em espelho.
- d) Reverberação.
- e) Resolução lateral.

11) Sob condições técnicas alguns artefatos são essenciais para o estabelecimento da interpretação da imagem. Que tipo de artefato caracteriza o diagnóstico de cálculo vesical?

- a) Reforço acústico.
- b) Sombra acústica.
- c) Imagem em espelho.
- d) Resolução lateral.
- e) Reverberação.

12) Qual a frequências do aparelho de ultrassom que é mais indicada na avaliação de pequenos animais (cães e gatos)?

- a) 3,5 a 5 MHz.
- b) 5 a 7,5 MHz.
- c) 7,5MHz (profundidade até 8 cm).
- d) 3,5 MHz (profundidade até 18 cm).
- e) 5 MHz (profundidade até 12 cm).

13) E para avaliação ultrassonográfica abdominal de grandes animais?

- a) 3,5 a 5 MHz.
- b) 5 a 7,5 MHz.
- c) 7,5MHz (profundidade até 8 cm).
- d) 3,5 MHz (profundidade até 18 cm).
- e) 5 MHz (profundidade até 12 cm).

14) Que tipo de transdutor é mais indicado para a o diagnóstico de gestação precoce em bovinos e equinos?

- a) O abdominal linear.
- b) O abdominal convexo.
- c) O transretal linear ou semiconvexo.
- d) O abdominal microconvexo.
- e) O transvaginal microconvexo.

15) Existem três modos de exibição dos ecos, onde dois desses são os mais utilizados frequentemente na rotina médica veterinária:

- a) Modo- A (amplitude) e Modo-B (brilho ou bidimensional).
- b) Modo-B e Modo-C (catódico).
- c) Modo-D (documental) e Modo-M (movimento ou tempo-movimento).
- d) Modo-B (brilho ou bidimensional) e Modo-M (movimento ou tempo-movimento).
- e) Modo- A (amplitude) e Modo-C (catódico).

16) Um paciente canino (A) apresentou agenesia renal e em outro canino (B) foi diagnosticado ectopia renal. O que se identifica na imagem do ultrassom em A e B, respectivamente.

- a) Mudança topográfica do rim e ausência de um rim.
- b) Mudança topográfica dos dois rins e ausência de um rim.
- c) Ausência de um rim e mudança topográfica do rim.
- d) Ausência dos dois rins e mudança topográfica do rim.
- e) Mudança topográfica dos dois rins e ausência dos dois rins.

17) Para produzir um exame detalhado das estruturas devem-se obter varreduras perpendiculares entre si. Que planos de varreduras abdominais devem ser atribuídas ao paciente, visando uma maior precisão diagnóstica:

- a) Varreduras ventrodorsal (VD) e látero-lateral (LL).
- b) Varreduras craniocaudal e mediolateral.
- c) Varreduras longitudinal e VD.
- d) Varreduras VD e mediolateral.
- e) Varreduras longitudinal e transversal (e esporadicamente coronal).

18) Terminologia adotada na ultrassonografia para descrever estruturas que interagem com o som produzindo ecos esparsos, com variação de tonalidade de cinza claro ao mais escuro (ex. linfonodo, testículo, etc.).

- a) Imagem hipoecogênica ou hipoecóica.
- b) Imagem radioluscente ou radiotransparente.
- c) Imagem hiperecogênica ou hiperecóica.
- d) Imagem radiopaca.
- e) Imagem anecogênica ou anecóica.

19) Terminologia adotada na ultrassonografia para descrever a interação do som com os tecidos ou órgãos, referentes a estruturas que refletem intensamente e produz ecos brilhantes na tela (ex. gases ou osso).

- a) Imagem radiopaca.
- b) Imagem hipoecogênica ou hipoecóica.
- c) Imagem radioluscente ou radiotransparente;
- d) Imagem hiperecogênica ou hiperecóica.
- e) Imagem anecogênica ou anecóica.

