



Programa de
Pós-Graduação em
Medicina Veterinária | UFRRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE VETERINÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

PROCESSO SELETIVO – DOUTORADO 2026.2

Data: 15/06/2026

Número de Inscrição: _____

QUESTÃO 01.

A systematic review and meta-analysis of non-arsenical adulticide protocols using moxidectin and doxycycline for the treatment of adult heartworm infection in dogs.

Sobre o protocolo não arsenical utilizando moxidectina tópica associada à doxiciclina oral (Moxi-Doxy) para o tratamento da dirofilariose canina, assinale a alternativa CORRETA:

- A) O protocolo Moxi-Doxy demonstrou eficácia inferior ao melarsomina em todos os períodos de acompanhamento, sendo contraindicado em cães com dirofilariose estágio 1 e 2.
- B) A meta-análise demonstrou que o protocolo Moxi-Doxy promove redução progressiva da antigenemia, alcançando aproximadamente 99% de cães antígeno-negativos em 12 meses.
- C) O estudo concluiu que a principal limitação do protocolo Moxi-Doxy é a ausência de efeito microfilaricida nos primeiros meses de tratamento.
- D) O uso de moxidectina associado à doxiciclina apresentou maior taxa de mortalidade quando comparado ao melarsomina.
- E) A revisão sistemática demonstrou evidência definitiva de superioridade do protocolo Moxi-Doxy em relação ao melarsomina.

GABARITO: B



QUESTÃO 02.

A revisão sistemática e meta-análise sobre protocolos não arsenicais para o tratamento da dirofilariose canina avaliou a eficácia e a segurança da associação entre moxidectina tópica e doxiciclina oral (Moxi-Doxy). Com base no artigo, discorra de forma objetiva sobre os tópicos abaixo, apresentando no mínimo duas informações relevantes em cada item:

- a) principais achados relacionados à eficácia adulticida do protocolo;
- b) efeitos observados sobre a microfilaremia dos cães tratados;
- c) principais limitações metodológicas destacadas pelos autores do estudo.

GABARITO :

a) Eficácia adulticida

- O protocolo Moxi-Doxy apresentou efeito adulticida progressivo e dependente do tempo.
- As taxas de negatificação antigênica aumentaram ao longo do acompanhamento.
- Aproximadamente 55% dos cães estavam antígeno-negativos aos 6 meses, 83% aos 9 meses e cerca de 99% aos 12 meses.
- Em comparações com melarsomina, não houve diferença estatisticamente significativa na negatificação antigênica a partir de 9–18 meses.
- O protocolo pode ser alternativa viável quando melarsomina é indisponível ou contraindicada.

b) Efeito sobre microfilaremia

- Houve redução rápida e significativa da microfilaremia.
- Muitos cães atingiram amicrofilaremia já nos primeiros 1–2 meses.
- O efeito é atribuído à ação combinada da moxidectina e da doxiciclina sobre *Wolbachia* spp. e microfilárias.

c) Limitações metodológicas

- Número reduzido de estudos comparativos e amostras pequenas.
- Predomínio de estudos pré e pós-tratamento sem grupo controle.
- Heterogeneidade metodológica entre os estudos.
- Variabilidade nos protocolos terapêuticos e nos critérios de avaliação.
- Risco moderado ou elevado de viés em diversos estudos.
- Poucos dados sobre complicações pós-tratamento e seguimento prolongado.
- Necessidade de ensaios clínicos randomizados mais robustos e padronizados.



QUESTÃO 03.

Com base na revisão “Evidence-based medical therapy for mitral regurgitation in dogs”, assinale a alternativa CORRETA:

- A) O estudo EPIC demonstrou que o pimobendan não altera o tempo para desenvolvimento de insuficiência cardíaca congestiva em cães com doença mixomatosa da valva mitral estágio B2.
- B) Os estudos avaliando inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) demonstraram ausência de benefício clínico em cães com insuficiência cardíaca congestiva secundária à doença valvar mitral.
- C) A ativação crônica do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) está associada a remodelamento cardíaco, retenção hídrica, inflamação e progressão da doença cardíaca.
- D) O uso de espironolactona foi associado a aumento significativo da mortalidade cardíaca em cães com doença mixomatosa da valva mitral.
- E) O torasemida demonstrou eficácia inferior à furosemida no controle clínico da insuficiência cardíaca congestiva em cães.

GABARITO: C



QUESTÃO 04.

A revisão aborda diferentes estratégias farmacológicas empregadas no tratamento da regurgitação mitral em cães com doença mixomatosa da valva mitral (DMVM).

