



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Anaemilia das Neves Diniz

1. Defina o que é uma radiografia e descreva as características necessárias para se obter uma imagem radiográfica de boa qualidade pelo método convencional. (Valor: 3,0 pontos)

Definição de radiografia (1,5 ponto)

Radiografia é um registro fotográfico mediante a ação de raios X sobre estruturas e objetos por ele sensibilizados. A radiografia é, em essência, um shadowgraph (desenho da sombra); portanto, as regras geométricas aplicáveis a formação da sombra, são também válidas para radiografia. Desta forma, quanto mais próximo do filme o objeto estiver, mais distintos serão os seus contornos.

Características necessárias para se obter uma imagem de boa qualidade pelo método convencional (1,5 ponto)

Três características são necessárias para se obter uma radiografia de boa qualidade: posicionamento correto do paciente, fatores de exposição adequados e técnica adequada de revelação (câmara escura).

O posicionamento deve ser padronizado para que seja possível avaliar com precisão as alterações de contorno, forma e topografia da estrutura a ser examinada. Posições erradas podem dar aparência de alterações que não existem.

Os fatores de exposição incluem a kilovoltagem, a miliamperagem e o tempo que a estrutura examinada precisa para que seja sensibilizada pelos raios X. A kilovoltagem corresponde a quantidade de raios que serão disparados em direção a estrutura examinada, sendo assim, quanto maior a kilovoltagem maior a quantidade de raios que sensibilizarão a estrutura e mais “escura” será a imagem formada. O tempo de exposição deve ser sempre o menor possível, mas o suficiente para sensibilização daquela estrutura, pois os raios X produzem efeitos nocivos no paciente. Dessa forma, quanto menor o tempo, menos insalubre será o exame. No entanto, esse tempo precisa ser adequado para que os raios produzidos cheguem até a estrutura e a sensibilize de forma adequada.

A miliamperagem é a capacidade do aparelho em produzir raios X em relação ao tempo, ou seja, medimos a potência do aparelho através de sua miliamperagem, sendo elementos diretamente proporcionais. Ela deve ser levada em consideração sempre, afinal, a densidade da estrutura examinada influencia diretamente na quantidade de raios X que são necessários para sensibiliza-la.

A revelação no raio X convencional incluem-se a técnicas de câmara escura, ou seja, tudo que for necessário para se revelar adequadamente a radiografia. Desde os produtos químicos (revelador e fixador) bem como o tempo de revelação (que variam de acordo com o fabricante dos produtos) e o ambiente adequado. As técnicas de câmara escura também são válidas para reveladoras automáticas, porque apesar de fazerem o processo de revelação, fixação e secagem sozinhas, os produtos químicos, bem como o ambiente adequado é totalmente dependente do operador.

2. Qual a definição de densidade e opacidade radiográfica de um objeto/órgão examinado? (Valor: 1,0 ponto)

- a) Densidade é o peso por volume de um tecido do corpo ou objeto e opacidade é a medida de enegrecimento do filme causados pelos raios X
- b) Opacidade é o peso por volume de um tecido do corpo ou objeto e densidade é a medida de enegrecimento do filme causados pelos raios X
- c) Densidade é a aparência radiográfica de um tecido do corpo ou objeto levando em consideração o tipo de célula presente e opacidade é a medida de clareamento do filme causados pelos raios X
- d) Densidade é a cor radiográfica de um tecido do corpo ou objeto e opacidade é a medida de clareamento do filme causados pelos raios X
- e) Densidade é o peso por volume de líquido de um objeto examinado e opacidade é a medida de enegrecimento do filme causados pelos raios X

Resposta: Letra A

3. Quais as opacidades radiográficas conhecidas? (Valor: 1,0 ponto)

- a) Metal, cálcio, líquido ou tecido mole, gás (ar), gordura
- b) Cálcio, osso ou mineral, cístico, gás (ar), gordura
- c) Metal, osso ou mineral, líquido ou tecido mole, gás (ar), gordura
- d) Cálcio, osso ou mineral, líquido ou tecido mole, gás (ar), gordura
- e) Metal, osso ou mineral, líquido ou tecido mole, tecido conjuntivo

Resposta: Letra C

4. O que é um transdutor ou probe em um aparelho de ultrassom e como escolher o transdutor correto? (Valor: 2,0 pontos)

Definição de transdutor ou probe (0,5 ponto)

Transdutores ou probes são a parte do aparelho de ultrassom que contém os cristais piezelétricos, sendo eles os responsáveis pela emissão e captação dos sons de retorno que são enviados ao processador e então gerada a imagem ultrassonográfica. Corresponde a parte mais cara do aparelho de ultrassom, devido a sua importância na formação da imagem e ao material que é fabricado.

Atualmente existem vários tipos de transdutores no mercado que variam em frequência e formato se adaptando a estrutura que vai ser examinada.

Como escolher o transdutor correto (1,5 ponto)

A escolha do transdutor depende da região que vai ser avaliada e da experiência do avaliador. De maneira geral são levados em consideração a frequência do som emitido e o formato do transdutor. São as características dos cristais piezelétricos juntamente com suas espessuras que determinam a frequência dos transdutores. Frequências altas tem um menor comprimento de onda e por isso um menor poder de penetração, apesar da melhor definição da imagem. Frequências baixas, por sua vez, possuem um comprimento de onda maior e conseqüentemente um maior poder de penetração. Sendo assim, de forma geral, estruturas superficiais e animais pequenos pode sem bem avaliados com transdutores de alta frequência, enquanto transdutores de baixa frequência são utilizados em animais maiores e/ou estruturas mais profundas.

De forma geral cães de médio e grande porte são examinados com transdutores de frequência até 4,0 mHz, enquanto para cães de pequeno porte e felinos os transdutores de 7,5 mHz são uma boa opção. Para exames oftálmico e musculo esquelético, transdutores de até 13mHz produzem uma excelente imagem. Em exames cardíacos normalmente são utilizadas frequências de 7,5 a 8,0 mHz, salvo casos de animais de tórax muito profundo onde pode ser necessário uma frequência menor.

Para avaliação abdominal de pequenos animais são normalmente utilizados os transdutores transabdominais convexos ou microconvexos, os lineares de alta frequência são utilizados para estruturas superficiais como olho e tendões de pequenos e grandes animais. Para exames transretais em grandes animais são utilizados transdutores lineares específicos para o alcance dos órgãos reprodutivos. Para exames cardíacos é normalmente utilizado o transdutor setorial que se encaixa melhor nos espaços intercostais tanto em pequenos como em grandes animais.

5. O que é Dopplerfluxometria? (Valor: 1,0 ponto)

- a) É o efeito baseado na diferença de frequência entre o sinal emitido e o recebido sempre continuamente.
- b) São ondas sonoras transmitidas sempre em intervalos regulares na avaliação do fluxo transvalvar do coração
- c) É o mapeamento vascular somente em diversas cores que determina a velocidade de um fluxo turbulento.
- d) É a diferença entre o som emitido e o som refletido produzido pelas hemácias exibido em um fluxo de cores.
- e) É o estudo não invasivo da hemodinâmica corporal, capaz de avaliar presença, direção e velocidade de fluxo sanguíneo em diversos órgãos.

Resposta: Letra E

6. Defina contenção física e contenção química em animais silvestres destacando pelo menos uma vantagem e uma desvantagem de cada uma delas. (Valor: 2,0 pontos)

Definição de contenção química e física (1,5 ponto)

Contenção física: é caracterizada como sendo a abolição mecânica dos movimentos, de modo que o animal permaneça suficientemente contido para permitir a intervenção dos procedimentos veterinários necessários como, por exemplo, efetuar exames clínicos, coleta de material para exames laboratoriais e vacinação (Diniz, 1997; Mangini, 1998; Pachaly, 2002; Junior, 2006). O fator mais relevante é a segurança com que o procedimento é realizado. A metodologia da contenção da forma física deve impossibilitar a ocorrência de acidentes, que possam causar lesões tanto ao animal quanto a pessoa que o contém (Werther, 2004; Junior, 2006).

A contenção química consiste na administração de fármacos anestésicos ou tranqüilizantes e em geral não se busca a anestesia geral, mas sim um estado de imobilidade que permita a realização de um procedimento veterinário ou de manejo mais prolongado, minimizando assim o estresse do paciente e oferecendo segurança para o

animal e para a equipe (Pachaly, 1994; Junior, 2006). Na contenção química, diferentes drogas e equipamentos para aplicação são utilizados, porém, alguns requisitos são especialmente importantes para os animais silvestres. Uma boa droga deve permitir o uso intramuscular, devendo ter uma grande margem de segurança, o menor período de indução e apresentar um pequeno volume a ser injetado. Isso tudo para permitir o uso de métodos de aplicação à distância, como os dardos, através de rifles, pistolas (pólvora ou ar comprimido) e zarabatanas, quando a massa corpórea do paciente é desconhecida devendo então ser estimada.

Vantagens e desvantagens (0,5 ponto)

A vantagem da contenção física seria a segurança com que o procedimento é realizado, ou seja, a redução do risco de efeitos colaterais ou inesperados dos fármacos normalmente utilizados para este procedimento. A maioria das drogas usadas para contenção altera parâmetros importantes como frequência cardíaca e respiratória o que poderia trazer transtornos para o animal envolvido no processo.

Em contrapartida a principal desvantagem da contenção física seria o estresse gerado ao animal. Sabemos que estando consciente o animal silvestre se estressa apenas com a presença do homem, sendo muito mais elevado esse nível de estresse quando ele percebe que está sendo capturado. O tempo da captura até a realização do procedimento por completo acaba sendo um tempo longo de estresse para qualquer espécie silvestre, principalmente para animais de vida livre, já que os de cativeiro costumam ser mais condicionados a certos procedimentos.

A escolha do método depende da espécie e do caso em questão, assim, um processo de contenção física deve atender às exigências básicas para ser bem sucedido, envolvendo o conhecimento da biologia da espécie a ser contida e contar com a experiência de quem irá realizar o procedimento, o que demanda certo tempo, mas só desta forma se poderá minimizar o estresse que sempre se encontra envolvido em tais manobras (Mangini, 1998; Lange, 2004; Werther, 2004; Junior, 2006).

A contenção química permite que o animal esteja inconsciente ou pelo menos impedido de realizar movimentos durante todo o procedimento. A tranquilização reduz os efeitos deletérios que o estresse do procedimento poderia trazer ao animal capturado. Devido a grande variedade e segurança dos fármacos utilizados hoje em dia, a redução de prováveis acidentes com os tratadores e lesões por estresse ao animal seria a principal vantagem da contenção química.

Em contrapartida se faz necessário um grande conhecimento da fisiologia da espécie bem como de fatores individuais como peso. Um fármaco mesmo que seguro, pode levar a lesões graves ou irreversíveis quando não utilizados corretamente. Em animais de cativeiro é possível se ter mais controle, porém nem sempre as informações são precisas ou suficientes para garantir a segurança do processo de contenção química, portanto, a falta de informações sobre a espécie, sobre o indivíduo, efeitos colaterais dos fármacos e a dificuldade de aplicação destes podem ser destacados como desvantagens da contenção química em espécies silvestres.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Annelise Castanha Barreto Tenório Nunes

1. As lesões se diferenciam em reversíveis e irreversíveis, dependendo da forma que respondem a agressão que sofrem e na tentativa de manter a sua homeostase. Comente sobre as alterações observadas nas células devido à redução e/ou ausência de oxigênio. (Valor: 2,0 pontos)

A hipóxia acarreta a perda da geração de Adenosina trifosfato (ATP) pela mitocôndria; posteriormente, a redução da biodisponibilidade do ATP apresenta vários efeitos.

1) A falha no transporte ativo através da membrana gerado pela bomba de sódio e potássio (Na/K-ATPase), levando a uma maior entrada de água, causando edema ou tumefação celular e dilatação do retículo endoplasmático. Há também maior influxo de sódio e liberação de cálcio do depósito intracelular. O edema celular é maior devido à carga osmótica pelo acúmulo de produtos da degradação metabólica.

2) Com a hipóxia as células usam a glicólise anaeróbica para produção de energia. Desta forma, os depósitos de glicogênio reduzem rapidamente, com acúmulo de ácido láctico e redução do pH intracelular.

3) Ocorre redução na síntese de proteínas, devido ao descolamento dos ribossomos do retículo endoplasmático rugoso.

Se o oxigênio é restaurado, todas essas lesões são reversíveis, mas se ocorre a anoxia, as lesões se tornam irreversíveis.

a) Observam-se formação de poros na membrana plasmática.

b) A diminuição de ATP libera citocromo c, que é regulador-chave na apoptose; leva a menor síntese de fosfolípidos

c) Mais cálcio citosólico ativa:

- as fosfolipases de membrana, levando a perda progressiva de fosfolípidos e danos na membrana;

- as proteases intracelulares, causando degradação de elementos do citoesqueleto, tornando a membrana suscetível a ruptura.

- Acúmulo de ácidos graxos livres e lisofosfolípidos que são tóxicos para as membranas.

2. Como pode ser classificado o processo inflamatório? Caracterize diferenciando-os. (Valor: 2,5 pontos).

Classificação (0,5 ponto)

Agudo ou crônico

Diferenciação (2,0 pontos)

Agudo:

Característica exsudativa (tipos: seroso, catarral, fibrinoso, purulento);

Resposta vascular e celular – pelos mediadores químicos;

Células: resposta inespecífica: granulócitos e macrófagos;

Sinais cardeais: rubor, tumor, calor, dor e perda da função.

Crônico

Característica proliferativa

Células: resposta específica: linfócitos e macrófagos

A progressão para a inflamação crônica ocorre quando não é possível resolver a resposta inflamatória aguda por:

(a) persistência do agente agressor

(b) interferência no processo normal de cura

Tipos: tecido de granulação, fibrose e granuloma

3. Diferencie necrose de apoptose e em seguida descreva como podem ser diferenciadas microscopicamente. (Valor: 2,0 pontos).

Descrever/definir o que é necrose (0,5 ponto)

Necrose: alterações morfológicas (macroscópicas e microscópicas) que ocorrem após a morte celular em um tecido ou órgão vivo

Descrever/definir o que é apoptose (0,5 ponto)

Apoptose: é uma forma programada e ordenada de suicídio celular que pode ser provocada por sinais celulares externos ou internos. A morte programada da célula.

Diferenciação microscópica (1,0 ponto)

Apoptose – marginação da cromatina, condensação e fragmentação do núcleo e condensação da célula com preservação de organelas. A célula fragmenta-se em corpos apoptóticos ligados à membrana, sem estimular uma resposta inflamatória.

Necrose – citoplasma eosinofílico, picnose (condensação da cromatina e escurecimento do núcleo), cariorexe (fragmentação do núcleo), cariólise e cromatólise, reação inflamatória.

4. Quais são os cuidados ao se coletar e acondicionar amostras para histopatológico? (Valor: 2 pontos).

Abordar os cuidados na coleta.

Identificar as amostras: paciente, proprietário, órgão/tecido coletado.

Informar a forma de obtenção (*punch*, biópsia incisional, biópsia excisional, peça cirúrgica, necropsia).

No caso de necropsia, a colheita de material deve ser realizada logo após a morte do animal, para se evitar a autólise. Em média até 12 horas após a morte é possível realizar a coleta, exceto em enfermidades que aceleram a autólise, o ideal é que não ultrapasse 6 horas.

