

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
PROCESSO SELETIVO – EDITAL N.º 08/2014

PROVA OBJETIVA

RESIDÊNCIA MÉDICO VETERINÁRIA
CÂMPUS SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/CURITIBA

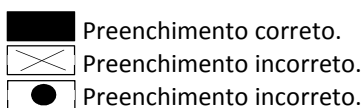
01 DE FEVEREIRO DE 2015

CLÍNICA E CIRURGIA E REPRODUÇÃO DE RUMINANTES

CÓDIGO DE PROVA: 00006

**LEIA ATENTAMENTE AS
INFORMAÇÕES E INSTRUÇÕES ABAIXO:**

1. Esta **PROVA** contém 40 questões numeradas de 01 a 40.
2. Confira se sua **PROVA** contém a quantidade de questões correta. Caso negativo comunique imediatamente ao fiscal de sala para a substituição da prova.
3. Verifique, no **CARTÃO-RESPOSTA**, se os seus dados estão registrados corretamente. Caso encontre alguma divergência, informe imediatamente ao fiscal de sala.
4. Após a conferência, assine seu nome no local indicado.
5. Para as marcações do **CARTÃO-RESPOSTA**, utilize apenas caneta esferográfica, escrita normal, tinta azul ou preta.
6. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 05 opções identificadas com as letras **A, B, C, D e E**. Apenas uma responde corretamente à questão.
7. Para o preenchimento do **CARTÃO-RESPOSTA**, observe:
 - a. Para cada questão, preencher apenas uma resposta.
 - b. Preencha totalmente o espaço compreendido no retângulo correspondente à opção escolhida para resposta. A marcação em mais de uma opção anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
8. O tempo disponível para esta prova é de 04 (quatro) horas, com início às 14 horas e término às 18 horas.
9. Você poderá deixar o local de prova somente depois das 15 horas e poderá levar sua **PROVA** após as 16 horas.
10. Você poderá ser eliminado da **PROVA**, a qualquer tempo, no caso de:
 - a. Ausentar-se da sala sem o acompanhamento do fiscal;
 - b. Ausentar-se do local de provas antes de decorrida 01 (uma) hora do início da **PROVA**;
 - c. Ausentar-se da sala de provas levando **CARTÃO-RESPOSTA** da Prova Objetiva;
 - d. Ser surpreendido, durante a realização da **PROVA**, em comunicação com outras pessoas ou utilizando-se de livro ou qualquer material não permitido;
 - e. Fazer uso de qualquer tipo de aparelho eletrônico ou de comunicação, bem como protetores auriculares;
 - f. Perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos, incorrendo em comportamento indevido;
 - g. Não cumprir com o disposto no edital do Exame.



**SERÁ PERMITIDO LEVAR O CADERNO DE PROVA
DEPOIS DE TRANSCORRIDAS 02 (DUAS) HORA DE PROVA**

NÚCLEO COMUM

1. Com relação à ligação dos medicamentos às proteínas plasmáticas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A fração de medicamento ligada às proteínas plasmáticas tem a capacidade de abandonar o plasma e atingir o local de ação.
- B) Em casos de redução dos níveis das proteínas plasmáticas, ocorre diminuição dos efeitos toxicológicos de medicamentos que apresentam alta afinidade com essas proteínas.
- C) A albumina plasmática é a única proteína plasmática envolvida na ligação com medicamentos.
- D) A administração concomitante de dois medicamentos com alta percentagem de ligação às proteínas plasmáticas pode ocasionar aumento da atividade ou da toxicidade de um deles.
- E) Não se podem considerar as proteínas plasmáticas como um reservatório circulante do medicamento potencialmente ativo.

2. Com relação à biotransformação de medicamentos, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Nos processos de biotransformação de medicamentos temos duas etapas: as reações de fase I e de fase II; as reações de fase II ocorrem, principalmente, por ação das enzimas do citocromo P450.
- B) Nos processos de biotransformação de medicamentos temos duas etapas: as reações de fase I e de fase II; algumas das reações de fase II são catalisadas por enzimas citoplasmáticas e algumas enzimas citocrômicas, agindo em separado ou em combinação.
- C) Toda substância química absorvida pelo trato gastrointestinal vai obrigatoriamente para o fígado através da veia porta, onde é biotransformada para, posteriormente, poder alcançar o restante do organismo.
- D) Nos processos de biotransformação de medicamentos temos duas etapas: as reações de fase I e de fase II; as reações de fase I acontecem, normalmente, no sistema microssomal hepático, no interior do retículo endoplasmático liso, e têm por finalidade converterem o medicamento original em metabólitos mais polares por oxidação, redução e hidrólise.
- E) Nos processos de biotransformação de medicamentos temos duas etapas: as reações de fase I e de fase II; os produtos das oxidações originados na fase I podem, na fase II, sofrer reações mais profundas que, em geral, inativam os medicamentos quando estes ainda apresentam atividade farmacológica, levando, frequentemente, ao aumento de sua hidrossolubilidade.

3. Com relação aos anestésicos dissociativos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A administração de cetamina resulta em redução da frequência cardíaca e da pressão arterial por aumento da atividade parassimpática.
- B) Os anestésicos dissociativos causam uma depressão generalizada de todos os centros cerebrais.
- C) Por sua ação antagonista sobre receptores N-metil-D-aspartato, a cetamina promove analgesia, a qual pode ser obtida em doses subanestésicas.
- D) A administração da cetamina de forma isolada pode ser realizada neste tipo de anestesia, obtendo um relaxamento muscular adequado.
- E) Os anestésicos dissociativos causam redução do fluxo sanguíneo cerebral e da pressão intracraniana.

