

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ**  
**PROCESSO SELETIVO – EDITAL N.º 04/2015**

**PROVA OBJETIVA**  
**RESIDÊNCIA MÉDICO VETERINÁRIA**  
**CÂMPUS TOLEDO**

**23 DE MARÇO DE 2015**

**DIAGNÓSTICO LABORATORIAL**

**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 03 (três) horas, com início às 14 horas e término às 17 horas.
9. Você poderá deixar o local de prova somente depois das 15 horas e poderá levar sua **PROVA** após as 15:30 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 e/ou Redação;
  - 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.

- Preenchimento correto;  
 Preenchimento incorreto;  
 Preenchimento incorreto

**SERÁ PERMITIDO LEVAR O CADERNO DE PROVA**  
**DEPOIS DE TRANSCORRIDAS 1H30MIN DE PROVA**



1. Foi atendido no Hospital Veterinário Campus Toledo um cão da raça Poodle, fêmea, sete anos de idade, peso: 5,6 kg. Apresentando aumento de volume abdominal. Alopecia bilateral simétrica. Poliúria e poli-dipsia. Desidratação moderada.

Exames subsidiários ao diagnóstico e complementares revelaram:

Eritrograma		Leucograma
Hemácias: 5,8 milhões/ $\mu$ L (5,5-8,5)		Leucócitos: 18.556/ $\mu$ L (6.000-17.000)
Hemoglobina: 14,2 g/dL (12-18)		bastonetes: 0 (0-300)
Ht (hematócrito): 39% (37-55)		neutrófilos: 15.745 (3.000-11.500)
VCM (Volume corpuscular médio): 66 fL (60-77)		linfócitos: 696 (1.000-4.800)
CHCM (Concentração de hemoglobina corpuscular média): 37 % (32-36)		eosinófilos: 77 (100-1.250)
Plaquetas: 540.000/uL (200.000-500.000)		basófilos: 0 (0)
Proteína: 9,2 g/dL (6,0 – 8,0)		monócitos: 2.038 (150-1.350)
Presença de neutrófilos hipersegmentados.		
Urinalise		
Exame físico	Exame químico	Exame do sedimento
Volume: 10 mL Cor: Amarela Odor: <i>Sui generis</i> Aspecto: límpido Densidade: 1.005 (1015-1045)	Proteína: traços Glicose: normal Acetona: negativo Sais biliares: ausentes Bilirrubina: negativo Urobilinogênio: normal Sangue oculto: traços pH: 6,2 (5,5–7,5)	Vesicais: raras Renais: ausentes Pelve: raras Hemácias: 0-1 Leucócitos: raros Bactérias: negativo Cilindros hialinos raros

- Este animal apresenta uma anemia normocrômica normocrômica não regenerativa, que pode estar mascarada pela desidratação.
- A leucometria indica leucograma de estresse e presença de neutrófilos hipersegmentados, resultantes de um possível quadro de origem endócrina.
- A partir dos resultados obtidos através da urinalise pode-se afirmar que este animal apresenta hiperstenúria e infecção urinária.
- A hiperstenúria pode ser causada por superhidratação, terapia com uso de diuréticos, insuficiência hepática, insuficiência renal crônica ou hiperadrenocorticismos.
- Este animal hiperproteinemia relativa secundária à desidratação e trombocitose.

É correto o que se afirma **APENAS** em:

- II, III e V.
  - I, III e IV.
  - I, II e V.**
  - I, III e V.
  - II, III e IV.
2. A neutrofilia é definida como o aumento absoluto do número de neutrófilos e constitui a causa mais comum de leucocitose em cães. Em relação à neutrofilia, é **CORRETO** afirmar que:

- Em relação à neutrofilia neoplásica pode ser difícil diferenciar a leucemia mieloide/granulocítica de uma neutrofilia marcante – às vezes, as células são todas normais e maduras ou o quadro pode ser semelhante a um desvio à esquerda marcante.**
- Neutrofilia inflamatória ocorre por liberação de adrenalina como resultado de estresse, medo ou exercício muscular esforçado causa desmarginação dos leucócitos, produzindo elevação rápida dos neutrófilos e dos linfócitos.
- Granulocitose mascarada está associada à utilização de corticosteroide e ocorre por liberação endógena de cortisol pelo córtex adrenal ou a administração exógena de corticosteroide ou ACTH; pode causar neutrofilia.
- Neutrofilia fisiológica ocorre quando a inflamação ou infecção esteja estabelecida; ocorrerá neutrofilia continuada se a velocidade de liberação dos neutrófilos pela medula óssea vier a exceder a velocidade de emigração dos neutrófilos para o tecido.
- Neutropenia refere-se a infecções brandas nas quais, embora os números de neutrófilos circulantes estejam aumentados, o tamanho do compartimento marginal está maior do que o normal.

3. Foi atendido no Hospital Veterinário Campus Toledo um equino da raça Mangalarga Marchador, macho, 7 anos de idade. Este possuía histórico e exame físicos de: taquicardia, hipertermia, sudorese excessiva, marcha espástica, fasciculações, relutância ao exercício e oligúria.