Amostras de órgãos tubulares como esôfago, estômago, intestinos, bexiga, por exemplo, devem ser fixadas distendidas sobre base reta, para evitar dobramentos.

Caso a amostra tenha grande quantidade de sangue/pigmentos, realizar a troca do formol após 24 horas de fixação.

Não podem ser congelados.

Espessura das amostras: com até 1 cm. Quanto mais espesso mais tempo tem que ficar no fixador. O tempo médio de fixação é de 1 a 2 horas para cada milímetro de espessura do tecido.

Colocar 10 vezes o volume do fixador, em comparação ao volume da amostra, no mínimo, visando boa conservação.

Usa-se normalmente formol a 10% tamponado ou não, já que é um fixador universal.

As amostras devem ser coletadas nos locais com e sem lesão visível, para que possa avaliar microscopicamente.

Amostras que flutuam, como a de pulmão por exemplo, deve-se colocar uma camada de algodão por cima.

Manusear o mínimo possível tecido nervoso ainda não-fixado, para não causar artefatos.

Utilizar para o acondicionamento da amostra frasco de boca larga, para facilitar sua inserção e retirada.

Frascos devem ser bem vedados e identificados de forma legível.

5. Quais são os fatores que interferem no retardo ou aceleração do aparecimento das alterações cadavéricas? (Valor: 1,5 ponto).

Temperatura ambiente;

Tamanho do animal;

Estado de nutrição;

Cobertura externa;

Causas da morte.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Danillo de Souza Pimentel

1. É praticamente impossível a movimentação isolada de um músculo, uma vez que ele está relacionado com outros durante sua ação, seja ela de contração ou de relaxamento. De acordo com o raciocínio acima, temos uma classificação que leva em consideração as relações musculares envolvidas no movimento. Podemos afirmar que: (Valor: 0,5 ponto).

- a) Praticamente todo músculo que age sobre uma articulação é acompanhado por outro músculo que tem ação oposta. Um músculo deste par é o antagonista do outro. Por exemplo: o bíceps braquial é agonista do tríceps braquial.
- b) Os músculos que agem diretamente para efetuar o movimento desejado podem ser denominados de agonista, sendo conhecidos como os protagonistas da ação.
- c) Os músculos que agem para manter a região do corpo em uma posição adequada são denominados fixadores ou flexores.
- d) todas alternativas estão erradas.
- e) todas alternativas estão certas.

Resposta: Letra B

2. Em carnívoros, o músculo BRAQUIOCEFÁLICO e suas porções CLIDOBRAQUIAL e CLIDOCERVICAL informam: (Valor: 0,5 ponto).

- a) que este músculo pode ser acessado em uma cirurgia torácica.
- b) o seu movimento, de rotação contralateral do pescoço.
- c) as suas inserções e as suas origens.
- d) todas alternativas estão erradas.
- e) todas alternativas estão certas.

Resposta: Letra C

3. As articulações podem ser classificadas de acordo com os movimentos que são capazes de realizar. Denominam-se de diartroses aquelas que permitem grandes movimentos dos ossos e de sinartroses aquelas que permitem pouca ou nenhuma movimentação. Entre as articulações citadas abaixo, marque a única que é um exemplo de diartrose: (Valor: 0,5 ponto).

- a) Articulações dos ossos do crânio.
- b) Articulações da vértebra lombar e o osso sacro.
- c) Articulação da costela com o esterno.
- d) Articulação entre úmero e ulna
- e) Articulações do púbis.

Resposta: Letra D

4. Analisando o material que une as peças ósseas, as articulações podem ser classificadas em três tipos diferentes. Analise as alternativas a seguir e marque aquela articulação que une as peças ósseas por meio de cartilagem hialina: (Valor: 0,5 ponto).

- a) sinostoses.
- b) suturas.
- c) sindesmoses.
- d) diartroses.
- e) sincondroses.

Resposta: Letra E

5. A insuficiência renal crônica (IRC) é causada por um processo normal de envelhecimento, devido ao declínio do funcionamento renal com o tempo. Também ocorre após longos períodos de insultos renais decorrentes de doença periodontal, hipertensão arterial, diabetes e outras endocrinopatias, infecções, hematozoários e dirofilariose. Os sinais mais comuns da doença, como o aumento do consumo de água e micção freqüente, são tentativas do organismo de compensar a perda das funções renais, eliminando resíduos que se acumularam na corrente sanguínea. Como a doença é progressiva e irreversível, o prognóstico para os cães afetados é ruim.

Embora o tratamento raramente melhore as funções renais dos cães afetados, pode aliviar os sintomas e trazer um maior conforto para o animal. Atualmente com os avanços da Medicina Veterinária no Brasil, com a possibilidade de se utilizar a hemodiálise para controlar a uremia e com novos medicamentos e clínicas especializadas em nefrologia veterinária, podemos contar com a possibilidade de tratamentos que trarão melhoras clínicas, dando uma boa sobrevida com qualidade para o paciente canino.

Leia as assertivas abaixo, e assinale a alternativa correta sobre o sistema renina - angiotensina-aldosterona: (Valor: 1,0 ponto).

I. Em decorrência da queda da pressão arterial, o rim secreta a enzima renina, que quebra o angiotensinogênio, transformando-o em angiotensina I.

II. Ao mesmo tempo a renina estimula a medula óssea para produção de células sanguíneas.

III. Na circulação pulmonar, a angiotensina I entra em contato com as enzimas conversoras (ECA) que se encontram no endotélio desses vasos, transformando-se em angiotensina II.

IV. A angiotensina II é um potente vasoconstrictor que promove a elevação da pressão arterial.

V. Nas glândulas adrenais a angiotensina II estimula a produção de hormônio antidiurético. Este hormônio promove a reabsorção de H₂O e NaCl, aumentando a volemia e por consequência a pressão arterial.

São verdadeiras:

a) I, III e V

b) I, II e III

c) I, III e V

d) I, II e IV

e) I, III e IV

Resposta: Letra E

6. Analise as afirmações abaixo e marque a alternativa correta: (Valor: 1,0 ponto).

I. A faringe é dividida em três regiões, na região específica da nasofaringe, encontra-se o óstio faríngeo da tuba auditiva, que é uma abertura de comunicação entre a orelha interna e a faringe. Nos equinos esse óstio conduz ao divertículo da tuba auditiva ou bolsa gutural.

II. A laringe é um importante órgão de condução do ar e responsável pela vocalização nos animais. Já a traquéia é uma estrutura composta por cartilagens em forma de C encontrando-se na sua região dorsal a parede membranácea da traquéia. No entanto, os herbívoros apresentam a fixação do músculo traqueal externamente as cartilagens traqueais, enquanto os equinos apresentam os anéis traqueais comprimidos laterolateralmente.

III. Os pulmões são órgãos que se encontram numa cavidade denominada de cavidade pulmonar. São envolvidos pela pleura, uma fina membrana de tecido conjuntivo, que apresenta dois folhetos: a pleura visceral, ligada ao órgão, e a pleura parietal, unida à parede interna do tórax, entre estes dois folhetos existe um espaço virtual preenchido pelo líquido pleural.

IV. Os brônquios principais direito e esquerdo conduzem o ar diretamente aos segmentos pulmonares que realizam a hematose.

V. Nos segmentos pulmonares, é onde acontece a hematose, que envolve os bronquíolos respiratórios, alvéolos pulmonares e vasos sanguíneos.

Assinale a alternativa:

a) Todas as afirmativas são corretas.

b) As afirmativas I, II são corretas.

c) As afirmativas III, V são corretas.

d) As afirmativas I, II, V são corretas.

e) As afirmativas I, III, IV são corretas.

Resposta: Letra C

7. Quantos pares de nervos cranianos tem origem no tronco encefálico? (Valor: 1,0 ponto).

a) 8

b) 9

c) 10

d) 11

e) 12

Resposta: Letra C

8. Os Nervos Cranianos Glossofaríngeo (IX), Vago (X), Acessório (XI) e Hipoglosso (XII) apresentam seus núcleos ou origens em qual região do SNC? (Valor: 1,0 ponto).

- a) Bulbo
- b) Mesencéfalo
- c) Ponte
- d) Medula oblonga
- e) Tálamo

Resposta: Letra A ou D

9. Qual das estruturas abaixo estão localizadas entre as paredes do tálamo? (Valor: 1,0 ponto).

- a) Hipotálamo
- b) Epitálamo
- c) III ventrículo
- d) Aqueduto cerebral
- e) Hipófise

Resposta: Letra C

10. No tubo nervoso, durante o desenvolvimento embrionário, é possível perceber três regiões distintas: o prosencéfalo, o mesencéfalo e o rombencéfalo. O prosencéfalo diferencia-se em telencéfalo e diencéfalo. O rombencéfalo diferencia-se em metencéfalo e mielencéfalo. O mesencéfalo não sofre diferenciação. Entre as partes do encéfalo listadas a seguir, marque aquela que é formada a partir do diencéfalo. (Valor: 1,0 ponto).

- a) Cérebro.
- b) Hipotálamo.
- c) Cerebelo.
- d) Ponte.
- e) Bulbo

Resposta: Letra B

11. O líquido cefalorraquidiano (LCR) é produzido por células localizadas em estruturas denominadas plexos coróides, que possuem características morfológicas específicas. Neste contexto, marque a alternativa correta. (Valor: 1,0 ponto).

- a) O epêndima participa do revestimento do endotélio dos capilares cerebrais e cerebelares.
- b) O Forame de Monro conduz o LCR dos ventrículos laterais para o IV ventrículo.
- c) O plexo coróide se localiza sobre o teto do terceiro e quarto ventrículo e parte das paredes dos ventrículos laterais direito e esquerdo.
- d) O plexo coróide é formado por dobras e invaginações da aracnóide.

Resposta: Letra C

12. Dentre as espécies de animais domésticos reconhecemos que a Medula Espinhal (ME) apresenta variações de forma e de tamanho. Cite quais são as quatro regiões que morfologicamente compõem a medula espinhal. (Valor: 1,0 ponto).

Intumescência cervical, Intumescência lombar ou lombosacral, cone medular e cauda equina



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Diogo Ribeiro Câmara

1. Disserte sobre as principais características relacionadas a criopreservação de gametas e embriões. (Valor: 4,0 pontos).

Tipos de crioprotetores (1,0)

Crioprotetores externos e transmembrana – um aspecto fundamental relacionado a ação dos crioprotetores consiste na sua capacidade de induzir a desidratação celular. Enquanto os crioprotetores externos (geralmente açúcares como frutose e trealose) estimular a desidratação devido ao aumento da pressão osmótica extracelular, os do tipo transmembrana penetram na célula e estimular o efluxo de água para o meio extracelular. Citar a relação diretamente proporcional entre a concentração de crioprotetores e a toxicidade. Para criopreservação de sêmen comumente utiliza-se o glicerol como crioprotetor, enquanto para criopreservação de embriões é comum o uso do etilenoglicol ou propilenoglicol.

Danos celulares físicos e químicos durante a criopreservação (1,0)

Durante o processo de criopreservação um dos maiores objetivos é evitar a formação de cristais de gelo extra e intracelular, devido a possibilidade de danos físicos a estrutura/organelas celulares. Além disso, o processo de desidratação, se não for bem controlado, resulta em elevadas osmolaridades extracelulares (devido a característica da água, principal solvente, de congelar em sua forma pura, excluindo os solutos e gerando clusters de alta osmolaridade), interferindo com a distribuição dos elementos iônicos que mantem a viabilidade/estabilidade celular. Comumente são observados danos estruturais na membrana (redução da estabilidade e modificação da fase dos lipídeos da membrana), sistema de microtúbulos (citoesqueleto celular) e até mesmo DNA

Comentar sobre as técnicas mais comuns de criopreservação (1,0)

Congelação clássica (utilização de menores quantidades de crioprotetores, maior tempo de processamento e maior risco de formação de grandes cristais de gelo, a depender da curva de congelação). Na vitrificação, utiliza-se altas concentrações de crioprotetores por curtos períodos, seguido da imersão direta do germoplasma em nitrogênio líquido, não permitindo a formação de cristais de gelo, mas sim de uma substância vítrea amorfa

Função do *seeding* durante a criopreservação lenta de embriões (1,0)

Comentar sobre a liberação de calor latente durante a congelação lenta de embriões, devido ao fenômeno de *supercooling* relacionado a osmolaridade da solução e a importância do *seeding* (sinônimo de indução da cristalização), evitando os efeitos do *supercooling* e a desidratação excessiva do embrião.

2. Conhecimentos a respeito da fisiologia espermática e sua interação com o trato reprodutor feminino são fundamentais no estudo dos fatores que podem influenciar os índices de concepção das espécies domésticas animais. Dessa forma, dadas as afirmativas em relação ao transporte espermático no trato reprodutor feminino e fertilização em mamíferos domésticos (Valor: 1,5 ponto),

- I. O processo de capacitação espermática envolve alterações na membrana acrossomal, como o efluxo de colesterol, liberando enzimas que facilitam a digestão da zona pelúcida.
- II. Amostras de sêmen descongeladas geralmente apresentam menor tempo de viabilidade quando comparadas a amostras de sêmen a fresco, devendo ser depositadas no trato reprodutor feminino o mais próximo possível do momento da ovulação e do local de fertilização (istmo da tuba uterina).
- III. Ao longo do trânsito no trato reprodutor feminino, o ejaculado deve ser capaz de atravessar barreiras físicas e imunológicas, como a cérvix e células polimorfonucleadas no lúmen uterino, respectivamente. Esses processos auxiliam na seleção das células espermáticas e reduzem o número total de espermatozoides no local de fertilização.
- IV. No momento da fertilização, existem interações entre proteínas da região equatorial da cabeça do espermatozoide (expostas apenas após a reação acrossomal) e outras proteínas localizadas na superfície do ovócito que, a partir de sua interação, permitem a ancoragem e reconhecimento espécie específico, culminando com a fusão das membranas plasmáticas do espermatozoide e o ovócito.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I e II, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) III e IV, apenas.
- d) II, III e IV, apenas.
- e) Todas as afirmativas.