4. Com relação aos anestésicos locais, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) O mecanismo de ação dos anestésicos locais ocorre por interação com receptores alfa-2 adrenérgicos periféricos, resultando em um bloqueio reversível da condução dos impulsos nervosos.
- B) Os anestésicos locais que contêm epinefrina em sua formulação causam aumento na velocidade de absorção e, também, aumentam o tempo de duração do efeito anestésico.
- C) Tanto a ropivacaína, quanto a bupivacaína são anestésicos locais classificados do tipo amida. Uma diferença dos fármacos está relacionada à cardiotoxicidade, sendo a ropivacaína mais cardiotoxicidade do que a bupivacaína.
- D) Tanto a lidocaína quanto a bupivacaína são anestésicos locais classificados do tipo amida. A lidocaína é mais potente que a bupivacaína e apresenta maior duração do efeito anestésico.
- E) A tetracaína é um anestésico local classificado do tipo éster e é empregado, principalmente, para anestesia tópica, por exemplo, do globo ocular, e em mucosas.

5. Com relação à excreção de medicamentos do organismo, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Quando o animal estiver com valores menores que 50% da função renal normal e este necessitar de um determinado medicamento que é excretado em mais de 50% por eliminação renal, geralmente, não é necessário um ajuste da dose do medicamento.
- B) Algumas substâncias eliminadas na bile, ao alcançarem o intestino, podem ser reabsorvidas. Esse fenômeno é denominado ciclo entero-hepático de um medicamento.
- C) A excreção renal constitui o principal processo de eliminação de medicamentos, principalmente os apolares ou altamente lipossolúveis em pH fisiológico.
- D) No processo de excreção renal, durante a filtração glomerular, os medicamentos ligados às proteínas plasmáticas atravessam facilmente os poros das membranas glomerulares.

- E) A via pulmonar não participa do processo de excreção de medicamentos.
6. A profilaxia pré-exposição antirrábica deve ser indicada para pessoas com risco de exposição permanente ao vírus da raiva durante atividades ocupacionais exercidas por profissionais como: médicos veterinários; biólogos; auxiliares e demais funcionários de laboratório de virologia e anatomopatologia para raiva; estudantes de Veterinária, Biologia e Agrotécnica; pessoas que atuam no campo na captura, vacinação, identificação e classificação de mamíferos passíveis de portarem o vírus, bem como funcionários de zoológicos; pessoas que desenvolvem trabalho de campo (pesquisas, investigações ecoepidemiológicas) com animais silvestres; e espeleólogos, guias de ecoturismo, pescadores e outros profissionais que trabalham em áreas de risco.
- Pessoas com risco de exposição ocasional ao vírus, como turistas que viajam para áreas de raiva não controlada, devem ser avaliados individualmente, podendo receber a profilaxia pré-exposição dependendo do risco a que estarão expostos durante a viagem.
- A profilaxia pré-exposição apresenta as seguintes vantagens: protege contra a exposição inaparente; simplifica a terapia pós-exposição, eliminando a necessidade de imunização passiva e diminui o número de doses da vacina; e desencadeia resposta imune secundária mais rápida (*booster*), quando iniciada a pós-exposição.
- Em caso de **título** insatisfatório, aplicar uma dose de reforço e reavaliar a partir do 14^o dia após o reforço.
- Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Profilaxia Pré-Exposição Secretaria de Vigilância em Saúde/MS 13. *Normas técnicas de profilaxia da raiva humana*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 60 p. il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
- O **título** a que se refere o texto acima está relacionado com:
- A) níveis de antígenos vacinais circulantes no indivíduo vacinado.
B) níveis de células de defesa vacinais no indivíduo vacinado.
C) níveis de epítomos vacinais circulantes no indivíduo vacinado.
D) níveis de células memória vacinais no indivíduo vacinado.
E) níveis de anticorpos vacinais no indivíduo vacinado.
7. A imunidade na leptospirose canina é basicamente do tipo humoral. A imunidade é sorovar-específica e em menor extensão, pode ser específica do 43 sorogrupo. As vacinas atualmente utilizadas contêm bacterinas (...) e induzem imunidade pela **opsonização das bactérias, o que resulta na apresentação de antígenos de membrana** (lipopolissacarídeo e proteínas da membrana externa). Outras vacinas contêm antígenos proteicos da membrana externa (vacinas de subunidades) (HAGIWARA, 2003). Vacinas atuais não fornecem proteção cruzada completa contra outros im-

portantes sorogrupos causadores de doença. Anteriormente, bacterinas inativadas não preveniam o estado de carreador, o qual é associado ao potencial zoonótico. Vacinas mais novas disponíveis no mercado, para cães e outras espécies, previnem colonização renal e eliminação do agente (GREENE, 2006)".

Fonte: GALANTE, R. *Relatório de estágio curricular em medicina veterinária: enfermidades infecciosas dos animais domésticos*. 2009. 55 folhas. Trabalho apresentado para conclusão do Curso (graduação) de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

O trecho em que se lê: "[...] opsonização das bactérias o que resulta na apresentação de antígenos de membrana [...]" refere-se à:

- A) captura e apresentação dos antígenos vacinais para a membrana de linfócitos CD4.
B) captura e processamento de antígenos de membrana de linfócitos CD4.
C) captura e processamento dos antígenos vacinais por macrófagos ou células dendríticas, também conhecidas como células apresentadoras de antígenos – APC
D) captura e apresentação de antígenos de macrófagos ou células dendríticas, também conhecidas como células apresentadoras de antígenos – APC
E) captura de bactérias que servirão de antígenos de membrana de linfócitos CD4.
8. No exame clínico neurológico, o reflexo de piscar à ameaça visa avaliar o segundo par de nervos cranianos, o nervo ótico, e, desta forma, a visão. Contudo, não somente a lesão do nervo ótico pode levar o reflexo de piscar à ameaça ser negativo, isto é, não responsivo. Com relação às possíveis causas para a resposta negativa do reflexo de piscar à ameaça, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A) Lesão no nervo ótico, lesão no nervo acessório, lesão no nervo trigêmeo.
B) Lesão no nervo ótico, lesão no olho, lesão no nervo facial.
C) Lesão no nervo ótico, lesão no olho, lesão no nervo vago.
D) Lesão no nervo ótico, lesão no nervo vago, lesão no nervo facial.
E) Lesão no nervo ótico, lesão no olho, lesão no nervo abducente.
9. Durante a respiração, o ar sofre resistência à sua passagem até atingir as aéreas de troca gasosa. Dentre as opções a seguir, assinale a alternativa que aponta a região que oferece maior resistência à passagem do ar.
- A) Narina.
B) Faringe.
C) Laringe.
D) Brônquios.
E) Bronquíolos terminais.
10. Assinale a alternativa que descreve o tipo de reação catalisada pela enzima creatina quinase.

- A) Transferência do resíduo de fosfato para o ADP, formando um ATP, ou transferência de um resíduo de fosfato para a creatina, formando a creatinina.
- B) Reação de hidrólise.
- C) Reação de oxirredução.
- D) Transferência do resíduo de fosfato para o ADP, formando um ATP, ou transferência de um resíduo de fosfato para a creatina, formando a creatina-fosfato.**
- E) Esta enzima é uma exceção e não tem a capacidade de catalisar reações.
11. Para um paciente que está apresentando diarreia, são necessários vários exames para determinar a etiologia do processo. A escolha do método diagnóstico adequado é primordial para se instituir uma terapia e manejo médico apropriados para o paciente. Sobre os exames coproparasitológicos, é **CORRETO** afirmar:

- A) A câmara de Mc Master é utilizada para a contagem de ovos por grama de fezes, que é um método quantitativo cujo princípio é a flutuação de formas parasitárias.**
- B) O exame de contagem de ovos por grama de fezes de Gordon & Whitlock é utilizado em carnívoros e é necessário pesar 10 g e diluir em água de torneira; após filtragem, o material deve permanecer 30 minutos em copo de sedimentação.
- C) Para pesquisa de ovos leves, o exame mais recomendado é o de Hoffmann, Pons & Janer, que utiliza solução saturada em câmara apropriada.
- D) O exame de flutuação é feito com solução de azul de metileno, se chama Willis & Mollay, e a leitura é feita em câmara de Neubauer.
- E) Em amostras frescas não é possível encontrar larvas.
12. Doenças emergentes são aquelas que estão em um processo de transição epidemiológica, sendo causadas por novos patógenos, encontradas em novos hospedeiros ou em novas áreas, por exemplo. Algumas doenças emergentes não possuem *status* conhecido dentro de populações humanas e animais, o que torna enfermidades como a borreliose um problema de saúde pública emergente no Brasil, principalmente, quando se considera o contexto natural dessa zoonose. Quanto à borreliose, leia as seguintes afirmativas:
- I. É causada por uma espiroqueta transmitida por carrapatos.
- II. Pode causar eritema migratório, lesões articulares, febre e fraqueza.
- III. Os vírus causadores desta doença são exclusivos de cães e humanos.
- IV. O diagnóstico de eleição é o raspado cutâneo.

É **CORRETO** afirmar que:

- A) Somente I e III são verdadeiras.
- B) Somente III e IV são verdadeiras.

- C) Somente II e III são verdadeiras.
- D) Somente I e IV são verdadeiras.
- E) Somente I e II são verdadeiras.**

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

13. O manejo dos ruminantes requer uma atenção muito grande em inúmeros setores, sendo o principal deles a nutrição. A alimentação de um ruminante é algo muito complexo, que necessita de grandes conhecimentos sobre as funções de cada ingrediente, sua composição e o teor de cada elemento. Um importante elemento contido no sal mineral é o cobre, responsável por inúmeras funções no organismo desses animais, o que faz com que a sua utilização seja feita de forma racional, pois a deficiência deste acarretará muitos prejuízos ao animal, bem como o seu excesso pode causar toxicidade, ambos podendo levar ao óbito. Sobre a intoxicação por cobre, avalie as afirmações a seguir:
- I. Os sinais clínicos observados na intoxicação cumulativa por cobre em ruminantes são hiporexia, anorexia, perda de peso, desidratação, icterícia, hemoglobinúria e morte.
- II. Os ruminantes, em particular os ovinos, tendem a ser mais resistentes à intoxicação por cobre ao se alimentar de rações ou sais minerais. E, por essa razão, rações específicas para ovinos, quando fornecidas a outras espécies animais, podem levar a um quadro tóxico-alimentar.
- III. As exigências de cobre para bovinos e ovinos são aproximadamente as mesmas e estão em torno de 5 ppm do elemento na matéria seca da dieta. A grande diferença entre as duas espécies reside nos níveis de tolerância, que são de aproximadamente 700 ppm para bovinos e 20 ppm para ovinos. Uma ingestão diária de 9 mg de cobre é considerada um nível seguro para ovinos.