Com base no artigo, discorra objetivamente sobre:

- a) os benefícios clínicos atribuídos aos inibidores do sistema renina-angiotensina-aldosterona (IECA e antagonistas dos receptores mineralocorticoides);
- b) a importância clínica do pimobendan na DMVM em estágios B2 e C;
- c) as principais limitações metodológicas identificadas nos estudos clínicos revisados pelos autores.

Apresente no mínimo duas informações relevantes em cada item.

GABARITO:

a) Benefícios clínicos dos moduladores do SRAA

O candidato deve citar pelo menos duas informações, como:

- Redução da ativação neuro-hormonal e do remodelamento cardíaco.
- Melhora da sobrevida e da qualidade de vida em cães com insuficiência cardíaca congestiva.
- Redução de fibrose, inflamação e retenção hídrica.
- Benefício da associação IECA + espironolactona na prevenção do “aldosterone breakthrough”.
- Efeito hemodinâmico favorável e controle da progressão da doença.

b) Importância clínica do pimobendan

O candidato deve citar pelo menos duas informações, como:

- No estudo EPIC, o pimobendan prolongou significativamente o tempo até o desenvolvimento de insuficiência cardíaca congestiva em cães estágio B2.
- No estudo QUEST, aumentou o tempo de sobrevida em cães com insuficiência cardíaca congestiva (estágio C).
- Redução das dimensões cardíacas e melhora hemodinâmica.
- Atua como inodilatador, promovendo aumento da contratilidade e vasodilatação.

c) Limitações metodológicas dos estudos

O candidato deve citar pelo menos duas informações, como:

- Ausência de pimobendan em estudos antigos com IECA.
- Uso de doses consideradas atualmente subótimas de IECA.
- Estudos retrospectivos e não randomizados.
- Pequeno tamanho amostral em alguns trabalhos.
- Heterogeneidade entre populações e protocolos terapêuticos.
- Inclusão predominante de cães de pequeno porte, limitando extrapolações.
- Diferenças basais entre grupos de tratamento



QUESTÃO 05.

Qual é o nome científico da planta tóxica e o nome da toxina envolvida nas mortalidades de equinos a que se refere o artigo científico "Reflections on the tragedy of horse feed contamination by monocrotaline in Brazil"? Qual é o grupo químico a que se refere esta toxina?

GABARITO: O nome científico da planta tóxica é *Crotalaria spectabilis* ou, simplesmente, *Crotalaria* sp. O nome da toxina é monocrotalina. Esta toxina é um alcaloide pirrolizidínico.



QUESTÃO 06.

Além das avaliações clínicas e epidemiológicas, qual foi o conjunto de ferramentas de diagnóstico utilizado nas abordagens a que se refere o artigo "Reflections on the tragedy of horse feed contamination by monocrotaline in Brazil"?

GABARITO: Os autores utilizaram como ferramentas de diagnóstico: necropsia, histopatologia, toxicologia (caracterização da monocrotalina) e exames moleculares, como DNA barcoding em amostras de ração, que revelaram a contaminação da ração por *Crotalaria* sp.



QUESTÃO 07

Os equídeos são particularmente suscetíveis a distúrbios digestivos, incluindo cólica. A cólica é uma das doenças mais prevalentes nestes animais e continua sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade nesta espécie. Em muitos casos, a cólica pode estar associada à síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) e à síndrome de disfunção de múltiplos órgãos (SDMO) concorrendo para a sepse, o que pode piorar significativamente o prognóstico. Na abordagem de Blangy-Letheule et al. (Animals, 2026) para a definição de um escore clínico-laboratorial para a sepse associada à cólicas em equinos é correto afirmar:

- A) A dosagem plasmática de lactato é suficiente para definir o quadro séptico nos equinos.
- B) Não houve sucesso na quantificação dos sinais clínicos e laboratoriais para definição de um escore clínico da sepse equina.
- C) A frequência cardíaca elevada e dosagem plasmática de lactato são suficientes para definir o escore do quadro séptico nos equinos.
- D) A temperatura corporal, frequência cardíaca, hemácias, leucócitos e concentrações sanguíneas de lactato e creatina-quinase são parâmetros práticos e suficientes para o escore da sepse nos equinos.
- E) A resposta leucocitária e as concentrações de lactato plasmático não são úteis para o diagnóstico da sepse na espécie equina.

GABARITO: D



QUESTÃO 08

Baseado no artigo de Blangy-Letheule et al. (New Diagnostic Score for Sepsis in Adult Horses with Acute Gastrointestinal Disease. *Animals*, 2026), discorra as alterações na concentração sanguínea da creatina quinase (CK) e as interações com o quadro clínico da cólica equina.