20) Terminologia adotada também na ultrassonografia para indicar em um órgão ausência completa de ecos ou da transmissão do som (aparência preta ou escura na tela do aparelho).

- a) Imagem radiopaca.
- b) Imagem hipoecogênica ou hipoecóica.
- c) Imagem radioluscente ou radiotransparente.
- d) Imagem hiperecogênica ou hiperecóica.
- e) Imagem anecogênica ou anecóica.

21) Órgão abdominal anecogênico, conhecido como janela acústica, que serve de parâmetro para identificar estruturas anatômicas da região hipogástrica:

- a) Estômago.
- b) Baço.
- c) Bexiga.
- d) Próstata.
- e) Vesícula biliar.

22) Em um cão atendido no HV suspeitou-se de neoplasia hepática. Que tipo(s) de exame(s) por imagem deve ser atribuído à esse paciente na possibilidade de haver metástase.

- a) Radiografia simples do abdômen.
- b) Ultrassonografia abdominal total e radiografias do tórax.
- c) Radiografia contrastada do aparelho digestório (estômago e intestino).
- d) Radiografia contrastada do fígado.
- e) Ultrassonografia hepática e esplênica.

23) As radiações eletromagnéticas não possuem massa, e deste espectro também fazem parte as ondas de rádio, microondas, raios infravermelhos, luz elétrica, raios-x, ultravioletas, raios gamas, entre outras. Com base nisso, qual a principal característica dos raios-x que diferencia dos outros tipos de radiação.

- a) é o comprimento de ondas (0,5 a 0,4 Å).
- b) é frequência das ondas.
- c) é a intensidade do feixe de radiação.
- d) é frequência da miliamperagem.
- e) é a energia cinética produzida na ampola.

24) O quê é verdadeiro afirmar sobre o radiodiagnóstico.

- a) Método de diagnóstico clínico com a finalidade terapêutica.
- b) Método de diagnóstico por imagem suficiente para estabelecer o diagnóstico clínico de piometra.
- c) Método de diagnóstico por imagem com finalidade auxiliar ao diagnóstico clínico.
- d) Meio de diagnóstico por imagem capaz de substituir a radioterapia no tratamento do câncer de próstata.
- e) Método de diagnóstico por imagem igual a ultrassonografia.

25) Que métodos de diagnóstico por imagem utilizam a radiação ionizante como fonte geradora de imagens:

- a) Radiografia convencional, radiografia digital e ressonância magnética.
- b) Ressonância magnética, radiografia digital e ultrassonografia.
- c) Radiografia digital; tomografia computadorizada e ultrassonografia.
- d) Radiografia convencional e digital; tomografia computadorizada.
- e) Tomografia computadorizada e ressonância magnética.

26) Que fatores de exposição são essenciais, que regulam o poder de penetração e quantidade de raios-x gerados na ampola do aparelho de radiodiagnóstico.

- a) A frequência (MHz) de ondas emitidas do ultrassom.
- b) A amperagem e a voltagem do aparelho.
- c) O cátodo e o ânodo da ampola radiográfica.
- d) A miliamperagem-segundos (mAs) e a quilovoltagem (Kv).
- e) O filamento de tungstênio contido no ânodo da ampola.

27) O posicionamento radiográfico do paciente influencia na qualidade da imagem. Quanto a distorção geometria do feixe de raio-x (OF = objeto e o filme), é verdade afirmar que:

- a) Quanto maior a distância (OF), melhor a qualidade da imagem.
- b) Quanto menor a distância (OF), melhor a qualidade da imagem.
- c) Quanto mais inclinada for (OF), melhor a qualidade da imagem.
- d) Quanto maior a distância (OF) e o objeto paralelo ao chassi, melhor a qualidade da imagem.
- e) Quanto menor a distância (OF) e o objeto paralelo ao chassi, melhor a qualidade da imagem.