Resposta: Letra C

3. A avaliação andrológica é uma etapa fundamental para a correta seleção de reprodutores antes do início da estação de monta ou da vida reprodutiva. Apesar de muitas vezes não ser capaz de diferenciar indivíduos com fertilidade normal daqueles com fertilidade excelente, é capaz de diagnosticar e eliminar da reprodução indivíduos subfértéis, quando o exame é realizado com acurácia. Dada as afirmativas abaixo (Valor: 1,5 ponto)

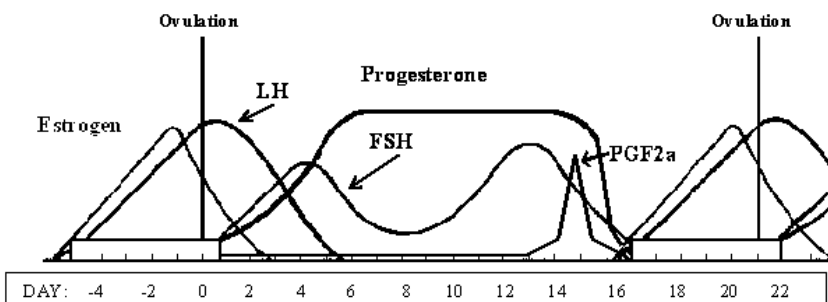
- I. Em ruminantes, a circunferência escrotal é uma das principais medidas a serem realizadas no trato reprodutor masculino, devido a sua alta correlação com o volume testicular e conseqüentemente com a capacidade de produção espermática, existindo valores mínimos estabelecidos para diferentes raças de bovinos, caprinos e ovinos.
- II. Na espécie equina, é de fundamental importância a higienização do pênis antes da colheita de sêmen, geralmente executada com auxílio de vagina artificial. Nesta espécie, a fração gel (última fração do ejaculado) deve ser filtrada e isolada da fração rica em espermatozoides, de forma a não prejudicar as análises posteriores.
- III. Doenças obstrutivas do trato reprodutor masculino, como aplasia segmentares e espermatocèle/granuloma espermático podem conduzir primariamente a um quadro de oligozoospermia, não necessariamente associado a oligospermia.
- IV. Durante a avaliação da morfologia espermáticas, várias técnicas de preparação das amostras podem ser utilizadas (câmara úmida, corantes – rosa bengala, eosina-nigrosina, panótico). Todavia, independentemente da técnica, o percentual total de patologias espermáticas em ejaculados bovinos, de acordo com a portaria 109/2009 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, não deve ser superior a 30%.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I, II e III, apenas.
- b) II, III e IV, apenas.
- c) I, III e IV, apenas.
- d) I e II, apenas.
- e) III e IV, apenas.

Resposta: Letra B

4. As figuras abaixo ilustram o ciclo estral e a ultrassonografia de um ovário na espécie equina. (Valor 1,5 ponto)



a) Em que dia do ciclo estral essa imagem poderia ser capturada, sob condições fisiológicas e considerando que ambos os ovários apresentam características ultrassonográficas similares? (0,75 ponto).

Por volta do dia -5 a -4 e entre os dias 16 e 18

b) A administração de agente luteolítico na égua que apresenta as características ultrassonográficas ovarianas ilustradas na figura acima, seria capaz de: (0,75 ponto)

- I. Encurtar o ciclo estral
- II. Prolongar o ciclo estral
- III. Induzir a ovulação
- IV. Induzir a luteólise
- V. Nenhuma das opções anteriores

Resposta: Alternativa V

5. Nos últimos anos, os avanços na biologia molecular permitiram a descoberta de mecanismos relacionados a diversas etapas/características do controle reprodutivo nas espécies domésticas. Dentre as descobertas, a Na, K-ATPase (bomba de sódio e potássio) é capaz de influenciar aspectos relacionados ao desenvolvimento embrionário e função espermática. Dada as afirmativas abaixo (Valor 1,5 ponto)

- I. A Na, K-ATPase tem como constituintes principais as subunidades α e β , responsáveis pela ação catalítica (transporte de Na^+ e K^+) e pela sua disposição/configuração na membrana celular, respectivamente.
- II. A expressão dessa proteína geralmente aumenta a medida que o embrião se desenvolve, ainda em estágio pré-implantacional, participando da formação da blastocele.
- III. Nos espermatozoides de roedores e humanos sua principal influência está relacionada a capacitação espermática, enquanto em bovinos está ligada ao processo de motilidade.
- IV. Em machos, apesar de existir Na, K-ATPase em várias células do corpo, a isoforma portadora da subunidade α_4 é expressa apenas no trato reprodutor, predominantemente em células de Leydig e Sertoli.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) II e IV, apenas.
- e) III e IV, apenas.

Resposta: Letra A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Gildeni Maria Nascimento de Aguiar

1. A toxemia da prenhez é um distúrbio metabólico e hormonal multifatorial, que acomete ovelhas no terço inicial da gestação, geralmente com dois ou mais fetos, acarretando uma elevada taxa de mortalidade dos fetos e ovelhas (Santos et al., 2011). Diversos componentes hormonais e bioquímicos vem sendo estudados visando o auxílio no entendimento da doença, direcionamento quanto a conduta terapêutica e determinação eficaz do prognóstico. Diante do exposto, assinale a alternativa incorreta: (Valor: 0,6 ponto)

- a) Embora o achado da hipoglicemia seja encontrado, o aumento ou inalteração dos níveis de glicose também podem ser encontrados. Isso deve-se principalmente ao estresse dos animais, pelo alto nível de cortisol na circulação sanguínea e pela morte fetal.
- b) Os sinais neurológicos da doença, como alteração do comportamento (apatia, depressão), amaurose, bruxismo, *head pressing* e olhar para as estrelas devem-se a falhas no suprimento de glicose para o sistema nervoso central.
- c) O aumento dos níveis de ácidos graxos não esterificados (AGNE) e do betahidroxibutirato deve-se ao balanço energético negativo durante o período do parto, que provoca uma lipólise e uma oxidação hepática dos AGNES, produzindo corpos cetônicos.
- d) O tratamento baseia-se na administração intravenosa de soluções de glicose, ou seus precursores como o propilenoglicol. Geralmente, devido a gravidade do caso, há necessidade de cesariana ou de induzir o parto.
- e) Testes, como o Rothera, permitem a quantificação dos corpos cetônicos eliminados pela urina e determinação do diagnóstico.

Resposta: Letra E

2. O período periparto das vacas, também conhecido como período de transição, compreendido entre as três semanas que antecedem o parto e três semanas após o parto, é caracterizado por súbitas mudanças endócrinas que tem como consequência uma redistribuição dos nutrientes corporais mediante ativação de diversos mecanismos para a homeostase do organismo, entre eles, a manutenção dos níveis séricos de cálcio no organismo. A respeito da hipocalcemia nos ruminantes, assinale a alternativa correta: (Valor: 0,6 ponto)

- a) A depleção hiperaguda de cálcio ionizável provoca uma paralisia espástica nos animais acometidos, devido a ineficácia da ação do cálcio no tecido musculo esquelético.
- b) Durante o período não lactente a demanda de cálcio pela vaca é muito baixa, por isso como medida preventiva à febre do leite recomenda-se a suplementação, neste período, com alimentos ricos em cálcio ou carbonato de cálcio na suplementação mineral.
- c) A redução do pH sanguíneo é uma das alternativas para a prevenção da hipocalcemia, que pode ser realizada através da redução dos teores de potássio na dieta ou pela suplementação com ditas aniônicas.
- d) Geralmente, vacas com paresia puerperal apresentam hipocalcemia, hiperfosfatemia e redução da atividade da creatininafosfocinase (CPK)
- e) A administração de vitamina D durante o tratamento de vacas com hipocalcemia pode ser benéfica à absorção de cálcio, uma vez que vacas mais velhas tem uma redução natural deste componente no organismo.

Resposta: Letra E

3. Grande quantidade de animais de fazenda consomem dietas que não correspondem as suas necessidades em relação aos minerais. Muitas vezes, as pastagens, maior fonte de alimentos para os ruminantes, podem ser pobres em determinados elementos, ou os contem em proporções desequilibradas entre si. Essas deficiências podem ser leves, moderadas ou graves e podem causar prejuízos econômicos sérios, porque reduzem a produtividade dos animais e constituem obstáculo a melhoria dos rebanhos (Tokarnia et al., 2000). A respeito das deficiências minerais no Brasil, podemos afirmar: (Valor: 0,6 ponto)

- a) A deficiência de fósforo é uma das mais comuns nos animais que se alimentam exclusivamente de pasto no Brasil. O teor desse macroelemento tende a diminuir com a idade da planta, há um aumento da necessidade orgânica desse elemento durante o período chuvoso entre os animais em crescimento e fêmeas prenhes.
- b) Há uma maior demanda de selênio entre os animais mais velhos, da mesma forma que a vitamina E, esse componente é essencial a oxidação dos lipídeos da membrana e consequentemente auxiliam na redução dos radicais livres, produzidos em excesso pelos animais mais velhos que são mantidos em situações de extremo confinamento.

c) A hipocurose cursa com uma ampla variedade de manifestações clínicas, a exemplo de problemas neurológicos nos animais adultos, lesões de alopecia e despigmentação difusas na pele, além de provocar imunossupressão grave nos animais acometidos.

d) O Cobalto é um dos componentes da vitamina B12, essencial ao metabolismo energético e síntese proteica do metabolismo dos ruminantes. O déficit desse elemento no período gestacional de cabras e ovelhas gera distúrbios na síntese da bainha de mielina nos neurônios, provocando um quadro de ataxia irreversível da prole do rebanho submetido a tal deficiência.

Resposta: Letra A

4. As intoxicações por plantas em animais de produção são conhecidas no Brasil desde a introdução dos primeiros bovinos pelos pioneiros portugueses em pastagens naturais brasileiras. As perdas econômicas ocasionadas pelas intoxicações podem ser classificadas como diretas e indiretas. As perdas diretas incluem morte de animais, redução de desempenho reprodutivo (abortos, infertilidade, malformações) e da produção (leite, carne ou lã) dos animais sobreviventes (Riet-Correa et al., 2012). Analise as alternativas abaixo e assinale a incorreta: (Valor: 0,6 ponto).

a) A *Amorimia (Mascagnia) rígida* e a *Palicourea marcravii* são as plantas tóxicas responsáveis por quadro de morte súbita. O princípio tóxico, o ácido monofluoroacético, interfere no metabolismo energético celular. Geralmente os animais são encontrados mortos e, naqueles em que é possível observar o quadro clínico, há pulso venoso positivo, tremores musculares, movimentos de pedagem e convulsões.

b) Intoxicações por plantas que causam morte súbita são precipitadas pelo exercício dos animais. Por isso, recomenda-se a movimentar os animais o mínimo possível, após a retirada da pastagem que contem as plantas.

c) Intoxicações por *Tephrosia cinerea* são comuns em caprinos e ovinos, causando, nos casos mais agudos, uma fotossensibilização hepatógena e encefalopatia hepática.

d) A ingestão da *Crotalaria retusa* pode causar distúrbios hepatotóxicos em bovinos de curso crônico ou agudo, estando sua ocorrência relacionada aos períodos de escassez de forragem.

e) Além de lesões de fotossensibilização, a intoxicação por *Crotalaria retusa* pode ocasionar encefalopatia hepática, levando a um quadro neurológico como hiperexcitabilidade, incoordenação e agressividade.

Resposta: Letra C

5. Analise as alternativas abaixo: (Valor: 0,6 pontos).

I – A ação hepatotóxica da *Brachiaria* spp. Deve-se ao efeito de saponinas esteroidais litogênicas, que levam a formação de cristais nos ductos biliares, além de lesões no parênquima hepático.

II – Ovinos são mais sensíveis a intoxicação por *Brachiaria* spp. que bovinos, dentre estes os animais mais jovens e recém introduzidos nas pastagens.

III – Animais intoxicados por *Brachiaria* tendem a apresentar icterícia, edemas localizados, lacrimejamento, urina de coloração escura. Na avaliação bioquímica há um aumento de enzimas séricas como GGT e AST.

Assinale a alternativa que contem a proposição correta:

a) Todas as alternativas são verdadeiras.

b) Todas as alternativas são falsas.

c) Apenas a I está correta.

d) As alternativas I e II estão corretas.

e) As alternativas II e III estão corretas.

Resposta: Letra A

6. Analise as alternativas abaixo: (Valor: 0,6 ponto)

I – A intoxicação por *Prosopis juliflora* ocorre após os ovinos ingerirem grandes quantidades de favas da planta. Os sinais neurológicos ocorrem devido a ação do princípio tóxico no cerebelo, havendo sinais como ataxia, incoordenação, tremores e queda.

II – A swaisonina é o princípio tóxico da *Ipomea carnea* subsp. *fistulosa*, responsável pela doença do armazenamento, que leva a lesões intensas no cerebelo.

III – embora seja uma planta de pouca importância econômica, a intoxicação por plantas da espécie *Solanum fastigiatum* é responsável por lesões cerebelares em bovinos, que após a ingestão de grande quantidade da planta, quando não há outra opção de alimento, apresentam crises periódicas epileptiformes.

Assinale a alternativa que contem a proposição correta:

a) Todas as alternativas são verdadeiras.

b) Todas as alternativas são falsas.

c) Apenas a I está correta.

d) As alternativas I e II estão corretas.

e) As alternativas II e III estão corretas.

Resposta: Letra E

7. A importância do estudo das enfermidades do sistema nervoso aumentou desde o aparecimento da

encefalopatia espongiforme bovina (BSE). O impacto desta enfermidade na saúde pública, devido ao seu aspecto zoonótico, fez com que as autoridades internacionais se tornassem mais rígidas quanto as exigências para exportação de produtos de origem animal. Isso equivale dizer que, mesmo os países estando livres da BSE, estes devem ter técnicos capazes de identificar as outras doenças que afetam o sistema nervoso central de bovinos (Galiza et al., 2010). Sobre as enfermidades do sistema nervoso dos ruminantes, assinale a alternativa correta: (Valor: 0,6 ponto).

- a) A raiva é uma doença fatal para os bovinos. Causada por um vírus do gênero *Lyssavirus*, que é altamente neurotrópico, os sinais clínicos devem-se a instalação e ação do vírus no cérebro do animal, sendo os sinais clínicos típicos do comprometimento desse segmento do sistema nervoso, com lesões comportamentais, cegueira, déficit proprioceptivo, alteração na marcha, estrabismo, nistagmo e paralisia progressiva dos membros.
- b) O botulismo é causado pela ação de bactérias da espécie *Clostridium botulinum*. A ingestão de ossos e cama de frango favorecem o contato com o agente, que coloniza as radículas de células nervosas, alcançando o sistema nervoso central.
- c) Uma meningoencefalite aguda é produzida pela ação da *Lysteria monocytogenes*, esta é uma enfermidade de alta morbidade e letalidade nos rebanhos. A ação do agente compromete segmentos medulares, provocando sinais nervosos, como andar em círculos, incoordenação, decúbito permanente e morte dos animais.
- d) O termo polioencefalomalácia refere-se a lesões histopatológicas, devido ao amolecimento/necrose (malácia) da substância cinzenta (pólio) do cérebro. A enfermidade apresenta etiologia múltipla, onde estão incluídas a deficiência de tiamina, a intoxicação por chumbo e por enxofre. Os sinais clínicos predominantes são a cegueira de origem central, hipermetria, compressão da cabeça nos objetos, estrabismo, nistagmo e andar a esmo.
- e) A atuação do morcego *Desmodus rotundus*, assim como de outros animais silvestres é fundamental na transmissão da raiva no ambiente rural. Geralmente, morcegos atacam bovinos e os mordem na região da cernelha, onde inoculam o vírus rábico. No entanto, o tempo para ascensão do vírus para o sistema nervoso central e manifestação dos sinais independe do local da mordedura.

Resposta: Letra D

8. A claudicação acarreta em grandes perdas para produção animal, como a redução na produção de leite, carne, lã, queda nos índices reprodutivos, além de comprometer o bem estar dos animais acometidos. A maior causa das claudicações deve-se a processos infecciosos nos dígitos. Diante disso, analise as questões abaixo e assinale a incorreta: (Valor: 0,6 ponto).