Com base nas afirmativas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Somente a afirmativa I é correta
- B) Somente a afirmativa III é correta
- C) Somente as afirmativas II e III são corretas
- D) Somente as afirmativas I e III são corretas**
- E) Somente a afirmativa II é correta

14. O descarte na pecuária leiteira é considerado uma ferramenta indispensável à manutenção da produtividade, portanto, deve ser realizado objetivando a eliminação dos animais considerados como entrave ao crescimento da atividade. Segundo Visscher (2003), para se eliminar uma fêmea bovina de aptidão leiteira, deve-se considerar a idade, o estágio da lactação, o desempenho produtivo e reprodutivo e o valor comercial, tanto dos animais descartados como dos de reposição. Faust *et al.* (2001) acrescentaram a necessidade de se considerar o impacto econômico de tal decisão.

Pergunta-se: entre as principais causas de descarte de vacas de leite está o sistema locomotor. Qual a parte do sistema locomotor é mais frequentemente afetada na vaca de leite?

- A) Locomotor distal dos membros torácicos.
- B) Locomotor proximal dos membros pélvicos.
- C) Locomotor distal dos membros pélvicos.**
- D) Locomotor proximal dos membros torácicos.
- E) Locomotor distal de todos os membros do lado direito.

15. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (nomes comuns: samambaia, samambaia-do-campo, samambaia-das-taperas, pluma ou plumagrande), pertencente à família *Polypodiaceae*, é uma planta daninha encontrada principalmente em solos ácidos e de baixa fertilidade, infestando pastagens, solos cultivados, beira de estradas e terrenos baldios (TOKARNIA *et al.* 1979; LORENZI 1991). *Pteridium aquilinum subsp. caudatum var. arachnoideum* é a única variedade identificada no Brasil (FREITAS *et al.* 1999; TOKARNIA *et al.* 2000).

Pergunta-se: Quais as formas clínicas da intoxicação pela samambaia nos bovinos?

- A) Diátese hemorrágica, fotossensibilização, papilomatose.
- B) Síndrome hemorrágica, hematúria enzoótica, carcinomas do trato digestivo superior.**
- C) Morte súbita, asfixia, eczema cutâneo.
- D) Síndrome diarreica, rágidas cutâneas, emaciação.
- E) Fotossensibilização, hemoglobínúria, emaciação.

16. A ocorrência do deslocamento de abomaso para esquerda ou direita é comumente encontrada em animais de grande porte e de alta produção leiteira após o parto. Aproximadamente 90% dos casos ocorrem até seis semanas após o parto (Hunter, 1975). Sobre o deslocamento de abomaso, avalie as afirmações abaixo:

- I. O deslocamento de abomaso é uma síndrome multifatorial em que a atonia abomasal é um pré-requisito para a sua ocorrência.
- II. O gás produzido pela fermentação microbiana é responsável por distender o abomaso e provocar o deslocamento.
- III. A alimentação com altos níveis de concentrado para bovinos leiteiros resulta em redução da motilidade abomasal e aumento no acúmulo de gás abomasal.
- IV. Segundo Niehaus (2008), as técnicas mais utilizadas são, em ordem decrescente, a omentopexia e omentoabomasopexia, ambas pela fossa paralômbar direita, e a abomasopexia pelo flanco esquerdo.
- V. O principal achado no exame clínico para confirmação do diagnóstico foi a associação entre a presença de som de líquido no balotamento do flanco direito; constatação de estrutura similar a

uma víscera distendida com formato de meia lua e área com som metálico no antímero correspondente ao lado do deslocamento.

Com base nas afirmativas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- B) Somente as afirmativas II, III e V são corretas.
- C) Somente as afirmativas III, IV e V são corretas.
- D) Somente as afirmativas I, II, III e IV são corretas.
- E) Todas as afirmativas são corretas.**

17. A descorna de bovinos adultos é uma cirurgia consideravelmente invasiva, caracterizada por elevação expressiva dos níveis de cortisol (STAFFORD, 2005). Porém, faz-se necessária, principalmente, em casos da agressividade de um animal perante outros ou perante o homem, nos casos de fraturas do corno ou de cornos de conformação anormal. Sobre as técnicas de descorna, avalie as afirmativas abaixo:

- I. Entre as técnicas utilizadas para a descorna cirúrgica, é possível citar diferentes técnicas de dermorrafia ou, então, a oclusão do seio cornual aberto com diferentes materiais sintéticos.
- II. No pós-operatório, observa-se, comumente, a deiscência dos pontos cirúrgicos em função da tensão exagerada na linha de sutura, além de febre, letargia, anorexia, postura anormal da cabeça, deformação dos ossos frontais, secreção nasais mucopurulenta, distúrbios neurológicos e exoftalmia.
- III. A sinusite é um processo inflamatório que acomete os seios do crânio, ocorrendo com maior frequência nos bovinos, porém, sem relação com procedimentos de descorna cirúrgica estética ou mochação com ferro candente.

Com base nas afirmativas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Somente a afirmativa III é correta.
- B) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- C) Somente as afirmativas I e II são corretas.**
- D) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- E) Somente a afirmativa I é correta.

18. A cavidade oral e os dentes fazem parte do aparelho digestório (SISSON, 1986). Apesar disso, na clínica de bovinos, o exame desta região é negligenciado pelo esforço físico e material que exige e o risco em potencial de ferimentos do examinador por esmagamento ou cortes provocados, principalmente, pela dentição.

Pergunta-se: Das alterações que acometem o dente bovino, comumente se observa qual das seguintes causando dor e diminuição da ingestão de alimentos?