Exames subsidiários ao diagnóstico e complementares revelaram:

Eritrograma		Leucograma
Hemácias: 8,1 milhões/ $\mu$ L (6,8 – 12,9)		Leucócitos: 16.624/ $\mu$ L (5.400 – 14.500)
Hemoglobina: 15 g/dL (11 – 19)		bastonetes: 597 (0 – 100)
Ht (hematócrito): 35% (32 – 53)		neutrófilos: 12.361 (2.260 – 8.580)
VCM (Volume corpuscular médio): 48,0 fL (37 – 58)		linfócitos: 2.322 (1.500 – 7.700)
CHCM (Concentração de hemoglobina corpuscular média): 38% (31 – 36)		eosinófilos: 0 (0 – 1.000)
Proteína: 8,4 g/dL (5,8 – 8,7)		basófilos: 0 (0 – 290)
Fibrinogênio: 800mg/dL (100 – 400)		monócitos: 1.344 (0 – 1.000)
Plaquetas: 140.000/ $\mu$ L (100.000 – 350.000)		
Urinalise		
Exame físico	Exame químico	Exame do sedimento
Volume: 30 mL Cor: castanho escuro Odor: <i>Sui generis</i> Aspecto: Turva Densidade: 1.015 (1.020-1.050)	Proteína: + (30 mg/dL) Glicose: negativo Acetona: negativo Sais biliares: ausentes Bilirrubina: negativo Urobilinogênio: negativo Sangue oculto: ++++ pH: 7,2 (7,0 a 8,0)	Vesicais: ausentes Renais: 1-3/campo Pelve: ausentes Hemácias: 0-2/ campo Leucócitos: 1-3/ campo Bactérias: negativo Cilindros hialinos ausentes Cilindros granulosos: + Cristais de carbonato de cálcio +++
Teste de precipitação por sulfato de amônio: Positivo para mioglobínúria		

- I. O leucograma apresenta desvio neutrofílico nuclear à esquerda regenerativo.
- II. Este animal apresenta hiperfibrinogenemia, que em equinos, é o principal indicador lesão renal aguda.
- III. A urinálise evidenciou densidade normal urinária, sangue oculto. A presença de cilindros granulosos no sedimento urinário pode indicar degeneração tubular ou necrose de células tubulares renais.
- IV. A presença de sangue oculto em urina de coloração marrom pode indicar estresse ou hepatopatia crônica.
- V. A presença de cristais de carbonato de cálcio no sedimento urinário de equinos é normal.

É correto o que se afirma **APENAS** em:

- A) II, III e V.
  - B) I, III e V.**
  - C) I, III e IV.
  - D) I, II e V.
  - E) II, III e IV.
4. Dentre as causas patológicas renais de proteinúria correlatas a lesões glomerulares, cite a opção que **NÃO** contempla a classificação acima.
- A) Nefrite.
  - B) *Dioctophyma renale*.
  - C) **Cistite bacteriana.**
  - D) Amiloidose renal.
  - E) Intoxicação por sulfá.
5. Visando a resolução de um problema clínico, o veterinário utiliza em 50% dos casos unicamente a anamnese, em 35% o exame físico e em apenas 15% dos casos os exames complementares são necessários para efetivamente diagnosticar a patologia. Assinale a alternativa na qual o exame laboratorial de uma cadela foi diagnóstico.
- A) Desvio de neutrófilos à direita e policitemia.
  - B) Presença de corpúsculo de Howell-Jolly.
  - C) Presença de corpúsculo de Barr.
  - D) Associação entre anemia, monocitose e trombocitopenia.
  - E) Associação entre anemia e positividade para *Mycoplasma* sp.**
6. O estabelecimento do prognóstico (*pro*: antes; *diagnos*: conhecer) leva em consideração a perspectiva de salvar a vida, de cura e de manutenção da capacidade funcional do órgão. Entretanto, aspectos como a raça, idade e poder aquisitivo do proprietário devem ser levadas em consideração ao instituir o prognóstico. Tendo tal definição como base, assinale a alternativa que compreende a situação de prognóstico reservado.
- A) Pastor alemão, quatro anos, fêmea, inteira, com histórico de cio há 40 dias, apresentando desidratação de 10% ao exame físico, taquicardia e dis-

tensão abdominal. O hemograma revelou leucocitose neutrofílica sem desvio à esquerda, linfopenia, hiperestenúria e elevação de 3X no valor da ureia.