- a) A forma benigna da pododermatite infecciosa dos ovinos é clinicamente indistinguível da dermatite interdigital. Nessa enfermidade, o agente etiológico é o *Fusobacterium necrophorum* e, na pododermatite, além da participação do *F. Necrophorum*, há a ação do *Dichelobacter nodosus*.
- b) A hiperplasia interdigital, também conhecida como Gabarro, é causada pela ação de treponemas, que atuam lesionando o epitélio da região interdigital, desencadeando o processo de crescimento desordenado deste tecido. Pedilúvios a base de sulfato de cobre, por sua ação bactericida, são eficazes no tratamento desta enfermidade.
- c) A laminite nos bovinos ocorre em uma frequência mais baixa que nos equinos, geralmente os danos devido a inflamação das lâminas do casco tem como consequência lesões de sola, como úlceras, a doença da linha branca, crescimento excessivo dos cascos e formação de linhas paralelas a borda coronária.
- d) O abscesso do pé deve-se a infecção na região da articulação interfalangeana distal, que pode acontecer como uma consequência de uma lesão na borda coronária, que devido a ação de bactérias piogênicas, entre elas o *Archanobacterium pyogenes*, provoca uma intensa claudicação nos animais acometidos.
- e) Dermatite digital nos bovinos, também conhecida como dermatite digital verrucosa, tem entre seus agentes bactérias do gênero *Spirochaetas*, que levam a formação de lesões circunscritas, constituídas de inúmeras pequenas papilas, que sangram com facilidade quando manipuladas e podem atingir a região entre os talões.

Resposta: Letra B

9. A respeito das retroviroses em pequenos ruminantes, analise as alternativas abaixo: (Valor: 0,6 ponto).

- I – A artrite encefalite caprina (CAE) é uma doença infectocontagiosa progressiva e degenerativa, causada por um Lentivírus que apresenta-se nas formas nervosa, de artrite, pneumonia progressiva e mastite indurativa e nervosa.
- II – A principal via de transmissão dos lentivírus de pequenos ruminantes é através da ingestão do colostro. Logo, deve-se evitar que o cabrito venha a ingerir o colostro contaminado ou esse deve ser submetido a tratamento térmico. Além disso, deve-se eliminar os animais sorologicamente positivos, evitando o contato entre animais doentes e sadios, estabelecer linha de ordenha, garantir medidas de higiene, controlar monta e cuidados com materiais perfurocortantes, evitando o contato de sangue e secreções entre os animais sadios e os doentes.
- III – As características persistentes da infecção permitem que sejam realizados exames sorológicos, a exemplo da técnica de imunodifusão em gel de Agar, uma das formas mais práticas e baratas para o diagnóstico da CAE.

Assinale a alternativa que contem a proposição correta:

- a) Todas as alternativas são verdadeiras.
- b) Todas as alternativas são falsas.
- c) Apenas a I está correta.
- d) As alternativas I e II estão corretas.
- e) As alternativas II e III estão corretas.

Resposta: Letra A

10. Analise as alternativas abaixo: (Valor: 0,6).

I – A meningoencefalite causada por herpesvírus bovino tipo V tem, entre as suas medidas preventivas, a vacinação dos animais com vacinas contra RIB, utilizando-se do princípio da reação imune cruzada, pois são doenças causadas por vírus do mesmo gênero.

II – Quadros iniciais de botulismo são semelhantes aqueles apresentados por animais com abscessos na medula espinhal: podem começar de modo gradual, os animais tendem a apresentar um quadro de paresia, com dificuldade de se locomover. Em ambas as situações, os animais não respondem adequadamente a prova de sensibilidade dolorosa profunda, embora no botulismo os animais sintam o estímulo, mas são incapazes de responder.

III – Quadros de listeriose são indistinguíveis clinicamente daqueles apresentados por animais com otite interna. A ptose auricular e o posicionamento de cabeça dificultam o diagnóstico presuntivo. Por isso, os achados de necropsia, histopatologia e os parasitos auriculares devem ser utilizados na diferenciação das duas doenças.

Assinale a alternativa que contem a proposição correta:

- a) Todas as alternativas são verdadeiras.
- b) Todas as alternativas são falsas.
- c) Apenas a I está correta.
- d) As alternativas I e II estão corretas.
- e) As alternativas II e III estão corretas.

Resposta: Letra A

11. A tristeza parasitária bovina (TPB) é um dos problemas sanitários que causa maior prejuízo econômico na pecuária bovina, que se traduz por altos índices de mortalidade e morbidade, com significativa redução na produção de carne e/ou leite, aborto e menor fertilidade nos animais afetados, além dos altos custos com tratamentos e manejos especiais. A TPB é um complexo de doenças causadas por duas enfermidades distintas: a anaplasmose e a babesiose. A distribuição da doença é limitada pela presença do seu principal vetor, o carrapato, que necessita de condições ambientais favoráveis para completar seu ciclo (Costa et al., 2011). Sabe-se que existem três áreas distintas de ocorrência da TPB, baseadas nas condições favoráveis ao desenvolvimento dos vetores. Descreva-as e correlacione-as com a susceptibilidade dos animais a doença entre os animais de cada região. Cite outros fatores epidemiológicos que predispõe à TPB, as diferentes etiologias, patogenias e sinais clínicos. (Valor: 2,0 pontos).

São três áreas de ocorrência: 1) áreas livres – onde o carrapato não ocorre devido às condições climáticas que impedem o desenvolvimento do parasito; 2) áreas de instabilidade enzoótica – onde a ocorrência de uma estação seca ou fria impede o desenvolvimento da fase de vida livre do carrapato durante parte do ano. Assim, os bovinos passam uma época do ano sem ter contato com o parasita ou com poucos carrapatos, não desenvolvendo imunidade duradoura contra a doença. Nesses rebanhos há um significativo risco de TPB devido à presença de suficiente número de animais susceptíveis que não foram infectados até os 7-10 meses de idade. A primo-infecção é verificada em idade avançada. Ocorrem surtos da doença em animais adultos e conseqüentemente altas taxas de mortalidade. Ocorrem flutuações na população de vetores por condições climáticas desfavoráveis, manejo ou medidas inadequadas de controle dos vetores. 3) Áreas de estabilidade enzoótica – nestas, o carrapato está presente durante todo o ano, de forma que os bovinos são expostos a carrapatos infectados até os 7-10 meses de idade e durante o resto da vida, permanecendo imunizados e existindo um equilíbrio entre a imunidade e a doença. Nessas áreas, não são esperados surtos da doença e nem de mortalidade em animais adultos, pois eles já são portadores.

OUTROS FATORES EPIDEMIOLÓGICOS: A babesiose e a anaplasmose tem como vetores o carrapato do boi, o *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. A anaplasmose também pode ser transmitida de forma iatrogênica, transplacentária e por vetores mecânicos, como moscas hematófagas, mutucas e culicídeos. Os fatores climáticos podem ter importância na epidemiologia da babesiose, influenciando a população de carrapatos ou a transmissão do protozoário. A babesiose é mais frequente em bezerros com idade inferior a quatro meses, embora os bovinos jovens são mais resistentes que os adultos. Os animais *Bos taurus* são mais sensíveis aos carrapatos e, assim, às hemoparasitoses, enquanto o gado Zebu é naturalmente mais resistente. Fatores como a falha na transferência de imunidade passiva, estresse, estado nutricional, manejo instituído, periparto e tipo de pastagem podem favorecer a ocorrência da doença.

DIFERENTES AGENTES ETIOLÓGICOS: A infecção é causada pelo desenvolvimento e multiplicação nas células sanguíneas e as de protozoários como a *Babesia bovis* e *B. bigemina*, que causam a babesiose, e/ou por *Rickettsia*, como a *Anaplasma marginale*, que é responsável pela anaplasmose.

PATOGENIA: A *B. bigemina* parasita com mais frequência as hemácias da circulação periférica, enquanto a *B. bovis* é encontrada em capilares de órgãos centrais, como o cérebro, cerebelo, meninges e nas vísceras, como rins, baço, baço, fígado, coração e pulmões, apresentando um curso de três a sete dias para a forma aguda da doença. A *B. bigemina* é capaz de desencadear um mecanismo que provoca danos celulares e tissulares envolvendo inicialmente uma hemólise intravascular, de forma que os animais infectados por este agente tendem a apresentar hemoglobinúria mais cedo e de forma mais consistente, determinando anóxia e secundariamente lesões em vários órgãos, principalmente rins e fígado.

Uma vez inoculado no hospedeiro, o *Anaplasma marginale* adere a membrana dos eritrócitos, penetrando na célula através de invaginação citoplasmática, formando um vacúolo parasitóforo na célula parasitada. Nestes vacúolos as riquetsias se multiplicam por divisão binária. Os eritrócitos infectados são fagocitados, principalmente pelo baço.

SINAIS CLÍNICOS: Os sinais clínicos iniciam duas a três semanas após a inoculação do agente pelo carrapato, há

apatia, desidratação, febre, anemia, taquicardia, hiperfonese cardíaca, icterícia (mais intensa e comum na anaplasmoze), hemoglobinúria (na babesiose), tremores musculares, parada ou redução da ruminação, sinais nervosos (como incoordenação motora, hiperexcitabilidade, opistótono, cegueira, paralisia dos membros pélvicos, movimentos de pedalagem, andar em círculos – característico da babesiose por *B. bovis*, o mais virulento dos três agentes), anorexia e prostração.

12. As taxas de mortalidade nos bezerros recém nascidos são consideradas de grande importância econômica nos sistemas de criação de bovinos leiteiros, pois estão diretamente relacionadas ao sucesso da operação e os futuros estádios do desenvolvimento animal. A falha na transferência de imunidade passiva (FTIP) é um dos principais fatores que contribuem para as mortes dos bezerros. Quais os fatores que podem comprometer a transferência de imunidade passiva em bezerros e quais os exames que podem avaliá-las? (Valor: 2,0 pontos).

- 1) Momento da administração do colostro – ideal até 24 horas pós nascimento
- 2) Quantidade de colostro oferecida – até 10% do peso vivo nas primeiras 24 horas de vida
- 3) Qualidade do colostro – vacas leiteiras mais jovens produzem colostro com concentrações menores de imunoglobulinas quando comparadas a animais com maior de parições. Novilhas tendem a ter uma menor produção de colostro que vacas.

Para avaliação do colostro:

- 1) Colostômetro – que mostra por densidade a quantidade de imunoglobulinas presentes no leite
- 2) A partir do soro do bezerro – Atividade sérica da GGT (Gama glutamiltransferase), sendo esse um parâmetro confiável uma vez que atividade menor que 300 UI/L está correlacionada a baixos níveis séricos de gamaglobulinas.
 - Concentrações séricas de IgG superiores a 1,6 g/dL é considerada adequada, entre 0,8 e 1,6 g/dL considera-se como níveis marginais e abaixo de 0,8 g/dL é indicativo de hipogamaglobulinemia.
 - Técnica de turvação por sulfato de zinco;
 - Precipitação em sulfato de sódio;
 - Concentração plasmática de proteína total e proteína sérica.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Julicelly Gomes Barbosa

1. A partir da energia bruta existente nos alimentos, deve-se considerar que: (Valor: 1,0 ponto)

- a) Os animais realmente utilizam para produção a energia metabólica onde as perdas de calor corporal e respiração são descontadas.
- b) As maiores perdas de energia são para manter a produção de líquidos corporais e para o incremento de calor dos produtos produzidos.
- c) Ocorrerão perdas dessa energia pelas fezes, urina e gases produzidos durante o processo da digestão.
- d) A energia dos alimentos que o animal utiliza é muito pequena, sendo expressa em porcentagem de calorias por quilo de nutriente recebido.
- e) Em rações, o nível de energia bruta proteica é elevado, mas inferior à energia dos minerais.

Resposta: Letra C

2. Várias são as variáveis que interferem na nutrição animal, dentre eles o sistema digestivo, hábitos alimentares e o nível de consumo dos alimentos. Sobre esta última variável é correto afirmar que: (Valor: 1,0 ponto)

- a) Disponibilidade de forragem, forma física do alimento, idade da forrageira, método de conservação, quantidade oferecida, tamanho do corte, número de refeições e disponibilidade de água, são fatores avaliados no consumo de alimentos.
- b) Exigência nutricional, pH ruminal, motilidade e tamanho de corte da forrageira.
- c) Microbiota ruminal, disponibilidade de forragem, idade da forrageira, pH ruminal, método de conservação de alimentos.
- d) Mastigação, motilidade ruminal, pH ruminal qualidade dos alimentos.
- e) Idade do animal, sexo, exigência nutricional e genética.

Resposta: Letra A

3. Em relação à FDN fisicamente efetiva (peFDN) e FDN efetiva (eFDN) é correto afirmar que: (Valor: 1,0 ponto)

- a) peFDN de um alimento corresponde às propriedades físicas de FDN (principalmente tamanho de partículas), que estimulam a mastigação e está relacionado à saúde do animal; a eFDN está relacionada com a capacidade total de FDN de um alimento em manter efetivamente o teor de gordura no leite.
- b) peFDN está relacionada com a capacidade total de FDN de um alimento em manter efetivamente o teor de gordura no leite; a eFDN de um alimento corresponde às propriedades físicas de FDN (principalmente tamanho de partículas), que estimulam a mastigação e está relacionado à saúde do animal.
- c) São frações que não interferem na saúde do animal e na motilidade ruminal
- d) peFDN de um alimento corresponde às propriedades físicas de FDN que estimulam a produção de ácidos graxos voláteis, principalmente propionato; a eFDN está relacionada com a capacidade total de FDN de um alimento em manter efetivamente o teor de proteína no leite.
- e) FDN de um alimento corresponde às propriedades físicas de FDN que estimulam a produção de ácidos graxos voláteis, principalmente propionato; a peFDN está relacionada com a capacidade total de FDN de um alimento em manter efetivamente o teor de proteína no leite.

Resposta: Letra A

4. Os lipídios são compostos orgânicos formados na sua maioria pela união de ácidos graxos a um poliálcool chamado glicerol, formando uma estrutura conhecida como triglicerídio. Em se tratando de óleos e gorduras, é correto afirmar: (Valor: 1,0 ponto)

- a) Estruturalmente, os óleos e as gorduras são iguais, pois são formados em sua maioria por triglicerídios e diferem apenas nos tipos de ácidos graxos que os formam.
- b) Em um alimento destinado aos animais, devemos disponibilizar ao menos os ácidos graxos linoleico, palmítico e araquidônico, pois não são possíveis de ser sintetizados fisiologicamente pelos animais.
- c) Alguns animais da categoria dos felinos não podem converter o ácido palmítico em araquidônico, e por essa razão o ácido palmítico é essencial na dieta.
- d) Atualmente, óleos vegetais e gorduras são utilizados rotineiramente em dietas para aves (postura, corte e reprodução), suínos, cães, gatos e peixes. Seu emprego em rações para ruminantes, entretanto, não é permitido.
- e) A oxidação é um processo de degradação que ocorre na estrutura dos ácidos graxos saturados de cadeia longa.

Resposta: Letra A

5. A energia resultante da diferença entre energia presente no alimento consumido e a energia presente nas fezes é conhecida como: (Valor: 1,0 ponto)

- a) energia metabolizável.
- b) energia líquida.
- c) energia digestível.
- d) energia bruta.