- A) Desgaste irregular de face mesial de incisivos.
- B) Desgaste irregular da face oclusal de molares.**

- C) Endodontites de caninos.
D) Ablação do esmalte.
E) Fraturas de pré-molares.
19. Segundo Radostits *et al.*(2002), a reticulo-pericardite traumática é causada pela penetração de corpo estranho metálico perfurante no retículo. O gado leiteiro adulto é mais comumente acometido devido a mais frequente exposição às causas, porém, com menos frequência, são observados casos em novilhos, gado de corte, touros da raça leiteira, ovinos e caprinos. Sobre essa afecção, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A) O tratamento clínico mais recomendado consiste em rolamento do animal, se necessário, com uso de uma tábua apoiada sobre o abdômen.
B) O tratamento clínico ideal deve ser através de lavagem ruminal com emprego de sonda e água morna.
C) O tratamento cirúrgico mais indicado compreende a imobilização do animal, administração de antimicrobianos para o processo inflamatório e administração de ímã, a fim de imobilizar o corpo estranho.
D) A remoção cirúrgica do corpo estranho por meio de rumenotomia é um tratamento primário largamente utilizado e tem como vantagem ser um procedimento diagnóstico e tratamento satisfatório.
E) A recuperação do paciente independe do tempo de penetração e remoção, mas sim do acometimento ou não de outros órgãos.
20. Os defeitos espermáticos podem refletir alterações ocorridas durante a espermatogênese ou durante a maturação espermática no epidídimo. As causas podem ser de origem genética ou ambiental, como calor, alterações de fotoperíodo, nutrição, tóxicos, lesões testiculares, doenças gerais etc. Em bovinos, a principal classificação de defeitos espermáticos é a Blom (1971). Esta é definida em defeitos maiores e menores, relacionando os defeitos com a sua importância na fertilidade. Assim, são considerados defeitos maiores aquelas anormalidades que têm grande efeito na fertilidade e os defeitos menores são considerados de menor importância. Em relação aos defeitos espermáticos em touros, assinale a alternativa que contenha apenas defeitos maiores.
- A) Cabeça piriforme, cauda fortemente enrolada e gota citoplasmática proximal.
B) Gota citoplasmática distal, cauda dobrada e gota citoplasmática proximal.
C) Desprendimento do acrossomo, implantação abaxial e gota citoplasmática distal.
D) Cauda fortemente enrolada, gota citoplasmática distal e desprendimento do acrossomo.
E) Cabeça gigante, cabeça curta e gota citoplasmática proximal.
21. A placenta das diversas espécies de animais representa o veículo para trocas de nutrientes entre a mãe e o feto. Essa fonte de nutrientes pode ser hemotrófica, ou seja, diretamente dos capilares maternos, ou histiotrófica, cuja nutrição ocorre a partir de secreções das glândulas uterinas ricas em enzimas, citocinas, fatores de crescimento, íons, tais como o ferro, hormônios, glicose, proteínas de transporte e moléculas de adesão. Em relação à duração da gestação e o tipo de placenta dos bovinos (classificação mais recente), assinale a alternativa **CORRETA**.
- A) A duração da gestação dos bovinos é, em média, de 150 dias e sua placenta é do tipo endotélio corial, com três camadas entre o sangue materno e o fetal.
B) A duração da gestação dos bovinos é, em média, de 280 dias e sua placenta é do tipo sinepitélio corial, com seis camadas entre o sangue materno e o fetal.
C) A duração da gestação dos bovinos é, em média, de 330 dias e sua placenta é do tipo sinepitélio corial, com seis camadas entre o sangue materno e o fetal.
D) A duração da gestação dos bovinos é, em média, de 280 dias e sua placenta é do tipo endotélio corial, com três camadas entre o sangue materno e o fetal.
E) A duração da gestação dos bovinos é, em média, de 280 dias e sua placenta é do tipo sinepitélio corial, com três camadas entre o sangue materno e o fetal.
22. As duas primeiras semanas representam a fase mais crítica na vida dos recém-nascidos. A mortalidade perinatal é caracterizada por acidentes ocorridos durante o parto, natimortos e mortalidades nas primeiras horas de vida, e representa cerca de 5 a 10%, o que corresponde à metade da mortalidade que ocorre no primeiro ano de vida. Em relação à imunidade passiva colostrar em bovinos, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A) A placenta endoteliorial dos bovinos protege o bezerro da maioria das agressões bacterianas ou virais, mas impede, igualmente, a passagem de proteínas séricas e, principalmente, as imunoglobulinas.
B) A proteção da mucosa intestinal, proporcionada pelas imunoglobulinas M (IgM) que revestem o intestino do bezerro, impedem que bactérias e vírus causem infecções intestinais.
C) Entre os três tipos de imunoglobulinas presentes no colostro, sabe-se que a IgG corresponde a 70-80%, a IgM entre 0-15% e a IgA com 10-15%.
D) O colostro da primeira ordenha deve ser fornecido o mais cedo possível após o nascimento e em quantidade suficiente – em torno de 10 litros para um bezerro de grande porte como os da raça Holandesa, nas primeiras duas horas de vida.
E) Ao descongelar o colostro, deve-se tomar os devidos cuidados para que a temperatura dentro do recipiente não ultrapasse 100 °C. Esse cuidado evita a desnaturação térmica das imunoglobulinas.