- B) Poodle, seis anos, inteiro, macho, com histórico de diarreia e inapetência há 24 horas, ao exame físico demonstrou distensão abdominal e a palpação abdominal foi compatível com intussuscepção, posteriormente confirmada no laudo ultrassonográfico. O hemograma revelou como única alteração digna de nota uma leucocitose discreta com desvio nuclear de neutrófilos degenerativo.**
  - C) Labrador, 10 anos, macho, castrado, com histórico de letargia e prostração, apresentando ao exame físico obesidade, alopecia bilateral simétrica, dispneia e sopro cardíaco leve. O hemograma revelou uma leve anemia normocítica normocrômica arregenerativa e discreta elevação no colesterol e triglicerídeos.
  - D) Canino sem raça definida, errante, adulto, apresentando ao exame físico prostração e massa cervical bem delimitada de conteúdo flutuante. O leucograma revelou leucocitose neutrofílica com desvio nuclear de neutrófilos leve à esquerda.
  - E) Canino sem raça definida, seis meses, inteiro, com histórico de vômito e diarreia agudos. O hemograma revelou eosinofilia, leve anemia regenerativa, discreta neutrofilia sem desvio à esquerda. O parasitológico revelou positividade para *Toxocara* sp.
7. Chega para atendimento uma cadela, SRD, de sete anos, com histórico de opacificação do olho. Na anamnese foram relatadas poliúria e polidipsia, além de polifagia. A alimentação era à base de ração e comida caseira. No exame físico constatou-se obesidade e catarata em ambos os olhos. Os demais parâmetros estavam normais. Os resultados dos exames bioquímicos séricos realizados no animal, que estava em jejum de 10 horas, foram os seguintes: Glicemia = 489 mg/dL (Referência: 65 – 118 mg/dL); Colesterol Total = 325 mg/dL (Ref: 135 – 270 mg/dL); Creatinina 0,7 mg/dL (Ref: 0,5 – 1,5 mg/dL); Fosfatase Alcalina = 85 UI/L (Ref: 0 – 156 UI/L) e Alanina Aminotransferase (ALT) = 47 UI/L (Ref: 10 – 88 UI/L). No exame físico-químico da urina (obtida por micção natural) estavam alterados os seguintes parâmetros: Densidade 1052 (Ref: 1015 – 1045); pH 5,0 (Ref: 5,5 – 7,5); Glicose 4+ (Ref: Negativo); Cetonas 2+ (Ref: Negativo) e na avaliação do sedimento foi identificada apenas quantidade discreta de bactérias (bacilos). Com base no histórico acima, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A) A hiperglicemia e hipercolesterolemia sugerem um quadro de Diabetes Mellitus, reforçado pela glicosúria e cetonúria. A glicosúria ocorre quando é ultrapassado o limiar de reabsorção tubular e está associada à poliúria devido à diurese osmótica. A densidade urinária elevada é devido à presença de bactérias que alteram as características físicas da amostra, embora não represente a possibilida-

- de de infecção, pois a coleta foi por micção natural.
- B) A hipoglicemia e hipocolesterolemia sugerem um quadro de Diabetes *Mellitus*, reforçado pela glicosúria e cetonúria. A glicosúria ocorre quando é ultrapassado o limiar de reabsorção tubular e está associada à poliúria devido à diurese osmótica. A densidade urinária elevada é devido à presença de glicose, que possui alto peso molecular. A coleta por micção natural justifica a presença de bactérias na amostra e a ausência de leucócitos e hemácias no sedimento minimiza a possibilidade de infecção urinária.
- C) A hiperglicemia e hipercolesterolemia sugerem um quadro de Diabetes *Mellitus*. O resultado da urinalise conflita com a hipótese, pois a presença de glicose e corpos cetônicos na urina de animais em jejum é considerada normal. A densidade urinária elevada é devido à presença de bactérias que alteram as características físicas da amostra, embora não represente a possibilidade de infecção, pois a coleta foi por micção natural.
- D) A hiperglicemia e hipercolesterolemia sugerem um quadro de Diabetes *Mellitus*, reforçado pela glicosúria e cetonúria. A glicosúria ocorre quando é ultrapassado o limiar de reabsorção tubular e está associada à poliúria devido à diurese osmótica. A densidade urinária elevada é devido à presença de glicose, que possui alto peso molecular. A coleta por micção natural justifica a presença de bactérias na amostra e a ausência de leucócitos e hemácias no sedimento minimiza a possibilidade de infecção urinária.
- E) A hiperglicemia e hipercolesterolemia sugerem um quadro de Diabetes *Mellitus*, reforçado pela glicosúria e cetonúria. A glicosúria ocorre quando há lesão glomerular que permite a passagem da glicose para o filtrado glomerular. A densidade urinária elevada é devido à presença de glicose, que possui alto peso molecular. A presença de bactérias na urina é indicador importante de um processo infeccioso no aparelho urinário, associado à ausência de nitratos.
8. Dois distúrbios hemostáticos prevalentes na clínica médica de pequenos animais, a Coagulação Intravascular Disseminada (CID) e a intoxicação por cumarínicos, são considerados diagnósticos diferenciais para pacientes que apresentam manifestação clínica de sangramentos espontâneos generalizados agudos. Embora os sinais clínicos sejam semelhantes, as enfermidades demandam procedimentos terapêuticos com princípios opostos, por possuírem patogenias distintas. A CID compromete a hemostasia primária e secundária e a intoxicação por cumarínicos afeta primordialmente a hemostasia secundária. O diagnóstico laboratorial, através do coagulograma, pode definir o diagnóstico. Baseado nisso, assinale a alternativa que apresente apenas exames de avaliação da hemostasia secundária.
- A) Tempo de coagulação (TC), Tempo de Atividade da Protrombina (TAP) e Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (TTPA).
- B) Tempo de Sangramento (TS), Tempo de Coagulação (TC) e Tempo de Atividade da Protrombina (TAP).
- C) Contagem de plaquetas, Tempo de Sangramento (TS), Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (TTPA).
- D) Tempo de sangramento (TS), Contagem de plaquetas, Tempo de Atividade da Protrombina (TAP).
- E) Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (TTPA), Tempo de sangramento e Contagem de plaquetas.
9. A insuficiência renal crônica (IRC) é a forma mais comum de afecção renal em cães e gatos e é caracterizada por lesões renais irreversíveis. São exames importantes para o diagnóstico de IRC:
- A) hemograma, tempo de protrombina, urease, creatinina.
- B) dosagem de eritropoietina sérica, alanina aminotransferase (ALT), ureia, creatina.
- C) hemograma, urinalise, ureia, creatinina.
- D) urinalise, ureia, aspartato aminotransferase (AST), amilase.
- E) urease, creatina quinase, dosagem de eritropoietina sérica e urinalise.
10. O líquido cefalorraquidiano (LCR), ou líquor, banha todo o Sistema Nervoso Central (SNC) (ventrículos, canal central e espaço subaracnoide) e muitas enfermidades que acometem esses tecidos, especialmente inflamações e neoplasias, afetam a composição do LCR. A análise laboratorial deste líquido cavitário contribui com o diagnóstico da etiologia da lesão. Baseado na avaliação laboratorial do LCR, analise as proposições a seguir:
- I. Para o sucesso na colheita da amostra de LCR, a contenção física do paciente no momento do acesso da cisterna magna deve garantir a menor mobilidade possível do paciente.
- II. Na avaliação macroscópica do LCR normal, encontra-se uma amostra levemente amarelada/alaranjada e de aspecto límpido.
- III. Uma amostra de LCR com celularidade normal não contém eritrócitos, porém, hemorragia recente ou contaminação por sangue periférico poderá resultar na presença de hemácias.
- IV. A pleocitose neutrofílica é um indicativo importante de processos inflamatórios ou sépticos envolvendo os tecidos do SNC.
- V. Alguns dos constituintes bioquímicos comumente avaliados em uma amostra de LCR são a dosagem de proteínas e glicose.