28) Que efeitos biológicos podem ser provocados pelo excesso de exposição de radiação pelo efeito acumulativo em longo prazo, prejudicando a saúde do técnico de raios-x.

- a) Efeitos citotóxicos e carcinogênico.
- b) Efeitos carcinogênicos e teratogênico.
- c) Efeitos genético e carcinogênico.
- d) Efeitos somático e teratogênico.
- e) Efeitos somático e carcinogênico.

29) Quais os equipamentos de segurança exigidos pela legislação e que devem ser utilizados pelas pessoas que participam do exame radiológico?

- a) Avental, luvas e protetor de tireoide revestidos de chumbo.
- b) Avental, luvas e botas de borracha antiderrapante.
- c) Máscara, gorro e luvas cirúrgicas estéreis.
- d) Capacete, luvas e botas de borracha.
- e) Capote, pantufa, gorro e máscara cirúrgicas.

30) O que faz diferenciar a tonalidade da imagem radiográfica dos ossos (radiopaco) em relação aos tecidos moles, com aspecto radioluscente (músculos e tendões)?

- a) A densidade dos ossos superior aos tecidos moles;
- b) A espessura dos ossos longos;
- c) O peso (n°) atômico do cálcio dos ossos superior aos tecidos moles;
- d) A resistência dos ossos maior que os tecidos moles;
- e) Não há diferença radiográfica.

31] Para obter radiografias de boa qualidade de imagem pressupõe-se o uso de regimes radiográficos apropriados (mAs e Kv). Necessitando radiografar o fêmur de um cão, calcule o Kv, sabendo-se que a espessura da coxa é de 15 cm e a constante do filme (CF) é de 30.

- a) 30. b) 40. c) 50. d) 60. e) 70.

32] Equipamento utilizado durante o exame radiográfico que contribuem para aumentar a sensibilidade e nitidez da imagem na película radiográfica; equipamento que impede que os raios dispersos ou desviados atinjam a película radiográfica e qual o que diminui a distorção geométrica direcionando o feixe primário de raios-x sobre a área a ser radiografada, respectivamente?

- a) Calibrador de radiação, osciloscópio e écran.
 b) Osciloscópio, écran e o colimador.
 c) Colimador, écran e osciloscópio.
 d) Grade antidispersora (Bucky), o colimador e calibrador de radiação.
 e) Écran, grade antidispersora (Bucky) e o colimador.

33] Necessitando radiografar a pelve e o joelho de um rottweiler de 1 ano de idade, quais as projeções radiográficas indicadas para esse paciente.

- a) Pelve (antero-posterior e látero-lateral) e joelho (crânio-caudal).
 b) Pelve (ventro-dorsal e látero-lateral) e joelho (crânio-caudal e médio-lateral).
 c) Pelve (ventro-dorsal e médio-lateral) e joelho (crânio-caudal e médio-lateral).
 d) Pelve (dorso-ventral) e joelho (médio-lateral).
 e) Pelve (ventro-dorsal) e joelho (médio-lateral).

34] A _____ é a técnica radiográfica contrastada indicada para estudar as alterações da parede (ex. neoplasia) da vesícula urinária no canino e felino.

- a) Uretrocistografia retrógrada com contraste positivo.
 b) Urografia excretora ou intravenosa.
 c) Urografia contrastada.
 d) Ultrassonografia.
 e) Uretrocistografia retrógrada com duplo contraste.

35] Uma cadela Labrador cruzou há \pm 25 dias e o proprietário resolveu fazer o diagnóstico de gestação. Diante desse caso, por que o radiologista não deve indicar o radiodiagnóstico.

- a) Porque os raios-x podem alterar o DNA das células, provocando mal formações dos fetos.
 b) Por provocar esterilidade na cadela.
 c) Porque pode provocar a morte fetal.
 d) Porque o esqueleto do(s) feto(s) não está ainda calcificado ao ponto de ser visualizado na radiografia simples e confundir com uma piometra.
 e) Para não ser antiético.