23. Os ovários, órgãos que desempenham funções primordiais nos eventos reprodutivos quer seja na produção de hormônios, quer na de gametas, podem ser acometidos por várias patologias, que podem ser de origem infecciosa ou não infecciosa. Tais enfermidades podem afetar diretamente a fertilidade do rebanho de forma temporária ou permanente. Em relação às patologias ovarianas, podemos afirmar que:
- A) Em bovinos, a ocorrência de cisto folicular é definida como presença de uma estrutura anovulatória de diâmetro maior do que 25 mm que persiste por, no mínimo, 10 dias na ausência de um corpo lúteo.
 - B) Vacas com cisto folicular apresentaram concentração plasmática de P4 menor que 10 ng/mL, e vacas com cisto lúteo, acima de 10 ng/mL.
 - C) O tratamento do cisto depende da classificação em cisto folicular ou luteínico. Se for luteínico, o objetivo é luteinizá-lo com tratamento com gonadotrofina coriônica humana (hCG) ou com GnRH, que induz a onda pré-ovulatória de LH.
 - D) Em bovinos, a ocorrência de cisto luteínico é definida como presença de uma estrutura anovulatória de diâmetro maior do que 25 mm que persiste por, no mínimo, 10 dias na ausência de um corpo lúteo.
 - E) O tratamento do cisto depende da classificação em cisto folicular ou luteínico. Se for folicular, a prostaglandina F₂α (PGF₂α) causa lise do cisto lúteo ou do cisto folicular luteinizado sete dias após o tratamento com GnRH ou hCG.
24. Em alguns protocolos de IATF (Inseminação Artificial em Tempo Fixo) em bovinos faz-se a utilização de um hormônio glicoproteico, o qual tem ação de FSH e LH, e seu uso é indicado em rebanhos com baixa taxa de ciclicidade, em animais recém-paridos (período pós-parto inferior a dois meses), em animais com condição corporal comprometida e em primíparas (vacas de primeira cria). Podemos afirmar que estamos falando do hormônio:
- A) hCG (gonadotrofina coriônica humana).
 - B) FSH (hormônio folículo estimulante).
 - C) Progesterona.
 - D) eCG (gonadotrofina coriônica equina).
 - E) GnRH (hormônio liberador de gonadotrofinas).
25. A atividade do clínico de ruminantes depende essencialmente da habilidade e do raciocínio. Assim, distinguem-se duas importantes etapas que lhe permitem o estabelecimento do diagnóstico e consequente escolha da melhor terapia. A primeira etapa consiste em colher o maior número de informações, ou sinais, do animal examinado e a segunda consiste em, através do raciocínio, determinar a possível causa do processo em questão. Em relação aos parâmetros vitais de bovinos adultos, assinale a alternativa que contenha, respectivamente, a frequência respiratória (frm), cardíaca (fcm), movimentos ruminais (mrm) e temperatura corpórea (°C).
- A) 10 a 14 frm, 10 a 30 fcm, 2 a 4 mrm e 37,5 a 38,5 °C.
 - B) 10 a 30 frm, 28 a 40 fcm, 1 a 2 mrm e 38 a 39 °C.
 - C) 10 a 14 frm, 40 a 44 fcm, 2 a 4 mrm e 37,5 a 38,5 °C.
 - D) 10 a 30 frm, 50 a 70 fcm, 1 a 2 mrm e 36,5 a 40,5 °C.
 - E) 10 a 30 frm, 50 a 70 fcm, 1 a 2 mrm e 38 a 39 °C.
26. Você é chamado para um atendimento de alguns bovinos que apresentam: sialorreia acompanhada de febre alta, vesículas na mucosa oral e nos espaços interdigitais das patas. Os seus possíveis diagnósticos diferenciais para esse caso seriam:
- A) estomatite vesicular e cisticercose.
 - B) brucelose e tuberculose.
 - C) febre aftosa e estomatite vesicular.
 - D) raiva e febre aftosa.
 - E) febre aftosa e tuberculose.
27. A brucelose, causada por *Brucella abortus*, está disseminada por todo o território nacional, porém, sua prevalência e distribuição regional não estão bem caracterizadas. Sabe-se que a brucelose atinge tanto o gado de corte como o gado de leite. O Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT) foi instituído, em 2001, pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) com o objetivo de diminuir o impacto negativo dessas zoonoses na saúde humana e animal. Sobre esse programa, é **CORRETO** afirmar:
- A) Os testes de diagnóstico para brucelose são realizados exclusivamente em fêmeas de idade igual ou superior a oito meses, desde que vacinadas entre três e oito meses; em machos e fêmeas não vacinadas, realizam-se a partir dos 24 meses de idade.
 - B) Os testes em todo o rebanho serão repetidos até a obtenção de três testes sem um único animal reagente positivo, ao longo de um período mínimo de nove meses.
 - C) A vacinação contra brucelose deverá ser realizada sob responsabilidade de médicos veterinários. Por tratar-se de vacina viva atenuada, sua compra só poderá ser efetuada mediante a apresentação da receita emitida pelos profissionais, que deverão participar do programa de certificação de propriedades livres ou monitoradas; o MAPA só habilitará médicos veterinários que tenham sido aprovados em curso de treinamento em métodos de diagnóstico e controle de brucelose e tuberculose previamente reconhecido pelo MAPA.
 - D) Para executar as atividades de diagnóstico a campo e participar do programa de certificação de propriedades livres ou monitoradas, o MAPA habilitará médicos veterinários apenas cadastrados no

serviço veterinário oficial de seu Estado de atuação, sem a necessidade de curso específico.

- E) As vias de eliminação da bactéria são representadas pelos fluidos e anexos fetais, eliminados no parto ou no abortamento e durante todo o puerpério. Leite e sêmen não são considerados vias de eliminação.

28. A laparotomia, seguida ou não de uma ruminotomia, é um intervenção cirúrgica considerada para fins diagnósticos no exame dos bovinos (ROSENBERGER, 1990).

Pergunta-se: Qual dos instrumentos a seguir é usado para a realização de uma ruminotomia?

- A) Agulha de Caslick.
B) Agulha de Gerlach.
C) Fio de Liess.
D) Trocar de Grymer e Sterner.
E) Quadro de Weingart.