Estão **CORRETAS** apenas as proposições:

- A) I, II e V.



- B) I, III e V.  
C) I, II, III, IV e V.  
D) Nenhuma proposição está correta.  
E) III, IV e V.
11. Para a diferenciação do gênero *Staphylococcus* sp. de outros cocos gram-positivos, a técnica de catalase tem grande valia, uma vez que apresenta positividade para o agente informado. Assinale a seguir a alternativa que contém o gênero do agente quando o resultado da catalase é negativo.
- A) *Morganella*.  
B) *Streptococcus*.  
C) *Edwardisiella*.  
D) *Bacillus*.  
E) *Micrococcaceae*.
12. Um dos principais patógenos causadores de gastroenterites em animais domésticos é a *Escherichia coli* sp. Esse patógeno é uma enterobactéria, portanto, é gram negativa. Para diferenciar esse patógeno de outras enterobactérias, podemos utilizar técnicas de cultivo em:
- A) meio de enriquecimento.  
B) meio diferencial.  
C) meio em placas.  
D) meio seletivo.  
E) meio em tubos.
13. Um dos patógenos causadores de gastroenterites em animais domésticos é a *Escherichia coli* sp. Este patógeno é uma enterobactéria, portanto, é gram negativa. Para identificação deste patógeno utilizamos diversas técnicas de cultivo. Das técnicas presentes nas alternativas abaixo, podemos utilizar **EXCETO**:
- A) Meio TSI (Tríplice açúcar e Ferro), Meio CS (Citrato de Simmons) e Meio Teague-E.M.B. (*Eosin Methylene Blue*).  
B) Meio TSI (Tríplice açúcar e Ferro), Meio CS (Citrato de Simmons) e Ágar TSA (*Tryptic Soy Agar*).  
C) Meio TSI (Tríplice açúcar e Ferro), Meio MIO (Motilidade, Indol e Ornitina), Meio CS (Citrato de Simmons) e Dnase.  
D) Meio Hektoen, Meio MIO (Motilidade, Indol e Ornitina) e Agar SS (*Salmonella-Shigella*).  
E) Meio MIO (Motilidade, Indol e Ornitina), Meio CS (Citrato de Simmons) e Meio TSI (Tríplice açúcar e Ferro).
14. A temperatura pode ser descrita como uma barreira para a multiplicação bacteriana, assim como pode ser descrita como uma grande aliada do mesmo processo. Em relação à temperatura e à multiplicação bacteriana, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A) Bactérias Psicotróficas possuem multiplicação ótima em 15 °C.  
B) Bactérias Mesófilas possuem multiplicação ótima em 25 °C.  
C) Bactérias Termodúricas e Termófilas possuem a mesma temperatura de multiplicação.  
D) Bactérias Termófilas possuem maior resistência ao calor do que as bactérias termodúricas.  
E) As bactérias Mesófilas apresentam temperatura ótima como sendo, aproximadamente, a metade da temperatura ótima das Termófilas.
15. Em exames rotineiros de gados leiteiros com mastite clínica confirmada, normalmente, são remetidas ao laboratório amostras dos tetos afetados para identificação e diferenciação do patógeno causador da patologia. As bactérias gram-positivas são comumente encontradas como causadoras, tendo maior prevalência o *Staphylococcus aureus* e o *Streptococcus agalactiae* (grupo B). Para identificação do segundo, é necessário que obtenhamos como resultados das análises a seguinte sequência:
- A) Catalase negativa; Oxidase Negativa; Presença de Beta Hemólise; Ação do Fator CAMP e Antibiograma com identificação de resistência à Bacitracina.  
B) Catalase positiva; Oxidase Negativa; Presença de Beta Hemólise; Ação do Fator CAMP e Antibiograma com identificação de resistência à Bacitracina.  
C) Catalase negativa; Oxidase Positiva; Presença de Beta Hemólise; Ação Negativa do Fator CAMP e Antibiograma com identificação de resistência à Bacitracina.  
D) Catalase negativa; Oxidase Negativa; Presença de Beta Hemólise; Ação do Fator CAMP e Antibiograma com identificação de resistência à Optoquina.  
E) Catalase positiva; Oxidase Negativa; Presença de Beta Hemólise; Ação Negativa do Fator CAMP e Antibiograma com identificação de resistência à Bacitracina.
16. O Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose contempla alguns testes diagnósticos. Para a brucelose, são contemplados os seguintes:
- I. Antígeno Ácido Tamponado.  
II. Teste do Anel do Leite.  
III. Teste Comparativo da Prega Caudal.  
IV. Imunodifusão em Gel de Ágar.  
V. Teste de Fixação de Complemento.
- São **CORRETAS**:
- A) Somente I e II.  
B) Somente I, II e III.  
C) Somente II e IV.  
D) Somente II, IV e V.  
E) Somente I, II e V.