36] Quais as vantagens do ultrassom em relação ao radiodiagnóstico e correlacione com uma indicação clínica.

- a) Não há vantagem sobre o radiodiagnóstico, pois não há diferença na indicação clínica.
 b) Possui radiação ionizante e é indicado no diagnóstico de fraturas ósseas.
 c) É mais adequado para diagnosticar problemas articulares, exemplo luxação.
 d) Não possui radiação ionizante e é indicado no diagnóstico de gestação em cadelas com mais de 25 dias de gestação.
 e) É um método de diagnóstico por imagem invasivo e não é indicado no diagnóstico de gestação em cadelas com mais de 25 dias de gestação.

37] Como reconhecer na imagem radiográfica lateral do tórax de um cão as fases da respiração (inspiração e expiração).

- a) Na inspiração o diafragma se desloca cranialmente e na expiração ele se contrai.
 b) Na inspiração o diafragma se desloca caudalmente e na expiração ele se contrai.
 c) Na inspiração o diafragma se desloca cranialmente e na expiração ele se desloca caudalmente.
 d) Na inspiração o diafragma se desloca caudalmente e na expiração ele se desloca cranialmente.
 e) Na inspiração o diafragma se desloca lateralmente.

38] O pneumotórax em um cão se caracteriza pela presença de ar livre no interior da cavidade pleural, tendo como causa mais frequente traumatismo por atropelamento automobilístico. Quais os sinais radiográficos mais importantes a serem observados?

- a) Aumento da radiopacidade do tórax pelo acúmulo de líquido intrapleural.
- b) Aumentada da radiopacidade dos campos pulmonares.
- c) Aumento da radiolucência pulmonar e deslocamento dorsal do coração e traqueia.
- d) Diminuição da radiolucência pulmonar e pleural.
- e) Perda da definição da cúpula diafragmática.

39] Qual o meio de contraste a baixo mais adequado para radiografar o esôfago torácico de um cão com suspeita de perfuração?

- a) Sulfato de bário.
- b) Sulfeto de bário.
- c) Iodeto de sódio a 10%.
- d) Iodeto de potássio a 10%.
- e) Diatrizoato de sódio ou meglumina (iodados orgânicos).

40] Técnica radiográfica contrastada indicada para estudar as alterações intraluminais da parede (ex. neoplasia) do cólon do canino e felino.

- a) Enema com duplo contraste.
- b) Colonografia contrastada.
- c) Enema opaco.
- d) Colonografia com contraste negativo.
- e) Colonoscopia.

41] Dentre as enfermidades metabólicas, como podemos diferenciar radiograficamente o raquitismo e (/) o hiperparatireoidismo secundário nutricional.

- a) Espessamento das cartilagens de conjugação (fise); linha epifisária toma o aspecto de linha biconvexa, com limite metafisário irregular / surgimento de uma faixa radiotransparente na metafise, paralela a cartilagem de crescimento "linha dupla metafisária" (colar metafisário do escorbuto).
- b) Rarefação óssea generalizada (osteopenia generalizada) / surgimento de uma faixa radiotransparente na metafise, paralela a cartilagem de crescimento "linha dupla metafisária" (colar metafisário do escorbuto).
- c) Espessamento das cartilagens de conjugação (fise); linha epifisária toma o aspecto de linha biconvexa, com limite metafisário irregular / rarefação óssea generalizada (osteopenia generalizada).
- d) Exostose e osteofitose dos corpos vertebrais cervicais com diminuição variada da densidade radiográfica, anquilose de corpos vertebrais / Rarefação óssea generalizada (osteopenia generalizada).
- e) Ambas são semelhantes radiograficamente, mas diferem quanto a etiologia. Deficiência de vitamina C / desequilíbrio cálcio-fósforo.