Resposta: Letra C

6. A proteína ideal é definida como uma mistura ou balanço exato de aminoácidos essenciais e o suprimento adequado de aminoácidos não-essenciais, capaz de atender, sem excessos nem deficiências, às necessidades absolutas de todos os aminoácidos fundamentais para a manutenção animal e máxima deposição proteica. Considerando a importância da adoção de proteína ideal na nutrição animal, avalie as afirmações a seguir. (Valor: 1,0 ponto)

- I. O uso da proteína ideal na formulação de dietas é possível com o uso de aminoácidos sintéticos.
- II. O uso da proteína ideal na formulação de dietas proporciona aumento no teor de proteína da ração.
- III. O uso da proteína ideal leva à necessidade da adição de maior quantidade de farelo de soja às rações.
- IV. O uso da proteína ideal proporciona redução do impacto ao meio ambiente, devido à redução do nitrogênio excretado.
- V. O uso da proteína ideal leva à obtenção de uma ração mais econômica e com melhor aproveitamento dos aminoácidos.

É correto apenas o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) I, II e V.
- c) I, IV e V.
- d) II, III e IV.
- e) III, IV e V.

Resposta: Letra C

7. Considerando o nutriente proteína na nutrição de ruminantes e monogástricos, julgue os itens abaixo: (Valor: 1,0 ponto)

- I. Um número de aminoácidos pode ser sintetizado a partir de outros pelo processo de hidrogenação.
- II. Dentre os compostos nitrogenados que não são considerados proteína, têm-se os aminoácidos na forma livre, aminas, amidas, nitratos, alcalóides e ácidos nucleicos.
- III. O aminoácido é composto por um grupo carboxílico e por um grupo amino ligados ao carbono.
- IV. Os aminoácidos essenciais são os vinte aminoácidos presentes nas proteínas de microrganismos, plantas e animais.
- V. A proteína metabolizável em ruminantes é representada pelo total de aminoácidos provenientes da digestão intestinal e que não foram excretados nas fezes e na urina.

São verdadeiros:

- a) I, II, III
- b) II e IV
- c) III e IV
- d) III, IV e V
- e) II e V

Resposta: Letra C

8. Explique o processo de biohidrogenação e reciclagem de nitrogênio que acontece nos ruminantes. (Valor: 3,0 pontos)

- Biohidrogenação ruminal

A característica mais marcante do metabolismo lipídico dos ruminantes é a biohidrogenação ruminal dos ácidos gordos insaturados da dieta, sendo responsável direto pela elevada concentração de ácidos gordos saturados e ácidos gordos trans na carne e leite de ruminantes, com potencial impacto negativo nos humanos.

Os ácidos graxos devem estar na forma não esterificada ou livres para que ocorra a biohidrogenação. Esta transformação consiste em saturar os ácidos graxos com ligações duplas (insaturados) colocando hidrogênio na cadeia carbônica ficando apenas com ligações simples. Certos ácidos graxos, especialmente os poliinsaturados, são tóxicos para as bactérias ruminais. As mais susceptíveis são as bactérias Gram positivas, metanogênicas e protozoários. A toxicidade está relacionada à natureza anfipáticos ácidos graxos, ou seja, aqueles que são solúveis, tanto em solventes orgânicos como em água, são mais tóxicos. Portanto, como um mecanismo de defesa, a biohidrogenação torna-se um evento muito importante no rúmen.

Portanto, o extensivo metabolismo dos ácidos graxos insaturados no rúmen resulta como principal produto o ácido esteárico que passará ao abomaso e ao intestino o será absorvido. O normal processo da biohidrogenação dos ácidos oléico, linoleico e linolênico formará ácido esteárico, mas em algumas ocasiões ocorrem alterações nessa rota e o produto final poderá ser alguns ácidos graxos trans como consequência da incompleta biohidrogenação daqueles ácidos graxos.

- Reciclagem de nitrogênio

A reciclagem de nitrogênio e o ciclo da uréia em ruminantes estão intimamente relacionados, o processo de reciclagem começa quando a amônia é absorvida pela parede do rúmen e é imediatamente transportada pela circulação entero-hepática via veia porta para o fígado, onde é intensamente metabolizada. No fígado a amônia é convertida em uréia e posteriormente excretada na urina ou reciclada através da saliva ou por difusão através da parede do trato digestório.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Karla Patrícia Chaves da Silva

1. Descreva sobre a transmissão e os fatores de risco para tuberculose bovina. Discorra sobre os objetivos, medidas de controle e os principais entraves na eficácia do PNCEBT. (Valor: 2,5 pontos)

A principal via de transmissão do agente é a aérea, sendo a inalação de aerossóis a mais comum. O contato direto (focinho com focinho) com secreções nasais e a ingestão de leite cru de animais infectados também constituem possíveis vias de transmissão, esta última especialmente importante quando consideramos a infecção de animais jovens. A infecção transplacentária não é comum.

Fatores como a elevada densidade animal e prevalência no rebanho contribuem para a transmissão do agente. Quanto maior o número de animais infectados, maior o número de bactérias presentes no ambiente e maior a chance de contaminação.

A doença se desenvolve lentamente e pode levar meses até o aparecimento dos primeiros sintomas, sendo que a maioria dos infectados não irão apresentar sintomatologia clínica, apesar de serem capazes de eliminar a bactéria no ambiente e no leite, representando importante fonte de infecção. Desta forma é crucial identificar os animais positivos e eliminá-los do rebanho.

(Discorra sobre os objetivos, medidas oficiais de controle e os principais entraves na eficácia do PNCEBT):

O PNCEBT tem como objetivo baixar a prevalência e a incidência da brucelose e da tuberculose, visando sua erradicação.

As medidas sanitárias do Programa são aplicadas à população de bovinos e bubalinos. Esses animais devem ser submetidos ao diagnóstico periódico para tuberculose e brucelose. Para Brucelose, as fêmeas devem ser vacinadas com o imunógeno B-19 ou com a vacina não indutora de anticorpos aglutinantes.

Para execução de atividades previstas no Programa, o serviço veterinário oficial habilita e cadastra médicos veterinários que atuam no setor privado, com o objetivo de padronizar e controlar as ações por eles desenvolvidas. Para habilitação de médicos veterinários, são padronizados cursos específicos de treinamento em métodos de diagnóstico e controle da brucelose e tuberculose, realizados em instituições de ensino ou pesquisa em medicina veterinária, reconhecidas pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Para a realização de testes diagnósticos de brucelose e de tuberculose, o Mapa credencia laboratórios que integrarão a Rede Nacional de Laboratórios Agropecuários do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária.

Outra medida importante de controle é a certificação de propriedade de criação de bovinos e bubalinos como livres ou monitoradas para Brucelose e Tuberculose.

Compete ao serviço veterinário oficial a educação sanitária, o monitoramento e a fiscalização previstos nesta Instrução Normativa.

O pouco conhecimento e falta de subsídios dos pequenos produtores dificulta o sucesso do Programa Nacional de Controle. O desconhecimento da gravidade da enfermidade, de sua capacidade de disseminação e do seu caráter zoonótico faz com que os produtores não tenham a preocupação em realizar periodicamente os testes preconizados. Outro fator limitante quanto execução do programa é que os animais positivos devem ser sacrificados. Caso isto não ocorra, a propriedade deverá ser interditada até a retirada do bovino infectado, conforme estabelecido em normativa. Porém, não há nenhum tipo de benefício financeiro ou assistência governamental que contemple os produtores que seguem as recomendações do Programa Nacional. Assim, o descarte dos animais, a princípio, é visto como prejuízo econômico pelo produtor. O desconhecimento e falta de instruções impossibilitam os proprietários de reconhecer os benefícios a médio e longo prazo de se realizar os testes diagnósticos e o manejo sanitário adequado do rebanho.

2. Relate sobre mecanismos de resistência bacteriana aos antimicrobianos. De que forma pode ser identificada a resistência aos antimicrobianos? (Valor: 2,5 pontos)

Com frequência bactérias utilizam mais de uma estratégia para evitar a ação dos antimicrobianos; assim, a ação conjunta de múltiplos mecanismos pode produzir um acentuado aumento da resistência aos antimicrobianos. A resistência a determinado antimicrobiano pode constituir uma propriedade intrínseca de uma espécie bacteriana ou

uma capacidade adquirida. Para adquirir resistência, a bactéria deve alterar seu DNA, material genético, que ocorre de duas formas: indução de mutação no DNA nativo e introdução de um DNA estranho - genes de resistência - que podem ser transferidos entre gêneros ou espécies diferentes de bactérias. Os genes de resistência quase sempre fazem parte do DNA de plasmídeos extracromossômicos, que podem ser transferidos entre microrganismos. Alguns genes de resistência fazem parte de unidades de DNA denominadas *transposons* que se movem entre cromossomos e plasmídeos transmissíveis. O DNA estranho pode ser adquirido mediante transformação, resultando em trocas de DNA cromossômico entre espécies, com subsequente recombinação interespecífica.

(Detecção) Alguns teste podem ser usados para detectar a resistência bacteriana aos antibióticos como:

Macrodiluição em tubos: Esta técnica foi uma das primeiras a ser utilizada na avaliação da sensibilidade aos agentes antimicrobianos, e envolve a preparação de diluições seriadas e logarítmicas (\log_2) de antimicrobianos (por exemplo, 1, 2, 4 e 8 microgramas/mL) em um meio de cultura líquido, o qual permitirá o crescimento bacteriano.

Microdiluição em caldo: A técnica de microdiluição em caldo corresponde à miniaturização da técnica de macrodiluição. Em vez da utilização de diversos tubos contendo meio de cultura e antimicrobiano, a técnica de microdiluição em caldo utiliza **placas plásticas estéreis**, com 96 poços, com o fundo em formato de "U", para permitir melhor visualização do crescimento bacteriano. Nesta placa, um número variável de antimicrobianos, em torno de 12 drogas, é colocado em **distintas concentrações**.

Etest®: O Etest® (AB Biodisk, Solna, Suécia) é uma fita plástica disponível comercialmente, impregnada por concentrações crescentes de antimicrobiano na face ventral e marcada, na face dorsal, com a escala das concentrações testadas a fim de facilitar a leitura do resultado. Este teste baseia-se na difusão do gradiente antimicrobiano no ágar para a determinação da sensibilidade da amostra bacteriana ao antimicrobiano testado.

Disco-difusão: O teste de disco-difusão em ágar foi descrito em 1966 por Bauer e Kirby. É realizado dispensando os discos de antimicrobianos sobre a placa de ágar após a aplicação do inóculo bacteriano com aproximadamente 1 a 2 x 10⁶ UFC/mL. Uma placa de 150 mm pode conter até 12 discos de antimicrobianos, que são feitos de papel-filtro impregnado com antimicrobianos em concentrações fixas e distribuídos comercialmente.

3. De que formas podem ser transmitidas e quais os hospedeiros e reservatórios (ciclo epidemiológico) das zoonoses Hantavirose, Raiva, Febre Amarela? (Valor: 2,5 ponto)

HANTAVIROSE: Os ratos silvestres são os hospedeiros naturais do Hantavírus, entretanto os roedores que convivem mais próximo ao homem são os principais transmissores da infecção. Os Hantavírus isolados no mundo são transmitidos ao homem através de mecanismos semelhantes. A doença humana depende do íntimo contato com roedores, tal como ocorre em áreas rurais com alta densidade desses animais, durante campanhas militares ou em áreas periurbanas, com grande aglomeração populacional e baixas condições sanitárias. Nesses locais, as residências, encontram-se infestadas de roedores, compartilhando espaço e alimento com os seres humanos. Esses mamíferos eliminam os vírus na urina fresca, nas fezes e na saliva e a transmissão ocorre quando as pessoas inalam minúsculos aerossóis, contendo esses agentes patogênicos, formados a partir do ressecamento das excreções. Outras formas mais raras de transmissão incluem, a mordedura de roedores, a ingestão de alimentos contaminados com fezes ou urina desses animais.

RAIVA: Os hospedeiros que mantêm o vírus rábico na natureza são os carnívoros e os quirópteros. A transmissão se dá através de soluções de continuidade. Os cães continuam sendo a principal fonte de raiva humana no mundo todo. O vírus rábico pode infectar todos os mamíferos. Pode-se dividir a doença em ciclos de transmissão conforme os principais reservatórios da raiva encontrados no Brasil:

ciclo aéreo, que envolve os morcegos hematófagos e não hematófagos;

ciclo rural, representado pelos animais de produção;

ciclo urbano, relacionado aos cães e gatos;

ciclo silvestre terrestre, que engloba os saguis, cachorros do mato, raposas, guaxinim, macacos entre outros animais selvagens.

A transmissão da raiva se dá pela penetração do vírus contido na saliva do animal infectado, principalmente pela mordedura, arranhadura, lambadura de mucosas. O vírus penetra no organismo, multiplica-se no ponto de inoculação, atinge o sistema nervoso periférico e, posteriormente, o sistema nervoso central. A partir daí, dissemina-se para vários órgãos e glândulas salivares, onde também se replica e é eliminado pela saliva das pessoas ou animais enfermos. Existe, na literatura, o relato de casos de transmissão inter-humana por meio de transplante de córnea. Também já foram registrados casos de raiva humana referentes a indivíduos que receberam órgãos doados (pulmão, pâncreas, fígado, rim e artéria ilíaca). Possibilidade remota de transmissão sexual, respiratória, digestiva (em animais) e vertical também são relatadas.

FEBRE AMARELA: O vírus da febre amarela (família Flaviviridae, gênero Flavivirus) é originário da África. A doença atualmente está presente na América tropical e na África, mas não ocorre na Ásia. Assim como a dengue, o vírus da febre amarela apresenta dois ciclos de transmissão: florestal e urbano. O ciclo de transmissão silvestre ou florestal envolve macacos e mosquitos que vivem nos dosséis das árvores. O ciclo urbano envolve seres humanos como hospedeiro vertebrado e *Aedes aegypti* como principal vetor.

Nos últimos 30 anos, a espécie *A. aegypti* invadiu as Américas Central e do Sul, expondo os trópicos americanos ao risco mais alto de epidemia urbana de febre amarela nos últimos 60 anos. Na África, as epidemias são frequentes nas regiões de savana. Os mosquitos *Aedes* peridomésticos, ou da floresta, e os seres humanos são os hospedeiros virêmicos. Nas áreas secas e centros urbanos onde as práticas de armazenamento de água promovem proliferação de *A. aegypti* doméstico, este mosquito é o responsável pela transmissão epidêmica. Várias centenas de pessoas são infectadas a cada ano e os surtos são frequentes. Os casos entre viajantes não vacinados são raros, entretanto, desde 1996, seis viajantes morreram nos Estados Unidos e na Europa em consequência de febre amarela adquirida na América do Sul e na África. Recentemente o Brasil passa por um aumento nos casos de Febre Amarela, com relatos de vários óbitos.

4. Descreva sobre a epidemiologia e o diagnóstico oficial do mormo e anemia infecciosa equina. Quais os procedimentos em casos de ocorrência de mormo? (Valor: 2,5 ponto)

MORMO:

O mormo é transmitido através do contato do exsudato contaminado pela *B. mallei* da pele e secreções respiratórias dos animais infectados, com os animais sadios, que geralmente ocorre pela ingestão de água ou alimento contaminado. A bactéria pode ser disseminada por aerossóis e a penetração, através de abrasões da pele e mucosas pode ocorrer, nunca pela pele íntegra. Os equinos são acometidos primariamente mas os carnívoros podem se infectar pela ingestão de carnes contaminadas.