17. O Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa define:

- I. Animais suscetíveis são os bovinos, bubalinos, ovinos, caprinos, suínos e ruminantes silvestres.
- II. Área de proteção sanitária contempla a área perifocal e a área de atenção emergente.
- III. O material patogênico colhido de casos confirmados positivos inclui sangue total.
- IV. Preconiza-se o sacrifício sanitário de animais positivos.
- V. O médico veterinário pode adquirir a vacina em lojas que vendem produtos animais.

São **CORRETAS**:

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

18. O Programa Nacional de Controle da Raiva em Herbívoros define:

- I. A raiva, além de ser um problema de Saúde Pública, também tem um elevado custo social e econômico.
- II. O principal transmissor para os bovinos são os próprios bovinos infectados.
- III. O material patogênico colhido de casos confirmados positivos de bovinos inclui o sangue total.
- IV. Preconiza-se o controle da espécie de *Desmodus rotundus* para minimizar a infecção nos herbívoros.
- V. Não existe vacina efetiva para controle da raiva em herbívoros.

São **CORRETAS**:

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

19. Um cão com cinomose pode apresentar sinais e ou lesões gastrintestinais, respiratórias, cutâneas ou nervosas, em sequência ou simultaneamente; a febre é transitória; pode apresentar erupções cutâneas (pústulas abdominais), mioclonia, convulsões, entre outros. Baseado nisso, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) O diagnóstico laboratorial clínico apresenta linfocitose.
- B) No diagnóstico histopatológico pode ser observado o corpúsculo de Bolinger.
- C) O prognóstico é bom quando o animal apresenta apenas sinais gastrointestinais.

**D) No diagnóstico histopatológico pode ser observado o corpúsculo de Lentz.**

E) A vacina deve ser administrada IV em animais neonatos.

20. O botulismo acomete várias espécies animais, o que inclui bovinos, aves e o homem. Ele causa morte por asfixia, por paralisia flácida. Muitas medidas de controle são importantes e de fácil adequação. Baseado nisso, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A presença da espécie *Brachiaria decumbens* é indicativo de solo rico em fósforo.
- B) A presença de carcaças no pasto serve como indicativo de presença de botulismo no plantel.
- C) O botulismo apresenta lesões clássicas de botulismo no rúmen.
- D) A toxina botulínica faz ligação com o neurotransmissor GABA, levando a uma paralisia flácida.
- E) Na necropsia, a presença de madeira e osso é um sugestivo de botulismo.**

21. As Leishmanioses são doenças infectoparasitárias causadas pela *Leishmania* spp. e têm como vetor o flebotomíneo *Lutzomia* spp. O protozoário é responsável por acometer o homem e os animais, principalmente os cães. Como medidas de controle para a enfermidade, é **CORRETO** afirmar que:

- A) A eutanásia é obrigatória para os cães com Leishmaniose Tegumentar.
- B) Para o tratamento dos animais, deve-se utilizar drogas leishmanicidas.
- C) A eutanásia é obrigatória para os cães com Leishmaniose Visceral.**
- D) Praticar a vacinação nos humanos.
- E) Evitar alimentar os cães com carne crua ou malpassada.

22. A Neosporose é a principal causa parasitária de aborto em bovinos de corte e leite. A infecção pode provocar o aborto a partir do terceiro mês de gestação, nascimento de bezerros portadores da infecção com alterações clínicas ou bezerros portadores sadios. Quanto à epidemiologia da enfermidade, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A transmissão horizontal ocorre da mãe para o feto.
- B) Os oocistos se multiplicam no sistema nervoso central dos hospedeiros definitivos.
- C) A forma de taquizoito é resistente às condições ambientais.
- D) Vacas infectadas transmitem o agente somente na primo-infecção.
- E) Os cães eliminam oocistos somente após a ingestão do cisto tecidual.**