42] O radiodiagnóstico das neoplasias benignas é relativamente fácil de ser realizado, porém o das neoplasias malignas apresenta dificuldades em razão da similaridade das imagens em relação a osteomielite. Nesse caso, que medidas você tomaria para estabelecer o diagnóstico definitivo ou conclusivo:

- a) Exame clínico e radiográfico.
- b) Anamnese, exame físico, análise clínica, radiográfico e histopatológico.
- c) Ultrassom e radiografia contrastada da região.
- d) Anamnese, exame físico e radiológico.
- e) Anamnese e tomografia computadorizada.

43] Qual a técnica radiográfica indicada para avaliar o grau de displasia coxofemoral em um cão de 1 ano de idade:

- a) Método de desvio angular dos membros.
- b) Método Penn-hip.
- c) Método Norber-Olson.
- d) Método de Ortolani e Barlow.
- e) Método de Bardens e Hardwick.

44] Tipo de fratura comum em cães de corrida provocada por uma tração vigorosa do tendão sobre o osso nas extremidades de algumas articulações (crista da tíbia - joelho):

- a) Fratura por avulsão. b) Fratura cominutiva. c) Fratura em galho verde.
d) Fratura múltipla. e) Fratura oblíqua.

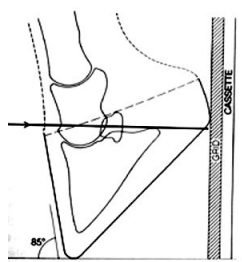
45] Uma cadela exibiu sinais de dor à palpação da coluna vertebral no segmento lombossacral. As radiografias exploratórias simples não revelaram nenhuma anormalidade. O exame contrastado da coluna mostrou protrusão de disco em L7-S1 (síndrome da cauda equina). Qual a técnica radiográfica específica para esse paciente?

- a) Mielografia com sulfato de bário.
b) Mielografia com iodeto de potássio a 10%.
c) Mielografia com meio de contraste iônico.
d) Mielografia com meio de contraste não-iônico.
e) Epidurografia.

46] Qual dos meios de contraste radiológico é utilizado em mielografia, pois oferecem maior segurança e menos efeitos adversos no paciente por serem de baixa neurotoxicidade, hidrossolúvel não-iônico e rapidamente absorvidos e excretados?

- a) Ioversol. b) Diatrizoato de sódio. c) Iodeto de sódio a 10%.
d) Sulfato de bário. e) Diatrizoato de meglumina.

47] Posicionamento radiográfico adequado para avaliar estruturas anatômicas do pé do equino (dorso-palmar com feixe horizontal):



- a) Ossos metacarpianos.
b) Osso e articulações metatarsianos.
c) Ossos falangeanos.
d) Ossos e articulações falangeanas.
e) Articulações falangeanas.

48] Estruturas anatômicas que compõem a fileira proximal dos ossos da articulação do carpo dos equinos:

- a) carpo radial, carpo intermediário, carpo ulnar e carpo acessório.
b) carpo radial, carpo intermediário e ulnar.
c) carpo radial, carpo intermediário e acessório.
d) carpo radial, carpo acessório e calcâneo.
e) carpo radial, carpo ulnar e calcâneo.

49] Posicionamento radiográfico indicado para diagnosticar o grau de rotação da laminite no equino:

- a) Palmaroproximal – palmarodistal.
b) Látero-medial com o pé apoiado sobre o suporte.
c) Dorsopalmar.
d) Dorsoproximal – palmarodistal em 45 graus.
e) Dorsoproximal – palmarodistal em 65 graus.

50] São sinais radiográficos da síndrome navicular no equino:

- a) Lise subperiosteal; espessamento da cortical diafisária e fraturas do olecrano;
b) Lise subperiosteal; espessamento da cortical diafisária e fraturas do calcâneo;
c) Osteólise; proliferação periosteal e fraturas do tálus;
d) Osteólise; proliferação periosteal e fraturas do sesamóide proximal;
e) Aumento dos forames vasculares; presença de cistos ósseos; osteofitoses e fraturas do osso sesamóide distal.

RASCUNHO