29. A Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) é uma enfermidade neurodegenerativa progressiva e fatal, provocada por uma proteína alterada, descrita na década de 1980 (WELLS *et al.*, 1987), tendo sido registrados mais de 190.000 casos da doença (OIE, 2011), altamente concentrados no Reino Unido, e cuja incidência foi reduzida drasticamente na última década, após adoção de medidas restritivas na alimentação de bovinos. O ministério da agricultura e abastecimento brasileiro proibiu, com o advento da EEB, o uso da cama de frango na alimentação de bovinos.

Pergunta-se: por que a cama de frango foi proibida para uso na alimentação de ruminantes?

- A) Porque restos da ração de frangos, contendo proteína animal, poderiam entrar na cadeia alimentar de bovinos.
B) Porque não se deve alimentar ruminantes com fezes.
C) Porque a alta quantidade de penas na cama desencadeia a formação de bezoares ruminais.
D) Porque pode levar a uma intoxicação por amônia.
E) Porque a cama pode conter toxina botulínica.

30. A toxemia da prenhez em ovinos ocorre no final da gestação, particularmente, durante o último mês e em partos gemelares. A doença é observada em animais obesos e confinados, privados de alimentos por períodos curtos e súbitos. O efeito do manejo inadequado traduz-se por distúrbios do metabolismo de carboidratos e ácidos graxos voláteis, caracterizado bioquimicamente por

- A) glicogenólise e hidrólise de ácidos graxos, com produção de corpos cetônicos e glicerol.
B) gliconeogênese muscular, consumo das reservas de gordura e consequente produção de corpos cetônicos.

- C) produção de glicose a partir do ácido láctico muscular e diminuição da síntese de ácidos graxos.

D) hipoglicemia e baixos níveis de glicogênio hepático associados à acetonemia e cetonúria.

- E) menor consumo de glicose e rápida oxidação dos ácidos graxos, com produção de glicogênio

31. Na vaca, a cesariana é indicada nas anomalias fetais e maternas ou em qualquer condição que coloque em risco a vida da mãe ou do feto. Entretanto, as complicações pós-cirúrgicas, decorrentes da exposição da cavidade abdominal, integridade do feto e do útero e manuseio de estruturas podem comprometer a vida da mãe. Considerando os principais fatores relacionados às complicações pós-cirúrgicas, é **CORRETO** afirmar que:

- A) a tração excessiva do ligamento largo é responsável pela deiscência incisional.

B) o feto enfizematoso e a rotura uterina são as causas mais frequentes de peritonite.

- C) a atonia uterina é causa de retenção de placenta e determina hemorragia do ligamento largo.

- D) a retenção da placenta causa atonia uterina, induzindo metrite e diminuindo a fertilidade.

- E) as aderências determinam rotura uterina e hemorragia do ligamento largo, causando peritonite

32. Em relação à transferência de embriões em bovinos, assinale a alternativa **CORRETA**.

A) Na lavagem uterina de vacas para colheita de embriões, usamos o dpbs como meio de lavagem.

- B) Na lavagem uterina de vacas para colheita de embriões, usamos o ringer lactato como meio de lavagem.

- C) Na lavagem uterina de vacas para colheita de embriões, usamos solução fisiológica como meio de lavagem.

- D) Na lavagem uterina de vacas para colheita de embriões, usamos o hipoclorito de sódio como meio de lavagem.

- E) Nenhuma das alternativas está correta.

33. Em relação à superovulação para transferência de embriões em bovinos, podemos afirmar:

- A) Os hormônios utilizados para esse procedimento serão: hCG ou FSH, sendo que o tratamento deve-se iniciar entre os dias 9 e 11 pós ovulação.

- B) Os hormônios utilizados para esse procedimento serão: eCG ou LH, sendo que o tratamento deve-se iniciar entre os dias 9 e 11 pós ovulação.

- C) Os hormônios utilizados para esse procedimento serão: eCG ou FSH, sendo que o tratamento deve-se iniciar entre os dias 2 e 7 pós ovulação.

- D) Os hormônios utilizados para esse procedimento serão: eCG ou FSH, sendo que o tratamento deve-se iniciar entre os dias 15 e 20 pós ovulação.

E) Os hormônios utilizados para esse procedimento serão: eCG ou FSH, sendo que o tratamento deve-se iniciar entre os dias 9 e 11 pós ovulação.

34. A bovinocultura leiteira busca constantemente o aperfeiçoamento, visando maior lucratividade e maior produção de leite. Para isso, cada vez mais, nossas vacas são desafiadas a cada dia uma superação dessa produção. Em contrapartida, esses animais estão sempre às margens da quebra da homeostase, ou seja, do equilíbrio natural do organismo, e, conseqüentemente, após algum pequeno desvio na qualidade nutricional, esse animais vêm a apresentar uma das mais importantes causas de problemas dentro das propriedades leiteiras, que são as doenças metabólicas. Sobre as doenças metabólicas, podemos afirmar:

- I. Na maioria dos casos, as doenças metabólicas estão associadas ao período de transição, que está compreendido entre as três semanas pré-parto e as três semanas pós-parto.
- II. A hipocalcemia nos bovinos corresponde a menos de 10% dos casos de doenças metabólicas encontrados nas propriedades leiteiras.
- III. A cetose nos bovinos está associada a vacas de baixo escore corporal, que possuem pouca gordura intra-abdominal e não possui relação com a quantidade de alimento.
- IV. O período pós-parto determina mudanças drásticas para o animal, por exemplo: mudanças nutricionais; instalações; metabolismo; demanda de energia e cálcio; condição corporal, o que favorece o desenvolvimento das alterações metabólicas.
- V. A acidose metabólica aguda nos ruminantes está associada à ingestão súbita de grãos ou alimentos altamente fermentáveis e em grandes quantidades.