23. O *Rhipicephalus microplus* é um parasita hematófago, que ingere 0,5 a 3 mL de sangue ao longo de sua vida e é comumente encontrado em 96% dos municípios

brasileiros, sendo responsável por perdas de grande vulto à pecuária brasileira. As infestações por esse parasita são importantes não apenas devido à sua ação espoliativa ou tóxica, mas também pela transmissão dos agentes da *tristeza parasitária bovina*. Quanto ao tratamento e controle deste artrópode em bovinos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) O mínimo de calda carrapaticida a ser utilizada são quatro (4) litros por bovino.
- B) O tratamento curativo é o mais indicado na região Sul.
- C) O tratamento com avermectina é considerado a grande chave do sucesso contra o artrópode.
- D) A eficácia dos produtos sistêmicos contra os carrapatos ainda é controversa, segundo pesquisadores renomados.
- E) O uso do teste *in vitro* denominado biocarrapaticograma é indicado para detectar a ocorrência dos ovos do parasita na pastagem.

24. A gastrenterite parasitária em ovinos é um grande entrave na ovinocultura. Quanto à enfermidade causada pelos helmintos, são feitas as seguintes afirmações:

- I. A infecção por *Haemonchus* spp. em ovinos leva a uma anemia hemorrágica aguda, provocada pelos hábitos de hematofagia do parasita.
- II. A infecção por *Cooperia* spp. em ovinos causa extensas alterações patológicas no intestino grosso, podendo resultar em uma mucosa intestinal espessada e hiperplásica.
- III. O método Famacha é um recurso para o controle, principalmente, do *Haemonchus* spp. em ovinos que pode ser utilizado pelo produtor, mas nós, como profissionais, podemos usar outros recursos para esse controle.
- IV. A infecção por *Fasciola hepatica* em ovinos pode ser aguda, subaguda ou crônica, podendo causar grave hemorragia resultante da ruptura de vasos sanguíneos durante a migração do parasito pelo parênquima hepático.

Estão **CORRETAS**:

- A) apenas as afirmações I e III.
- B) apenas as afirmações II e IV.
- C) apenas as afirmações I e IV.
- D) apenas as afirmações I, III e IV.
- E) apenas as informações I, II e III.

25. O colostro é denominado como “acúmulo de secreção na glândula mamária” por meio do qual, após o nascimento, o recém-nascido, através da ingestão nas primeiras horas, adquire imunidade passiva. Quanto ao colostro, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) É rico em imunoglobulinas do tipo IgM e IgE.
- B) Após a ingestão pelo recém-nascido, as proteínas são absorvidas por fagocitose.

- C) A IgA permanece na mucosa intestinal para realizar resposta imune local.
- D) A absorção das proteínas no intestino delgado ocorre somente na primeira hora de vida.
- E) O banco de colostro deve ser feito com fêmeas de primeira gestação.

26. A resposta imune em animais adultos é realizada pelos linfócitos, estes sendo responsáveis pela resposta imune celular e humoral. Quanto a essa resposta imune específica, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Os linfócitos T se diferenciam em plasmócitos e produzem imunoglobulinas.
- B) Os linfócitos B atuam contra bactérias intracelulares.
- C) Os linfócitos T reconhecem o antígeno através das células exterminadoras naturais.
- D) Os anticorpos iniciam a resposta imune pela via clássica do sistema complemento.
- E) A IgM é um anticorpo de mucosa, sendo responsável pela imunidade do trato digestório

27. A vacinação é o procedimento que possibilita maior impacto na redução de doenças e óbitos dos animais domésticos, portanto, deve ser inserida no contexto de cada região conforme a necessidade epidemiológica. Quanto à vacinação nos animais domésticos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Nos estados de Santa Catarina e Paraná, não é obrigatória a vacinação dos bovinos contra febre aftosa.
- B) A vacina contra as clostridioses é composta por bactérias inativas e toxoides de *Clostridium* spp.
- C) No Brasil, a vacinação contra neosporose bovina é recomendada pelo MAPA.
- D) No Paraná, a vacinação contra brucelose só pode ser realizada em fêmeas bovinas de dois a oito meses.
- E) Bovinos persistentemente infectados pela diarreia viral bovina devem ser vacinados semestralmente.

28. O *Toxoplasma gondii* é um protozoário de distribuição cosmopolita que acomete mamíferos e aves, seu ciclo epidemiológico envolve os felídeos e diversas espécies de animais, que podem transmitir o agente para o homem e também para outros animais. Quanto ao ciclo biológico, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A carne crua ou malpassada da espécie bovina é a principal fonte de infecção aos humanos.
- B) O oocisto é eliminado infectante pelos membros da família *Felidae*.
- C) A forma de bradizoíto é responsável pela transmissão transplacentária.
- D) Os cistos teciduais permanecem viáveis por anos na espécie ovina.
- E) O taquizoíto é extremamente resistente às condições ambientais.