Quando penetra no organismo, em geral, o germe produz lesões locais e cai na circulação sanguínea alcançando os pulmões e também as mucosas e pele, ele pode causar a septicemia na forma aguda e a bacteremia crônica. Ainda de acordo com Mota (2006) o período de incubação é de aproximadamente quatro dias a duas semanas, mas pode durar meses. A perpetuação da doença esta diretamente ligada a condições de manejo relacionadas ao meio ambiente e ao hospedeiro, tais como: clima, umidade, aglomeração populacional, sobrecarga de trabalho, estresse e deficiência nutricional, e os animais infectados e os portadores assintomáticos são fontes importantes de infecção.

DO DIAGNÓSTICO DO MORMO

Os testes a serem utilizados para o diagnóstico do mormo, assim como sua utilização e interpretação, são definidos em atos complementares da Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA/MAPA) e estão em conformidade com o recomendado pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE).

Os testes para fins de trânsito de equídeos serão realizados em laboratórios credenciados, atualmente o teste de triagem é o Fixação do Complemento (FC).

Os testes de triagem e os testes complementares para fins de investigação epidemiológica ou saneamento de focos são realizados em laboratórios oficiais ou públicos credenciados. O teste de triagem (ou de saneamento) é o FC e o teste complementar (ou confirmatório) é o Western Blotting (WB). Essas ações são privativas do Serviço Veterinário Oficial (SVO).

A colheita de amostras para os testes com finalidade de trânsito de equídeos poderá ser realizada somente por médico veterinário cadastrado no SVO da Unidade Federativa (UF) de atuação.

É de responsabilidade do médico veterinário credenciado requisitante:

A colheita do sangue e a obtenção da amostra de soro;

O envio da amostra de soro ao laboratório credenciado, devidamente identificada, acondicionada e conservada, acompanhada de formulário para requisição de exame de mormo corretamente preenchido; e

A prestação de informações e atendimento às convocações sempre que solicitado pelo SVO.

A responsabilidade legal pelas informações prestadas nos formulários para requisição de exame de mormo é do médico veterinário requisitante.

Resultados: Havendo resultado positivo no teste para fins de trânsito de um animal ou lote de animais de um mesmo estabelecimento, o laboratório credenciado deverá comunicar e encaminhar, em até 24 horas, a amostra de soro, os relatórios de ensaio e requisições de todos os animais exclusivamente ao SVO e ADEAL na UF onde os mesmos se encontram. O resultado negativo no teste para fins de trânsito será encaminhado diretamente ao proprietário do animal e terá validade de 60 (sessenta) dias contados a partir da data da colheita da amostra.

Será considerado caso confirmado de mormo o equídeo que apresentar pelo menos uma das seguintes condições:

I. apresentar resultado positivo no teste de triagem e complementar de diagnóstico; ou

II. resultado positivo no teste de triagem, estando o animal em um foco de mormo e apresentando sinais clínicos compatíveis com mormo; ou

III. identificação direta da bactéria *B. mallei* por meio de seu isolamento em amostra de equídeo suspeito de mormo, ou detecção de antígeno ou material genético específico da *B. mallei* em amostra de equídeo.

O animal positivo deverá ser eutanasiado (sacrifício sanitário), a propriedade para a ser interdita e considerada foco para o mormo, os demais equídeos da propriedade devem ser submetidos aos testes de diagnóstico e a

propriedade entra em saneamento. O sacrifício sanitário dos casos de mormo será realizado na unidade epidemiológica onde o animal se encontra, de acordo com os procedimentos e métodos de eutanásia aprovados pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), no prazo máximo de 15 dias, a contar da notificação ao proprietário do animal. Na impossibilidade de o sacrifício sanitário ser realizado no estabelecimento onde o animal se encontra, esse poderá ocorrer em outro local aprovado previamente pelo Serviço Veterinário Oficial.

A desinterdição da propriedade foco após realização de 2 (dois) exames com resultados negativos consecutivos para MORMO, com intervalo de 30 (trinta) a 60 (sessenta) dias, nos equídeos existentes.

ANEMIA INFECCIOSA EQUINA: A distribuição da AIE é mundial, com exceção somente do continente Antártico. Em áreas endêmicas, a prevalência pode atingir 70% dos animais adultos, em geral, os níveis de prevalência são moderados a altos em regiões com populações numerosas e permanentes dos insetos vetores. No Brasil, estudos sorológicos em vários Estados brasileiros, como o Pará, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás e Rio Grande do Sul, demonstraram a presença do vírus da AIE na população equina nacional. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o número de focos confirmados para AIE entre os anos de 1999 e 2007 vem aumentando ao longo do tempo, embora a porcentagem de animais soropositivos tenha apresentado discreta diminuição.

O agente é transmitido primariamente por picadas de tabanídeos (*Tabanus* sp.) e moscas dos estábulos (*Stomoxys calcitrans*), estes atuam apenas como vetores mecânicos, uma vez que o vírus não se replica nos insetos. De fato, o agente sobrevive somente por curtos períodos de tempo no aparelho bucal das moscas. A transmissão é mais comum nas épocas mais quentes do ano, como o verão, e em regiões úmidas e pantanosas. Infecção iatrogênica pode ocorrer pelo uso de agulhas ou instrumentos cirúrgicos contaminados, transfusões sanguíneas ou ainda por equipamentos imprópriamente esterilizados. A doença também pode ser passada da égua para seu potro durante a gestação. Embora possua papel epidemiológico secundário, a transmissão pela ingestão de leite ou pela inseminação artificial com sêmen contaminado também pode ocorrer. Os hospedeiros naturais são os equídeos e, até o presente, não foi demonstrada infecção natural de outras espécies. O período de incubação pode chegar a três semanas.

DO RESPONSÁVEL PELA REQUISIÇÃO DO EXAME PARA DIAGNÓSTICO DA A.I.E.

O médico veterinário requisitante deverá estar inscrito no Conselho Regional de Medicina Veterinária da respectiva UF. Ao médico veterinário compete: I - proceder à colheita do material para exame; e II - requisitar a laboratório credenciado o exame para diagnóstico. É necessária para a identificação do animal uma descrição escrita e gráfica de todas as marcas, de forma completa e acurada. A responsabilidade legal pela veracidade e fidelidade das informações prestadas na requisição é do médico veterinário requisitante.

DO EXAME LABORATORIAL PARA O DIAGNÓSTICO DA A.I.E.

Para diagnóstico da A.I.E., usar-se-á a prova sorológica de Imunodifusão em Gel de Agar (IDGA), efetuada com antígeno registrado e aprovado pelo MAPA, ou outra prova oficialmente reconhecida. Esta prova servirá para trânsito dos animais.

O resultado do exame para diagnóstico laboratorial deverá ser emitido no mesmo modelo de requisição.

Quando positivo, o resultado do exame para diagnóstico laboratorial deverá ser encaminhado, imediatamente, ao SSA da DFA da UF onde se encontra o animal reagente e, eventualmente, para outro destino por ele determinado.

O resultado negativo deverá ser encaminhado ao médico veterinário requisitante ou ao proprietário do animal.

Em caso de levantamento sorológico para controle de propriedade, poderá ser utilizado o formulário Requisição e resultado para exame de Anemia Infecciosa Equina para fins de levantamento sorológico, o qual não possui validade para trânsito.

A validade do resultado negativo para o exame laboratorial da A.I.E. será de 180 (cento e oitenta) dias para propriedade controlada e de 60 (sessenta) dias para os demais casos, a contar da data da colheita da amostra.

É facultado ao proprietário do animal requerer exame de contraprova. A contraprova deverá ser solicitada ao SSA da DFA da respectiva UF, no prazo máximo de 8 (oito) dias, contados a partir do recebimento da notificação do resultado. A contraprova será efetuada no laboratório que realizou o primeiro exame.

O reteste será realizado em laboratório oficial, com amostra colhida pelo serviço oficial, para fins de perícia. Em caso de resultado positivo e havendo decisão do proprietário em requerer contraprova ou reteste, o animal deverá permanecer isolado após o recebimento do resultado positivo no primeiro exame até a classificação final, quando serão adotadas as medidas preconizadas.

DO FOCO

Detectado foco de A.I.E., deverão ser adotadas as seguintes medidas: I - interdição da propriedade após identificação do equídeo portador, notificando o proprietário da proibição de trânsito dos equídeos da propriedade e da movimentação de objetos passíveis de veiculação do vírus da A.I.E.; II - deverá ser realizada investigação epidemiológica de todos os animais que reagiram ao teste de diagnóstico de A.I.E., incluindo histórico do trânsito; III - marcação permanente dos equídeos portadores da A.I.E., por meio da aplicação de ferro candente na paleta do lado esquerdo com um A, contido em um círculo de 8 (oito) centímetros de diâmetro, seguido da sigla da UF, IV - sacrifício ou isolamento dos equídeos portadores; V - realização de exame laboratorial, para o diagnóstico da A.I.E., de todos os equídeos existentes na propriedade; VI - desinterdição da propriedade foco após realização de 2 (dois) exames com resultados negativos consecutivos para A.I.E., com intervalo de 30 (trinta) a 60 (sessenta) dias, nos equídeos existentes; VII - orientação aos proprietários das propriedades que se encontrarem na área perifocal, pelo serviço veterinário oficial, para que submetam seus animais a exames laboratoriais para diagnóstico de A.I.E.

O sacrifício do animal portador deverá ser rápido e indolor, sob a responsabilidade do serviço veterinário oficial.
Ao proprietário do animal sacrificado não caberá indenização.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Marcia Kikuyo Notomi

1. Segundo do a IRIS (International Renal Interest Society), a insuficiência renal crônica pode ser estadiada de acordo com as características clínicas apresentada pelo paciente. Assinale a alternativa correta: (Valor: 1,5 ponto).

- a) No estágio 1, observa-se aumento discreto de ureia ou de creatinina sem a presença de sinais clínicos.
- b) No estágio 2, observa-se azotemia renal discreta e sinais clínicos extrarenais se tornam evidentes.
- c) No estágio 3, observa-se azotemia renal moderada e vários sinal clínicos extrarenais podem estar presentes.
- d) No estágio 4, a creatinina está acima de 5,0mg/kg e animal em crise urêmica com risco de anúria/oliguria.
- e) Nenhuma das anteriores.

Resposta: Letra C

2. Pompeu, canino, 7 anos, 5 kg. Há 3 dias apresenta apatia, anorexia, vômito e diarreia sem sangue várias vezes ao dia. Não relata outras alterações. No exame físico, evidente prolongamento no tempo de elasticidade da pele e do TPC; enoftalmia e mucosas ressecadas (10%). Assinale a alternativa com o volume total que deve ser administrado no período de 24 horas. (Valor: 1,5 ponto)

- a) 900-1000 mL
- b) 750-800 mL
- c) 500-600 mL
- d) 250-300 mL
- e) Nenhuma das anteriores

Resposta: Letra B

Desidratação de 10%: $5\text{kg} \times 10\% \times 10$

Reposição: volume: 500 mL

Cachorro pequenos porte com perda: 50- 60 mL/kg

Manutenção: volume máximo e mínimo: 250 – 300 mL

Total 24h= 750 – 800

3. Canino, fêmea, SRD, 15 anos e 12 kg, apresenta como queixa principal: apatia, anorexia, emese e fezes pastosas escuras. Relata polidipsia e poliúria há meses. Foi castrada quando tinha dois anos de idade. Apresenta um discreto tremor, mas sem alteração de consciência ou de locomotores. Alimenta-se somente de ração. Não toma medicamentos, vacinação e vermifugação estão atualizados. Vive em casa e não tem acesso a rua. Exame físico: Animal magro; mucosas pálidas; tempo de preenchimento capilar de três segundos e desidratação: 9%. Não apresenta outras alterações. O volume globular foi de 22% e no exame de urina foi observado: densidade: 1,010; pH 6,0; e proteína +. Na ultrassonografia, foram observados os rins diminuídos de tamanho, contornos irregulares e pouco diferenciação limite córtico medular. Assinale a alternativa que pode afirmada com relação ao caso acima. (Valor: 1,5 ponto)

- a) A baixa densidade e a proteinúria indicam ser uma insuficiência renal crônica.
- b) Este animal pode estar apresentando hiperfosfatemia com hipercalemia por alteração na filtração renal.
- c) Provavelmente a anemia é normocítica, hipocromica regenerativa pela deficiência de eritropoietina.
- d) Apesar dos sinais clínicos, as concentrações de ureia e creatinina plasmática podem estar normais.
- e) A ultrassonografia indica um quadro de insuficiência renal aguda.

Resposta: Letra D

4. A anemia na insuficiência renal tem origem multifatorial, tendo como principal causa envolvida a deficiência na produção da eritropoietina pelas células justaglomerulares renais, porém outras diferentes causas podem estar relacionadas com a com esse sinal clínico. Descreva sucintamente outras possíveis causas de anemia na insuficiência renal. (Valor: 2,0 pontos).

- Deficiência nutricional
- Presença de inibidores urêmicos da eritropoiese
- Redução no tempo de sobrevivência das hemácias: ação do aumento dos compostos urêmicos tóxicos
- Disfunção plaquetária: hemorragias
- Sangramento gastrointestinal: úlceras
- Aumento da concentração do 2,3 difosfoglicerato (DPG): aumenta a oferta do oxigênio para as células do tecido.
- Diminuição da concentração da glutatona eritrocitária: injúria oxidativa celular
- Doença inflamatória crônica: bloqueio na mobilização do Fe de estoque do SER pela ação das citocinas

5. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) cada vez mais é reconhecida como causa de morbidade em gatos e cães. Geralmente representa uma complicação de outras doenças sistêmicas e, portanto, é classificada como hipertensão secundária. No entanto, em alguns casos, uma doença primária não é evidente, mesmo após investigação cuidadosa, e a HAS é considerada primária ou idiopática. (Valor: 1,5 ponto)

- I. Em geral, o método Doppler usado em membro anterior (radial) é recomendado para uso em gatos. Em cães são utilizados métodos oscilométricos ou Doppler com membro anterior, metatarso ou proximal da cauda.
- II. Em gatos, as causas mais comuns de hipertensão são insuficiência renal (IR) e hipertiroidismo. Em cães, a HAS é observada mais frequentemente em pacientes com insuficiência renal, hiperadrenocorticismo e *diabetes melitus*.
- III. No tratamento de HAS em gatos, o uso de bloqueadores de canal de cálcio, como amlodipina, isolado ou combinado, pode ser necessário para o controle da pressão arterial.
- IV. As emergências hipertensivas podem provocar lesões graves de órgãos, como o desprendimento retiniano ativo, sangramento intraocular e sinais progressivos do sistema nervoso central.

É correto apenas o que se afirma em:

- a) III e IV, apenas
- b) I e IV, apenas
- c) I e III, apenas
- d) II e III, apenas
- e) I, II, III e IV

Resposta: Letra E

6. O texto abaixo foi retirado de um dos artigos da revista *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, Tema: *Advances in Fluid, Electrolyte, and Acid-base Disorders* volume 47, Issue 2, Pages 175-538 (March 2017). Editado por Helio Autran de Moraes e Stephen P. DiBartola.

“Several disease processes can lead to this disturbance; the most common are diarrhea, hypoadrenocorticism, diabetic ketoacidosis, and uremia. It can occur due to (1) loss of HCO_3^- -rich fluid of the body (diarrhea), (2) addition to a fixed acid, or (3) lack of excretion of fixed acid by kidneys. It is characterized by a primary decrease in plasma $[\text{HCO}_3^-]$, increase in plasma $[\text{H}^+]$, decrease in blood pH, and a compensatory decrease in PCO_2 . Compensation for Acid-Base Disorders”.