GABARITO: As concentrações séricas elevadas de creatina quinase (CK) total reflete a contribuição de múltiplas isoenzimas, incluindo as do músculo esquelético, do coração e do sistema nervoso central. Concentrações elevadas de CK em cavalos com cólica são frequentemente multifatoriais e requerem interpretação clínica cuidadosa. Embora lesão muscular primária ou envolvimento miocárdico sejam explicações possíveis, a atividade da CK também pode aumentar como consequência do estresse induzido pelo transporte dos animais para o atendimento veterinário. Além disso, a elevação da CK pode refletir a gravidade dos sintomas clínicos, como decúbito prolongado ou episódios de dor prolongada.

Ademais, evidências crescentes sugerem que as concentrações de CK podem estar associadas à gravidade do processo patológico subjacente. Em particular, a CK foi identificada como um potencial biomarcador para lesões estrangulantes do intestino delgado, que são comumente associadas à isquemia e respostas inflamatórias sistêmicas. Portanto, as concentrações de CK observadas provavelmente refletem uma combinação de efeitos musculares secundários relacionados à cólica grave e à gravidade da lesão intestinal primária.



QUESTÃO 09

Em relação ao artigo “Nasal histological findings in asymptomatic control dogs and in dogs with chronic inflammatory rhinitis” e, os cães com rinite inflamatória crônica, assinale a alternativa correta.

- a) o sinal clínico mais prevalente foi espirro.
- b) o sinal clínico mais prevalente foi secreção nasal serosa.
- c) o sinal clínico mais prevalente foi secreção nasal mucopurulenta.
- d) o sinal clínico mais prevalente foi epistaxe.
- e) o sinal clínico mais prevalente foi secreção nasal sanguinolenta.

GABARITO: C

QUESTÃO 10

Em relação ao artigo “Nasal histological findings in asymptomatic control dogs and in dogs with chronic inflammatory rhinitis” e, os cães com rinite inflamatória crônica, assinale a alternativa errada:

- a) A fibrose foi mais comum em cães com rinite inflamatória crônica, mas essa diferença não atingiu significância estatística.
- b) O epitélio da mucosa nasal era mais fino em cães com rinite inflamatória crônica do que em cães do grupo controle.
- c) O número de linfócitos, neutrófilos e eosinófilos na lâmina própria foi maior em cães com rinite inflamatória crônica em comparação com cães do grupo controle.
- d) Nenhuma estrutura fúngica foi encontrada nas lamina coradas pelo ácido periódico de Schiff em ambos os grupos.
- e) O epitélio da mucosa nasal era mais espesso em cães com rinite inflamatória crônica do que em cães do grupo controle.

GABARITO: B



QUESTÃO 11

Em relação ao artigo “Ovulation: A cellular symphony in three movements (Thomas, 2025)”:

Durante a ovulação, qual substância é principalmente responsável pela expansão do cúmulo-oócito e pelo aumento do volume folicular?

- A) Ácido hialurônico
- B) Progesterona
- C) Colágeno tipo IV
- D) Testosterona
- E) Fibronectina

GABARITO: A

QUESTÃO 12

Em relação ao artigo “Ovulation: A cellular symphony in three movements (Thomas, 2025)”:

Segundo o artigo, qual evento ocorre aproximadamente 8 horas após a estimulação hormonal durante o processo ovulatório em folículos murinos cultivados *ex vivo*?

- A) Formação do corpo lúteo
- B) Início da meiose I do oócito
- C) Ruptura imediata do folículo
- D) Início da contração folicular mediada pela teca externa
- E) Perda completa do oócito para a cavidade antral

GABARITO: D



QUESTÃO 13

Em relação ao artigo “Ovulation: A cellular symphony in three movements (Thomas, 2025)”:

De acordo com o artigo, qual mecanismo molecular está diretamente envolvido na retomada da meiose do oócito após o pico de LH?

- A) Aumento da transferência de cGMP das células do cúmulo para o oócito
- B) Ativação contínua da PDE3A pelo cGMP
- C) Queda dos níveis de cAMP intraoocitário, permitindo ativação de CDK1
- D) Formação de novas projeções transzonais entre oócito e células do cúmulo
- E) Inibição da ciclina B1 mediada por proteínas PABPCs

GABARITO: C



QUESTÃO 14

Em relação ao artigo “Recent progress of interferon-tau research and potential direction beyond pregnancy recognition (Bai et al., 2022)”, o interferon tau (IFNT) é considerado fundamental para o reconhecimento materno da gestação em ruminantes. Segundo o artigo, qual é a principal célula responsável pela produção de IFNT em bovinos?