São **CORRETAS** apenas as alternativas:

- A) II, III e IV.
- B) I, II e V.
- C) I, II e III.
- D) I, IV e V.
- E) III, IV e V.

35. A transferência de embriões em ruminantes é uma das mais importantes biotecnologias aplicada à reprodução dessas espécies. Para se obter um bom resultado de prenhez em fazendas que aplicam essa técnica, é fundamental conhecer o desenvolvimento embrionário. Assinale a alternativa que descreve **CORRETAMENTE** esse desenvolvimento em ruminantes.

- A) Mórula, blastocisto expandido, blastocisto inicial e blastocisto.
- B) Blastocisto expandido, blastocisto, blastocisto inicial, mórula.
- C) Mórula, blastocisto inicial, blastocisto, blastocisto expandido.

- D) Blastocisto, mórula, blastocisto inicial e blastocisto expandido.
- E) Mórula, blastocisto, blastocisto inicial e blastocisto expandido.

36. Na inseminação artificial de ovinos, dependendo do número de biotécnicas complementares introduzidas, há redução na taxa de prenhez ao primeiro serviço. A explicação teórica para essa variabilidade reside no número de fatores externos introduzidos no processo da fertilização, desde a manipulação do ciclo estral e momento de ovulação até a redução da viabilidade dos espermatozoides pelo uso de sêmen congelado (SOUZA *et al.*, 1993).

Em relação à inseminação artificial nos ovinos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) No geral, 60 a 80% do rebanho de fêmeas entram em cio por dia naturalmente.
- B) A dose da IA cervical com sêmen fresco é 100 bilhões de espermatozoides.
- C) A dose da IA por laparoscopia com sêmen fresco é de 100 bilhões de espermatozoides.
- D) Devido a sua anatomia, nas ovelhas a melhor técnica de IA é inseminação transcervical.
- E) A dose da IA por laparoscopia com sêmen congelado é 20 milhões de espermatozoides.

37. Muitos são os cuidados com o bezerro após o nascimento, entretanto, o mais importante deles é o fornecimento de colostro, que tem uma composição um pouco diferente do leite, apresentando menores teores de lactose, mas maiores teores de gordura, sólidos totais, minerais e vitaminas, e, principalmente, proteína.

Sobre o colostro bovino, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) O colostro tem como única função a transferência de imunoglobulinas para os bezerros.
- B) O ideal é que um bezerro ingira 10 litros de colostro de boa qualidade até seis horas após o parto.
- C) As falhas na transferência de imunoglobulinas ocorrem apenas quando existem bezerros debilitados.
- D) Os únicos testes quantitativos que medem diretamente a concentração sérica de IgG são: a imunodifusão radial simples em gel de ágar teste de ELISA.
- E) Bezerros neonatos com menos de 20 mg/mL de IgG 1 sérico sofreram falência na transferência de imunoglobulinas.

38. Bezerro com duas semanas de idade apresenta-se com relutância em levantar, perda de apetite, região umbilical endurecida e quente, temperatura retal 39,5 °C e pelo eriçado. Na palpação bimanual do abdômen, apresenta-se pouco preenchido e denota-se um cordão espesso semelhante a uma caneta, desde o um-

bigio, dirigindo-se em sentido cranial. O tratador relata que a mãe do bezerro morreu durante o parto, sendo o animal, desde então, criado exclusivamente com leite de outra vaca parida há dois meses.

Considerando o enunciado acima, o seu prognóstico para a vida produtiva futura deste bezerro é:

- A) Mau, o animal irá morrer nas próximas horas.
- B) Mau, o animal não tomou colostro, o quadro poderá evoluir para uma infecção hepática e, mesmo recuperado, o bezerro ficará atrás em seu desenvolvimento, se comparado com outros animais da mesma idade.
- C) Bom, o animal não apresenta febre e é jovem.
- D) Reservado, o animal não tomou colostro, mas já passou pela fase de vida mais crítica.
- E) Bom, o quadro dele é facilmente tratável, não apresentando riscos para a vida produtiva futura.

39. A dictyocaulose é uma doença que acomete a traqueia, os brônquios e os bronquíolos de bezerros e, também, de bovinos adultos. As perdas econômicas envolvidas com este parasita englobam perda de peso, atraso no desenvolvimento do bezerro, venda involuntária de animais comprometidos e os custos envolvidos com o tratamento de broncopneumonias secundárias.

Em relação às doenças respiratórias verminóticas em ruminantes, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A pneumonia verminótica dos bovinos é causada pelo nematoide do gênero *dictyocaulus filaria*.
- B) A pneumonia verminótica dos ovinos é causada pelo nematoide do gênero *dictyocaulus viviparus*.
- C) A dictyocaulose ocorre com maior frequência em bezerros de raças leiteiras até um ano de idade, no verão ou outono, na primeira estação de pasto, ou em bovinos com exposição prévia mínima ou nula ao parasita.
- D) No solo, em condições favoráveis ao parasita, as larvas atingem o primeiro estágio (L1 – estágio infectante) em uma semana.
- E) O diagnóstico pode ser confirmado pela determinação do número de larvas por grama (LPG) de fezes pelo método de Becker, em que quantidades superiores a 50 LPG de fezes caracterizam uma infestação grave.

40. Com relação ao metabolismo do colesterol, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) O colesterol sintetizado no fígado pode ser convertido em ácidos biliares ou excretado de modo inalterado na bile.
- B) O colesterol é o precursor dos hormônios nitrogenados.
- C) Uma das principais funções do colesterol é manter a estrutura de membrana das células vegetais.
- D) O colesterol circula livremente no sangue, sem a necessidade de um transportador.

- E) Todo o colesterol do organismo é de origem exógena.

EM BRANCO