Sobre o que o texto está se referindo? (Valor: 2,0 pontos)

Acidose metabólica



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Oscar Boaventura Neto

1. A cisticercose é um grave problema de saúde pública, principalmente pelo fato de os animais acometidos não apresentarem manifestações clínicas evidentes, notando-se a doença apenas nos abatedouros. Evidencia-se, desse modo, a importância de uma inspeção veterinária criteriosa e um controle sanitário adequado. Assim, de acordo com o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), sobre a Cisticercose bovina, assinale V (verdadeiro) ou F (Falso) e marque a alternativa. (Valor: 2,0 pontos).

- I – () As carcaças com infecção intensa por *Cysticercus bovis* (cisticercose bovina) devem ser condenadas.
II – () Entende-se por infecção intensa quando são encontrados, pelo menos, cinco cistos, viáveis ou calcificados.
III – () Quando for encontrado um único cisto já calcificado, considerando todos os locais de eleição examinados, rotineiramente, na linha de inspeção e na carcaça correspondente, esta pode ser destinada ao consumo humano direto sem restrições, após a remoção e a condenação da área atingida.
IV – () O diafragma e seus pilares, o esôfago e o fígado, bem como outras partes passíveis de infecção, não devem receber o mesmo destino dado à carcaça.
V – () Quando for encontrado um cisto viável, considerando a pesquisa em todos os locais de eleição examinados na linha de inspeção e na carcaça correspondente, esta deve ser destinada ao tratamento condicional pelo frio ou pela salga, após a remoção e a condenação da área atingida.

Assinale a alternativa correta:

- a) V, V, F, F, V
b) V, F, V, F, V
c) F, F, F, V, F
d) V, V, V, V, V
e) V, V, F, V, F

Resposta: Letra B

2. O Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), em seu artigo 134, preconiza: As carcaças, as partes das carcaças e os órgãos que apresentem abscessos múltiplos ou disseminados com repercussão no estado geral da carcaça devem ser condenadas, observando-se, ainda, o que segue: (Valor: 2,0 pontos)

- I - devem ser condenados carcaças, partes das carcaças ou órgãos que sejam contaminados acidentalmente com material purulento
II - devem ser condenadas as carcaças com alterações gerais como caquexia, anemia ou icterícia decorrentes de processo purulento
III - devem ser destinadas ao aproveitamento condicional pelo uso do calor as carcaças que apresentem abscessos múltiplos em órgãos ou em partes, sem repercussão no seu estado geral, depois de removidas e condenadas as áreas atingidas
IV - podem ser liberadas as carcaças que apresentem abscessos múltiplos em um único órgão ou parte da carcaça, com exceção dos pulmões, sem repercussão nos linfonodos ou no seu estado geral, depois de removidas e condenadas as áreas atingidas
V - podem ser liberadas as carcaças que apresentem abscessos localizados, depois de removidos e condenados os órgãos e as áreas atingidas

É possível afirmar que:

- a) Todas as frases são falsas.
b) Apenas as frases II e III são verdadeiras.
c) Todas as frases são verdadeiras.

- d) Apenas as frases I e IV são verdadeiras.
- e) Apenas as frases I, II e III são falsas.

Resposta: Letra C

3. A Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) é definida como um conjunto sistemático de atividades utilizadas para o controle da produção de alimentos, visando a garantia da segurança e da qualidade. Alguns princípios básicos devem ser seguidos para a implementação da APPCC, que são:

- I - estabelecer rotina de monitoramento
- II - determinar os pontos críticos de controle
- III - estabelecer os limites críticos
- IV - identificar os perigos potenciais
- V - estabelecer um sistema de verificação para dar continuidade à APPCC
- VI - estabelecer ações corretivas
- VII - estabelecer efetivo sistema de anotações

Da análise dos princípios, é possível inferir que a ordem específica a ser seguida para a implementação da APPCC é: (Valor: 2,0 pontos)

- a) II, III, IV, VII, VI, I e V
- b) II, IV, III, VI, I, VII e V
- c) III, IV, II, VII, VI, I e V
- d) IV, II, III, I, VI, VII e V
- e) IV, III, II, VI, I, V e VII

Resposta: Letra D

4. Faça uma dissertação sobre as principais alterações do leite ocasionadas por micro-organismos. (Valor: 2,0 pontos).

- Introdução

- Breve introdução sobre as alterações

- Principais alterações de acordo com os micro-organismos

- grupo proteolítico, agem sobre proteínas tendo como produtos finais: peptídeos, aminoácidos, aminas
- grupo sacarolítico, agem sobre carboidratos tendo como produtos finais: ácidos, gases e álcool
- grupo lipolítico, agem sobre a gordura, liberando ácidos graxos e glicerol

- Produção de ácidos

- produzido pelas bactérias lácticas dos gêneros *Lactococcus* e *Lactobacillus* produzem ácido lático e pirúvico

- Produção de gás

- bactérias coliformes produzem gás carbônico e hidrogênio durante a fermentação da lactose
- bactérias do gênero *Clostridium* ocasionando o estufamento tardio nos queijos

- Leites filamentosos ou com viscosidade aumentada

- viscosidade causada por bactérias *Alcaligenes viscolatis*, *Aerobacter aerogenes* e certos micrococcos

- Proteólise e coagulação doce

- Lipólise e proteólise

- Produção de sabores variados

- sabor a malte, amargo, de batata, a sujo, medicamentoso, leveduras

- Produção de cor

- são raros os leites coloridos por ação de bactérias, mas já foram observadas alterações de cor (azul; *Pseudomonas synxianae*, amarelada; *Pseudomonas synxantha*; avermelhada, *Serratia marcescens*)

5. Discorra sobre o tratamento térmico do leite (Valor: 2,0 pontos)

- Introdução

- Breve introdução sobre o tratamento térmico

- Processos de pasteurização

- lenta: de 60 a 65 °C por 30 minutos, conserva as propriedades do leite

- rápida: de 72 a 75 °C por 15 segundos

- Processos de esterilização

- UHT, bacteriologicamente estéril
- 135 a 150 °C por 2 a 4 segundos
- longa vida de prateleira (até 180 dias)
- retira o ar do envase evitando a oxidação das gorduras
 - aquecimento direto e indireto

- Efeitos dos tratamentos térmicos sobre os componentes do leite

- a pasteurização reduz em 12% o teor de vitaminas hidrossolúveis
- transforma os aminoácidos da forma L para forma D, diminuindo a qualidade
- o leite UHT sofre maior desnaturação das proteínas que o pasteurizado
- as proteínas do soro são mais sensíveis ao calor que as caseínas

- Enzimas utilizadas no controle do grau de aquecimento do leite

- as duas enzimas servem para diferenciar se o leite foi submetido ao processo de pasteurização ou a outro
- fosfatase alcalina, é encontrada no leite cru e destruída pelo calor da pasteurização, se esta enzima for encontrada em leite pasteurizado quer dizer que o leite não sofreu tratamento térmico adequado
- peroxidase, se a cor do leite mudar em 30 segundos quer dizer que o leite foi aquecido acima da temperatura de pasteurização e se a coloração mudar após os 30 segundos significa que o leite foi pasteurizado adequadamente



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Pierre Barnabé Escodro

1. Cite duas indicações e descreva dois acessos cirúrgicos da tenotomia do flexor digital profundo em equinos. (Valor: 1,0 ponto).

Indicações para tenotomia FDP (0,5):

- Deformidades flexurais envolvendo o TFDP, que clinicamente pode ser notada através dos diferentes graus de encastelamento podal e projeção dorsal da articulação interfalângica distal, sendo que em casos extremos nota-se apoio inexistente dos talões do casco no solo.

- A tenotomia do FDP também vem sendo indicada na última década nos casos de laminite crônica, buscando diminuir a ação do TFDP na rotação da falange distal.

Acessos cirúrgicos (0,5):

- Acesso proximal na região metacárpica/metatársica: Esse acesso pode ser realizado tanto na face medial quanto lateral (preferência por essa, devido facilidade cirúrgica em posição quadrupedal), sendo que após a identificação do TFDP faz-se uma incisão de pele, subcutâneo e bainha tendínea entre o TFDS e TFDP. Após a individualização do TFDP, esse é seccionado de forma integral. A síntese compreende bainha tendínea com fios absorvíveis sintéticos (ex: poliglactina 910) calibre 3.0 ou 2.0. Normalmente não há síntese de SC, com dermorrafia utilizando-se fios inabsorvíveis como Nylon ou polipropileno 0 ou 2.0. Essa é a técnica mais utilizada para terapêutica de deformidades flexurais.

- Acesso distal na face palmar/plantar da falange média: esse acesso é realizado na face palmar/plantar medial ou lateral da falange média (ou segunda falange), com incisão de pele, subcutâneo e bainha tendínea, entre o osso da falange média e o TFDS. Por dificuldade local de visualização, é recomendado utilização de tenótomo para realização da tenotomia a céu fechado (sem visualização). A síntese é semelhante a técnica anterior. Técnica mais utilizada em casos de laminite crônica.

2. Descreva as técnicas dos bloqueios anestésicos/neurolíticos perineurais do nervo palmar no terço médio metacárpico/metatársico e ulnar em equinos, relacionando as regiões anatômicas dessensibilizadas. (Valor: 1,0 ponto).

- Bloqueio do nervo palmar no terço médio metacárpico/metatársico (0,5)

O bloqueio é realizado entre o ligamento suspensório do boleto (LSB) ou músculo interósseo e o Tendão flexor digital profundo (TFDP), sendo depositados de 2 a 7 mL (*utilizei margem ampla para erro, considerar certo qualquer volume citado dentro desse desvio*) com agulha fina (25x7 a 30x8) de volume em profundidade subcutânea. Esse bloqueio é utilizado quando o bloqueio do nervo digital palmar não surtiu efeito, dessensibilizando região metacarpo-falângica e das falanges, inclusive sendo positivo para o TFDS, TFDP e ramos do LSB, localizados distais ao bloqueio.

- Bloqueio do Nervos Ulnar (0,5)

O bloqueio é realizado na face caudal do antebraço, aproximadamente 10 cm proximal ao osso acessório carpiano, na reentrância entre os músculos flexor carpo radial e ulnar lateral. A profundidade do bloqueio é de 1 a 3 cm, sendo indicada agulha 30x7 a 40x10, com administração de volume entre 5 e 15 mL (*utilizei margem ampla para erro, considerar certo qualquer volume citado dentro desse desvio*). Dessensibiliza a pele da face lateral do membro torácico, distal a injeção, até a articulação metacarpo-falângica. Claudicações causadas por lesões no osso acessório do carpo e estruturas adjacentes, segundo e quarto ossos metacárpicos e LSB podem ser amenizadas com o bloqueio.

3. O cateterismo arterial é realizado para aferir pressão e para obter-se amostras de sangue arterial para hemogasometria. Avalie as alternativas abaixo. (Valor: 1,0 ponto)

- I. A artéria facial transversa é utilizada com frequência para cateterismo em equinos.
- II. A pressão arterial média, durante anestesia, não pode ser inferior a 45 mm de Hg.
- III. O calibre do cateter utilizado para essa técnica é o 14 G.

Está (ão) corretas:

- a) Apenas I
- b) Apenas II
- c) Apenas III
- d) Apenas I e II.
- e) I, II e III.

Resposta: Letra A

4. Quanto a analgesia em equinos: Assinale V ou F. Quando a alternativa for “F” justifique a mesma. (Valor: 1,0 ponto).

- a) () A xilazina é uma alfa 2 antagonista que pode ser usado em manipulações de cavalos com cólica. (F)- alfa 2 agonista
- b) () Os opióides podem ser utilizados em pós- operatórios de cirurgias ortopédicas em infiltrações intra-articulares, pois existem receptores na membrana sinovial. (V)
- c) () O flunixin meglumine é um anti-inflamatório não esteroidal que age em apenas em COX 2. (F) Age em COX 1 e COX 2
- d) () A dipirona tem fraca ação analgésica e boa atividade antipirética. (V)
- e) () A fenilbutazona é amplamente utilizada em equinos pois não apresenta característica de causar tromboflebite, porém causa necrose tecidual quando administrado extra vascular. (F) O uso endovenoso de fenilbutazona pode causar tromboflebite.

5. Complete a frase com a alternativa correta. (Valor: 1,0 ponto).

Ao exame clínico de um equino com tendinite recidiva, notou-se alterações macroscópicas no, que insere-se na..... Ao constatou-se área anecóica em mais de 60% do tendão. Uma das alternativas terapêuticas é a

- a) TFDP- Articulação Interfalângica Proximal- Exame Ultrassonográfico- Desmotomia do Ligamento Acessório do TFDP.
- b) TFDP- Articulação Interfalângica Proximal- Exame Radiográfico- Desmotomia do Ligamento Acessório do TFDP.
- c) TFDS- Articulação Interfalângica Distal- Exame Ultrassonográfico- Desmotomia do Ligamento Acessório do TFDS.
- d) TFDS- Articulação Interfalângica Distal- Exame Ultrassonográfico- Desmotomia do Ligamento Acessório do TFDS.
- e) TFDP- Articulação Interfalângica Distal- Exame Ultrassonográfico- Desmotomia do Ligamento Acessório do TFDP.

Resposta: Letra E

6. Em relação à ação do álcool como agente neurolítico e em infiltrações articulares em equinos. (Valor: 1,0 ponto).

- I. Pode ser utilizado em infiltrações articulares buscando promover artrodese.
- II. O álcool etílico ou etanol, um dos mais conhecidos neurolíticos, atua extraíndo os fosfolípidos e colesterol do tecido nervoso, além de provocar a precipitação das lipoproteínas e mucoproteínas, e quando injetados diretamente em concentração e volume determinados, provoca bloqueio da condução nervosa, podendo causar anestesia ou hipoestesia, além de paralisia, se afetar os nervos motores.
- III. O bloqueio do nervo braquial com álcool etílico a 50% é seguro e pode representar boa opção em casos de osteoartrites crônicas de carpo.

Estão corretas:

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas II e III.
- c) Apenas I e III.
- d) I, II e III.
- e) Apenas I.

Resposta: Letra A

7. O bloqueio do nervo palmar no terço médio metacárpico é realizado: (Valor: 1,0 ponto).

- a) Entre o ligamento suspensório do boleteo (LSB) ou músculo interósseo e o tendão flexor digital profundo (TFDP), sendo depositados de 2 a 7 mL de volume, com agulha fina (25x7 a 30x08), em profundidade subcutânea.
- b) Na face caudal do antebraço, aproximadamente 10 cm proximal ao osso acessório carpiano, na reentrância entre os músculos flexor carpo radial e ulnar lateral. A profundidade do bloqueio é de 1 a 3 cm, sendo indicada agulha 30x7 a 40x10, com administração de volume entre 5 e 15 mL.
- c) Na face médio-proximal do antebraço, aproximadamente 1 cm caudal ao rádio, na região da veia cefálica. A profundidade do bloqueio é de 1 a 3 cm, sendo indicada agulha 30x7, com administração de volume entre 5 e 10 mL.
- d) Entre a superfície palmar da falange proximal e o tendão flexor digital profundo (TFDP), sendo depositados de 2 a 7 com agulha fina (25x7 a 30x8) de volume em profundidade subcutânea.
- e) Dorsal ao tendão flexor digital profundo (TFDP), 5 cm proximal ao talus, sendo depositados de 2 a 7 mL, com agulha fina (25x7 a 30x8) em profundidade subcutânea.