29. Os ácaros da sarna são parasitas que infestam os animais e o homem. As sarnas são patologias cutâneas e algumas delas são zoonoses, sendo a sarna demodécica e a sarcóptica comumente detectadas nas espécies relatadas. Quanto aos ácaros, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A) A *Demodex canis* apresenta formato globoso.
  - B) A *Sarcoptes* spp. é uma antropozoonose
  - C) A transmissão da *Sarcoptes* spp. é por contato direto, porém, prolongado.
  - D) O ciclo evolutivo segue com quatro fases, sendo elas: ovo, larva, ninfa e adulto.
  - E) No tratamento da demodicose deve-se usar corticoide.
30. A infecção por helmintos é o principal problema sanitário de ovinos no Brasil e no mundo. Para contornar esse problema, deve-se incluir a busca sistemática de conhecimentos sobre questões relacionadas com a epidemiologia do parasita. Quanto aos strongilídeos parasitas gastrintestinais de ovinos, é **CORRETO** afirmar que:
- A) A infecção por *Ostertagia* spp é pela ingestão da L2 infectante.
  - B) A principal manifestação patogênica do *Oesophagostomum* é a produção de nódulos no intestino delgado e grosso.
  - C) As larvas de *Cooperia* spp. são responsáveis por lesões no abomaso.
  - D) *Haemonchus contortus* e *Neoascaris vitulorum* são parasitas hematófagos e, portanto, responsáveis pela anemia do hospedeiro.
  - E) O *Trichostrongylus* spp. é um parasita que é diferenciado dos demais strongilídeos pelo tipo de ovo gigante.
31. Uma clostridiose de bovinos e outras espécies animais é resultante, principalmente, da ingestão de toxina previamente formada por bactérias anaeróbias. Assume importância econômico-sanitária no Brasil e está relacionada com a osteofagia observada em bovinos mantidos em áreas deficientes em fósforo, sem a adequada suplementação mineral e com a presença de restos de cadáveres contaminados na pastagem. Surto têm sido registrados, nos últimos anos, em extensas regiões do país, acometendo, sobretudo, fêmeas em gestação ou lactação, com a estimativa de centenas de milhares de mortes atribuídas às toxinas. Os principais sinais clínicos são dificuldade de locomoção, caracterizada por andar cambaleante e duro, afetando, principalmente, os membros posteriores e evoluindo para os anteriores. Ocorre bradicardia e a respiração é dispneica, dificultosa, diafragmática (abdominal), com inspiração em duas fases, sendo a segunda prolongada. O animal tende a ficar deitado em decúbito esterno-abdominal. Sobre as injúrias teciduais, assinale a alternativa **CORRETA**.
- A) São observadas na musculatura estriada esquelética.
  - B) Estão presentes na musculatura estriada esquelética e sistema nervoso.
  - C) Estão presentes no miocárdio e na musculatura estriada esquelética.
  - D) Quando presentes, são patognomônicas do cérebro.
  - E) Não são observadas lesões.
32. Um bovino, macho, mestiço, de um ano, foi necropsiado na propriedade. À necropsia observaram-se áreas pálidas no miocárdio, musculatura esquelética dos membros posteriores e em menor grau dos membros anteriores, e músculos intercostais e edema subcutâneo leve nas áreas correspondentes ao decúbito. No exame histológico, foram vistas áreas de degeneração e necrose hialina segmentar das fibras musculares, multifocal, de intensidade leve a moderada, principalmente nos músculos dos membros posteriores, e miocárdio associado com infiltrado de células mononucleares e mineralização das fibras. Segundo os dados obtidos através do histórico clínico, o animal apresentava dificuldade de locomoção, respiração acelerada, seguida de decúbito, mas permanece alerta, bebendo água e se alimentavam normalmente, com urina escura. Assinale a alternativa que indica o diagnóstico anatomopatológico **CORRETO**.
- A) Intoxicação por ionóforo.
  - B) Intoxicação por cobre.
  - C) Doença do músculo branco.
  - D) Traumatismo de origem mecânica.
  - E) Intoxicação por plantas do gênero *Senna*.
33. É uma toxemia aguda e fatal que pode afetar várias espécies animais de exploração pecuária. Os sinais clínicos incluem anorexia, febre alta, edema localizado em locais que tenham sofrido injúrias (feridas cirúrgicas, vacinações sem assepsia mínima, injeções intramusculares). Caracteriza-se por áreas com aumento de volume de aspecto pastoso ao toque, que evoluem rapidamente para outras áreas próximas. A taxa de mortalidade é elevada e a doença evolui em dois a três dias. Os cadáveres revelam gangrena na pele das áreas acometidas, edema subcutâneo, hemorragias nas subserosas. A musculatura nessas áreas mostra-se com uma coloração castanha escura a enegrecida. De acordo com a descrição da questão, assinale a alternativa **CORRETA** que cita o diagnóstico morfológico macroscópico.
- A) Edema maligno.
  - B) Carbúnculo sintomático.
  - C) Abscesso muscular.
  - D) Doença do músculo branco.
  - E) Granuloma vacinal.
34. Histórico clínico: bovino de dois anos demonstra os sinais clínicos mais frequentes de anorexia, incoordenação motora, andar rígido e relutância em mover-se,

tremores musculares, urina escura, depressão e decúbito. Verificam-se, também, áreas pálidas em músculos esqueléticos, principalmente nos músculos de movimentos intensos, como quadríceps e femoral. As lesões histológicas da musculatura são representadas por degeneração e necrose de miofibras, acompanhadas por infiltração por macrófagos e proliferação de fibroblastos entre as fibras. Assinale a alternativa que apresenta o diagnóstico anatomopatológico **CORRETO**.