- A) Células luteais do corpo lúteo
- B) Células do trofotoderma embrionário
- C) Células endometriais
- D) Células da granulosa
- E) Células do epitélio cervical

GABARITO: B

QUESTÃO 15

Em relação ao artigo “Recent progress of interferon-tau research and potential direction beyond pregnancy recognition (Bai et al., 2022)”, qual alternativa descreve corretamente um dos mecanismos pelos quais o IFNT contribui para o estabelecimento da gestação em bovinos?

- A) Estimula diretamente a ovulação por aumento do LH hipofisário
- B) Induz regressão luteal para renovação folicular
- C) Atua exclusivamente no embrião, sem efeitos maternos
- D) Reduz a expressão de genes estimulados por interferon (ISGs) no útero
- E) Inibe a secreção uterina de PGF2 α , favorecendo a manutenção do corpo lúteo

GABARITO: E



QUESTÃO 16

Em relação ao artigo intitulado “2026 AAHA Diabetes Management Guidelines for Cats” O diabetes mellitus (DM) pode ser controlado com sucesso em gatos, mas requer um conhecimento atualizado da fisiopatologia do diabetes felino e uma compreensão completa de como incorporar novos tratamentos às abordagens terapêuticas. Manter-se informado sobre as opções de tratamento emergentes é crucial. Os pacientes felinos diabéticos precisam de avaliações clínicas, observacionais e diagnósticas diligentes, além de planos de tratamento e monitoramento individualizados. O sucesso no controle do diabetes está intrinsecamente ligado à educação e comunicação constantes com o responsável pelo animal. Isto posto, analise as afirmativas a seguir e em seguida aponte:

- I- O diagnóstico de diabetes mellitus felina requer evidências de hiperglicemia sustentada, que inclui um ou mais dos seguintes critérios: aumento da concentração de frutossamina ou hemoglobina glicada, ou hiperglicemia ou glicosúria documentada, seja no ambiente doméstico ou clínico, independente do nível de estresse, contudo em mais de uma ocasião.
 - II- Como a insulina é necessária para a produção do fator de crescimento semelhante à insulina 1 (IGF-1) no organismo, as concentrações de IGF-1 podem ser normais no diagnóstico de diabetes mellitus (DM), mesmo em um gato com hipersomatotropismo.
 - III- Os hipoglicemiantes orais tradicionais, como a glipizida e a metformina são rotineiramente prescritos para pessoas com diabetes mellitus tipo 2 e podem ser recomendados para gatos como opções de administração oral, evitando aos responsáveis de felinos os desafios associados à injeção de insulina e permitindo planos de tratamento mais flexíveis.
 - IV- Quanto a aplicação de insulina deve-se priorizar por seringas de insulina com volume total não superior a 0,3 mL e agulhas ultracurtas ($<8\text{mm}$) para menor incitação dolorosa.
 - V- A dosagem de insulinas comuns para gatos, como a glargina U-100, deve ser considerada em unidades por quilograma, adicionalmente os gatos podem se beneficiar de uma dieta com baixo teor de carboidratos e alto teor de proteínas.
- A) Todas as afirmativas estão corretas
 - B) Somente as afirmativas I e III estão corretas
 - C) Somente as afirmativas II, III, IV e V estão corretas
 - D) Somente as afirmativas IV e V estão corretas
 - E) Somente a afirmativa II está correta

GABARITO: E



QUESTÃO 17

Em relação ao artigo “Isolation, Molecular Characterization and In Vitro Propagation of an *Anaplasma platys*-Like Bacterium in Tick Cells” Qual foi a principal inovação metodológica apresentada pelo estudo em relação às pesquisas anteriores sobre *Anaplasma platys*-like?

GABARITO: A principal inovação do estudo foi o primeiro isolamento, propagação in vitro e criopreservação bem-sucedidos de uma bactéria *Anaplasma platys*-like utilizando culturas de células de carrapatos (IDE8 e ISE6). Até então, os estudos envolvendo esse agente estavam limitados principalmente à detecção molecular e análises filogenéticas, sem relatos prévios de cultivo in vitro do microrganismo.



QUESTÃO 18

Em relação ao artigo “Isolation, Molecular Characterization and In Vitro Propagation of an *Anaplasma platys*-Like Bacterium in Tick Cells” Por que os autores utilizaram múltiplos genes (16S rDNA, 23S rDNA, groEL e rpoB) na caracterização molecular do isolado?

GABARITO: Os autores utilizaram múltiplos genes porque o gene 16S rDNA é altamente conservado entre espécies bacterianas próximas, possuindo limitada capacidade discriminatória. Já genes mais variáveis, como groEL e rpoB, permitem maior resolução filogenética e melhor diferenciação entre linhagens relacionadas. A combinação dos diferentes marcadores fortaleceu a evidência de que o isolado pertence ao grupo *A. platys*-like, mas apresenta divergência genética em relação ao *A. platys* clássico.