Resposta: Letra A

8. Qual o nervo que deve ser bloqueado de rotina para causar analgesia das cartilagens alares da terceira falange e osso navicular dos membros pélvicos? (Valor: 1,0 ponto).

- a) Nervo Digital Plantar.
- b) Nervo Mentoniano.
- c) Nervo Digital Palmar.
- d) Nervo Palmar.
- e) Nervo Ulnar.

Resposta: Letra A

9. O plasma fresco ou o fresco congelado têm seu uso indicado para o tratamento de patologias em equinos. Qual das alternativas abaixo não condiz com a indicação de uso? (Valor: 1,0 ponto).

- a) Situações com necessidade de expansão aguda de volemia.
- b) Em casos de falha na transferência de imunidade passiva, ou quando se pretende fornecer imunidade específica em equinos (*Rhodococcus equi*, *Salmonella typhimurium*).
- c) Nos casos de intoxicação por atropina ou amitraz.

- d) No tratamento ou prevenção de sangramento em pacientes com deficiências de múltiplos fatores de coagulação, como em casos de doenças hepáticas severas ou de coagulação intravascular disseminada (CID).
- e) Como adjuvante em peritonites e infecções graves.

Resposta: Letra C

10. Ao realizar o exame ultrassonográfico do membro torácico direito claudicante de um equino de marcha, nota-se área anecóica no terço disto-medial do ligamento suspensório do boleto. Ao exame clínico, na mesma região, há um sobre-osso (sem sensibilidade), decorrente de uma fratura do segundo osso metacárpico há aproximadamente 90 dias. Qual seu possível diagnóstico? Por qual causa o animal claudica? Quais tratamentos possíveis? (Valor: 1,0 ponto).

Diagnóstico: Desmite do ligamento suspensório do boleto (LSB).

Causa: Calo ósseo do segundo osso metacárpico estrangulando o LSB.

Tratamentos: ostectomia parcial do segundo osso metacárpico e tratamento clínico do LSB com técnicas fisioterápicas, revulsivos, shock wave ou uso de terapias celulares (a técnica específica não é importante).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Tobyas Maia de Albuquerque Mariz

1. A configuração do agronegócio do cavalo no Brasil foi estudada a fundo pela primeira vez em um trabalho suplantado pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) no ano de 2006, e trouxe a tona várias nuances dos atores envolvidos, dos potenciais da atividade e também de suas fraquezas. Isto posto, disserte a respeito do tema, caracterizando o agronegócio do cavalo no Brasil, dando ênfase aos aspectos de configuração desta cadeia produtiva e aos principais segmentos produtivos da equideocultura no país, no que se refere aos direcionamentos e objetivos de criação para diferentes absorções desse produto animal pelo mercado. (Valor: 2,5 pontos).

- Iniciar com uma abordagem clara e objetiva dos elementos que configuram o complexo do agronegócio do cavalo, descrevendo os elementos de base da cadeia (nutrição, medicamentos, laboratórios e setor de pesquisa), os criadores, mercado consumidor interno direto (cavalos para trabalho, esporte e lazer), mercado adicional (exportação e frigorífico), e os serviços e produtos de suporte (selarias, ferrageamento, serviços veterinários e zootécnicos, transporte). **(1,0 ponto).**

- Na segunda parte do texto, abordar mais a fundo os segmentos produtivos da equideocultura no Brasil, quer seja a produção de cavalos para o mercado militar, cavalo de lida, equoterapia, atividades esportivas, escolas de equitação, jockey, exposição e eventos. **(1,0 ponto).**

- Construir o texto demonstrando conhecimentos textuais e linguísticos – gramaticais e léxicos (palavras) – da norma padrão. Organizar o texto solicitado de forma lógica e articulada. **(0,5 ponto).**

2. O cavalo tem como principal produto de exploração a sua força motriz, e por esse motivo, a conformação corporal influencia muito no tipo de trabalho para o qual o animal mais se adequa. É primordial que o profissional e pesquisador da área conheçam os principais elementos a serem considerados em uma avaliação de conformação de um equídeo, para classificar e julgar sua capacidade de desenvolvimento de uma determinada função. Dentre esses vários aspectos, a análise dos membros do animal quanto a ângulos e alinhamentos tem grande importância, a se aplica a todos os tipos produtivos existentes. Diante disto, discorra sobre a avaliação de membros torácicos (anteriores) e pélvicos (posteriores) dos equídeos, dando ênfase a qualidades e defeitos de aprumos. (Valor: 2,5 ponto)

- Tratar dos aspectos de alinhamento em vista frontal e lateral dos membros torácicos (membros anteriores) dos equídeos, explicando os aspectos de boa conformação e os de defeitos. (1,0 ponto).

- Tratar dos aspectos de alinhamento em vista frontal e lateral dos membros pélvicos (membros posteriores) dos equídeos, explicando os aspectos de boa conformação e os de defeitos. (1,0 ponto).

- Construir o texto demonstrando conhecimentos textuais e linguísticos – gramaticais e léxicos (palavras) – da norma padrão. Organizar o texto solicitado de forma lógica e articulada. (0,5 ponto).

3. O domínio da biomecânica equestre envolve o conhecimento da ação de músculos e ossos envolvidos nos diversos movimentos realizados pelos equinos durante a locomoção. São vários os aspectos que podem ser abordados nesse tema, mas um especial destaque para o profissional e pesquisador da área diz respeito ao entendimento das características gerais dos principais tipos de andamento do cavalo. Assim, disserte de maneira geral sobre os elementos de avaliação de um andamento (base de sustentação, ritmo, simetria, tempo de suspensão de membros e movimentação de pescoço) e complete seu texto classificando os andamentos básicos do cavalo (passo, trote, galope recolhido ou canter e galope pleno ou galope de corrida) quanto a esses aspectos e suas possíveis variações. (Valor: 2,5 pontos)

- Iniciar o texto descrevendo estes aspectos gerais de classificação de andamentos requeridos na questão. **(1,0 ponto).**

- Seguir descrevendo os aspectos que caracterizam os tipos de andamentos citados na questão, podendo dar ênfase e explicação a subtipos e variações. **(1,0 ponto).**

- Construir o texto demonstrando conhecimentos textuais e linguísticos – gramaticais e léxicos (palavras) – da norma padrão. Organizar o texto solicitado de forma lógica e articulada. **(0,5 ponto).**

4. O uso dos equinos em atividades esportivas compõe uma importante parte do mercado consumidor do cavalo no Brasil e no mundo. Conhecimentos a respeito de fisiologia do exercício são primordiais para inserção do profissional e pesquisador no mercado de trabalho equestre. Assim, disserte sobre as vias energéticas básicas do metabolismo animal, e suas utilizações pelo equino de acordo com o tipo de exercício que ele está desempenhando. (Valor: 2,5 pontos).

- Iniciar o texto abordando os aspectos que caracterizam as vias energéticas metabólicas básicas do organismo (fosforilação oxidativa, sistema ATP-creatina fosfatada, glicólise anaeróbica). **(1,0 ponto).**

- Seguir descrevendo e exemplificando a ativação dessas vias de acordo com o tipo de exercício desempenhado pelo equino, quer sejam atividades classificadas como de resistência, intermediária ou de explosão muscular). **(1,0 ponto).**

- Construir o texto demonstrando conhecimentos textuais e linguísticos – gramaticais e léxicos (palavras) – da norma padrão. Organizar o texto solicitado de forma lógica e articulada. **(0,5 ponto).**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL VIÇOSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIA INTEGRADAS A MEDICINA
VETERINÁRIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PADRÃO DE RESPOSTAS DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS REFERENTE AO EDITAL n. 13/2017

DOCENTE: Wagner José Nascimento Porto

1. A toxoplasmose é uma zoonose cosmopolita causada por *Toxoplasma gondii*, um protozoário da família Sarcocystidae. *T. gondii* possui um ciclo de vida complexo e tem, como hospedeiros definitivos, felinos domésticos e selvagens e, como hospedeiros intermediários, quase todas as espécies de sangue quente. A infecção é responsável por determinar quadros clínicos variados, desde os assintomáticos às manifestações sistêmicas extremamente graves. Com relação ao ciclo biológico de *T. gondii*, responda: (Valor: 2,0 pontos).

a) Nos ruminantes, quais as principais vias de infecção e as respectivas formas infectantes?

Digestiva (fecal-oral) – Formas infectantes: oocistos esporulados.
Transplacentária (materno-fetal) – Formas infectantes: taquizoítos.

b) Que medidas podem ser adotadas para o controle da transmissão horizontal e vertical de *T. gondii* em um rebanho ovino?

Transmissão horizontal: restrição do acesso de felídeos às instalações (pastagem, armazém de ração, reservatórios de água, etc.); fontes de água e alimento livres de contaminação por fezes de felídeos; destino adequado de fetos abortados.

Transmissão vertical: descarte de fêmeas soropositivas.

2. Descreva sobre os métodos de diagnóstico da toxoplasmose e neosporose em ruminantes. (Valor: 2,0 pontos)

Sorológico (principais técnicas: RIFI, ELISA, ELISA de Avidéz); soro materno, fetal/natimorto, líquido torácico do feto/natimorto.

PCR (Tradicional, Nested, Quantitativa, Tempo Real), utilizada nos seguintes tecidos: sangue (fase aguda); placenta; órgãos do feto abortado ou do natimorto (principalmente fígado e cérebro, musculatura esquelética também é bastante utilizada para a detecção de DNA do parasito).

Histopatologia, imunohistoquímica, (mesmos tecidos utilizados para PCR).

Bioensaio para isolamento (camundongos swiss para isolamento de *T. gondii* e gerbil ou camundongos C57BL/6 INF- γ Ko (Knock-out para IFN-gama para isolamento de *Neospora caninum*).

Cultivo celular.

3. Explique a patogenia da neosporose em vacas gestantes. (Valor: 2,0 pontos).

Existe uma relação significativa entre a fase da gestação quando a infecção ocorre e as consequências clínicas da infecção.

A infecção precoce durante a gestação (primeiro trimestre) é geralmente associada com a colonização do parasita na placenta e o desenvolvimento de graves lesões necróticas e inflamatórias, com posterior morte e reabsorção, autólise ou mumificação do feto. No entanto, a infecção das vacas nesta fase da gestação nem sempre resulta em morte fetal e fêmeas infectadas durante o primeiro trimestre podem gestar fetos vivos, sem lesões, parasita detectável ou evidência sorológica de infecção no feto no momento do parto, ao passo que outros animais, infectados com a mesma dose e cepa de *N. caninum*, abortam, o que sugere que a qualidade da resposta imune materna desencadeada pela infecção poderia ter influência na disseminação do parasito, impedindo a colonização da placenta e do feto.

Embora as infecções experimentais durante a metade da gestação (segundo trimestre de gestação) também podem resultar em aborto (Dubey et al., 1992), a ocorrência de transmissão transplacentária com morte fetal, embora

bezerros infectados congenitamente é o resultado mais comum. Estes bezerros geralmente nascem sem quaisquer sinais clínicos óbvios, mas sinais neurológicos foram observados ocasionalmente. As lesões histológicas encontradas na placenta e fetos após a infecção na metade da gestação são mais leves do que as observadas após infecção no início da gestação.

A transmissão transplacentária da infecção e nascimento de bezerros vivos infectados congenitamente com ou sem sinais clínicos óbvios tem sido uma consequência comum da infecção exógena experimental por *Neospora* durante o final da gestação (último trimestre) em bovinos.

Além disso, lesões histológicas na placenta e no feto foram mais leves e cargas parasitárias mais baixas, quando comparado com as infecções durante o primeiro e segundo trimestres de gestação em bovinos.

4. A leishmaniose visceral (LV) é uma zoonose grave e encontra-se entre as seis endemias consideradas prioritárias pela Organização Mundial de Saúde (OMS). No ambiente silvestre, os reservatórios são as raposas e os marsupiais e, na área urbana, o cão é a principal fonte de infecção. A infecção em cães tem sido mais prevalente do que no homem e tem precedido a ocorrência de casos humanos. Em cães susceptíveis, após a infecção da pele, ocorre a disseminação do parasita por todo o corpo, com posterior desenvolvimento dos sintomas. O diagnóstico clínico da enfermidade é difícil, devido à existência de grande porcentagem de cães assintomáticos ou oligossintomáticos (BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. Brasília, 2014 (adaptado)).

Com relação às ações de vigilância e controle dessa enfermidade no Brasil, avalie as afirmações a seguir: (Valor: 2,0 pontos).

I. Não se recomenda o tratamento de cães infectados com antimoniais pentavalentes, pois a utilização rotineira dessas drogas, tradicionalmente empregadas para o combate à LV, induz a remissão temporária dos sinais clínicos, não previne recidivas e pode provocar seleção de parasitos resistentes aos medicamentos usados para o tratamento humano.

II. A indicação das atividades de controle vetorial depende das características epidemiológicas e entomológicas de cada localidade; assim, por exemplo, a utilização de inseticidas de ação residual deve ser realizada para o controle dos flebotômíneos, mesmo em municípios sem registro de casos autóctones de LV canina e/ou humana.

III. A eutanásia canina, de responsabilidade do médico veterinário, é recomendada a todos os animais que apresentarem exame parasitológico positivo e/ou sororreagentes, não tratados após uma cuidadosa avaliação de risco/benefício por um médico veterinário, e o destino de cadáveres de animais submetidos à eutanásia ou que tenham morrido devido à leishmaniose deve obedecer ao regulamento técnico disposto pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

IV. O controle da LV, de acordo com a política de saúde vigente no país, é de responsabilidade do Sistema Único de Saúde, com vistas à organização dos serviços de saúde para viabilizarem o atendimento precoce dos casos humanos e oferecerem condições necessárias ao acompanhamento dos indivíduos em tratamento, evitando o abandono e as complicações da doença.

É correto apenas o que se afirma em:

- a) I.
- b) II e III.
- c) I, II e IV.
- d) I, III e IV.
- e) II, III e IV.

Resposta: Letra D

5. Avalie as afirmações a seguir:

A dirofilariose canina é uma zoonose causada pelo nematóide *Dirofilaria immitis*. Essa doença gera riscos à saúde humana e animal. No Brasil, a sua maior prevalência ocorre nas regiões litorâneas e tem como vetores biológicos os mosquitos da família Culicidae. Os cães infectados têm dificuldade respiratória e intolerância a exercícios físicos.

PORQUE

As infecções por *Dirofilaria immitis* podem causar obstrução do ventrículo direito e da artéria pulmonar, gerando falta de oxigenação nos órgãos vitais. Portanto, deve ser instituído o tratamento imediato com lactonas macrocíclicas para se restabelecer a saúde do cão.

Acerca dessas afirmações, assinale a opção correta: (Valor: 2,0 pontos).

- a) As duas afirmações são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- b) As duas afirmações são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- c) A primeira afirmação é uma proposição verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.
- d) A primeira afirmação é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- e) As duas afirmações são proposições falsas.

Resposta: Letra A