- A) Intoxicação por cobre.
  - B) Intoxicação por ionóforo.
  - C) Doença do músculo branco (deficiência de vitamina E e Se).
  - D) Miopatia por decúbito prolongado.
  - E) **Intoxicação por plantas do gênero *Senna*.**
35. Um cão, sem raça definida, macho, seis anos de idade, com áreas multifocais de alopecia não pruriginosa e hiperpigmentação na região cervical, ventral do abdômen, tórax e parte posterior da coxa, foi atendido no Hospital Veterinário. Na avaliação do sistema reprodutivo, observou-se um aumento de volume do testículo esquerdo, ginecomastia e prepúcio pendular. O animal foi submetido à orquiectomia, os testículos foram fixados em solução de formalina a 10% e enviados para avaliação histopatológica de rotina. Macroscopicamente, o testículo direito apresentou-se atrofiado (1,5 x 3,5 cm) e o esquerdo hipertrófico (3,5 x 7,0 cm). A superfície de corte do testículo direito apresentou-se firme e de aspecto normal, enquanto o testículo esquerdo mostrava a superfície de corte amolecida e com várias áreas avermelhadas, medindo 0,5 a 1,5 cm de diâmetro, e bem delimitadas por tecido esbranquiçado. A avaliação histológica do testículo esquerdo revelou um tumor das células intersticiais, padrão angiomatoide, caracterizado pelos agrupamentos de células intersticiais (Leydig), resultando na formação de estruturas císticas ou vasculares, de tamanhos e formas diferentes, preenchidas por hemácias. As células neoplásicas se apresentavam de forma cúbica ou poliédrica, com citoplasma acidófilo e granular, algumas contendo gotículas de tecido adiposo. No testículo direito foram observadas atrofia e deformação dos túbulos seminíferos. De acordo com os dados descritos na questão, assinale a alternativa **CORRETA** que cita qual o diagnóstico anatomopatológico.
- A) Hipotireoidismo.
  - B) **Hiperestrogenismo.**
  - C) Hiperadrenocorticismismo.
  - D) Demodicose.
  - E) Hipotricose.
36. Icterícia é uma síndrome caracterizada pela coloração amarelada de pele e mucosas devido a uma acumulação de bilirrubina no organismo (hiperbilirrubinemia) caracterizada por ocorrer uma complicação antes que a bilirrubina chegue ao fígado. Normalmente, se deve a um aumento da hemólise, que pode ser causado por uma doença parasitária, doenças autoimunes ou por

uma eritopoiese (produção de células vermelhas) ineficaz. Assinale a alternativa **CORRETA** que denomina a icterícia descrita no enunciado.

- A) Icterícia hepática.
  - B) Icterícia tóxica.
  - C) Icterícia pós-hepática.
  - D) **Icterícia hemolítica.**
  - E) Icterícia obstrutiva.
37. Necrose é o estado de morte de um tecido, ou parte dele, em um organismo vivo. A necrose é sempre um processo patológico e desordenado de morte celular (diferente da apoptose), causado por fatores que levam à lesão celular irreversível e consequente morte celular. Um tipo específico de necrose ocorre quando há o extravasamento de enzimas lipolíticas para o tecido adiposo, o que leva à digestão (liquefação) da membrana de adipócitos e quebra das ligações estéricas dos triglicérides, liberando, assim, ácidos graxos livres. Assinale o nome **CORRETO** atribuído a esse tipo específico de necrose.
- A) **Esteatonecrose.**
  - B) Necrose de coagulação.
  - C) Necrose de Zenker.
  - D) Necrose de liquefação.
  - E) Necrose de caseificação.
38. Glicogênio é um polissacárido, principal reserva energética nas células animais e é encontrado, principalmente, no fígado e nos músculos. Ocorre intracelularmente como grandes agregados ou grânulos, que são altamente hidratados devido a grande quantidade de grupos hidroxila expostos, sendo capazes de formar ligações de hidrogênio com a água. Assinale a alternativa **CORRETA** que cita a alteração microscópica observada no meio intracelular devido à perda de glicogênio em uma célula necrótica.
- A) **Maior densidade ótica.**
  - B) Perda de resistência.
  - C) Cariorrexe.
  - D) Calcificação.
  - E) Picnose.
39. Isquemia é a falta de suprimento sanguíneo para um tecido orgânico devido à obstrução. Como o sangue, através das hemácias (glóbulos vermelhos), leva o oxigênio às células, a isquemia resulta em falta de glicose e de oxigenação nas células (hipóxia). A deficiência de oxigênio age sobre a mitocôndria, produzindo diminuição na síntese de ATP. Há uma forma de glicólise em que duas moléculas de ATP são geradas para cada molécula de glicose convertida em lactato (Ácido láctico) e caracteriza-se pela ausência (ou limitação) de oxigênio. Assinale a alternativa **CORRETA** que cita a consequência que a célula sofrerá por falta de ATP, de acordo com a descrição do enunciado.

- A) Bloqueio da bomba de Na e K.
- B) Deslocamento de ribossomos.
- C) Glicólise anaeróbica.
- D) Lesão da membrana celular.
- E) Lesão do envoltório nuclear (carioteca).

40. Os macrófagos e os mastócitos, duas células grandes importantes no mecanismo de defesa, são encontradas no seguinte tecido animal:

- A) epitelial.
- B) conjuntivo.
- C) linfático.
- D) nervoso.
- E) muscular.

EMBRANCO