

Comissão de Residência Multiprofissional e em Área Profissional da Saúde – COREMU  
Edital nº: 03/2015 ProPPG/UFERSA

Programa: Residência em Área Profissional da Saúde em Patologia Clínica

PROVA ESCRITA

1- O hemograma representa um teste de triagem altamente sensível para inúmeras condições clínicas. Após a descrição das contagens celulares e cálculos associados é comum a utilização de informações que podem auxiliar ao clínico uma melhor conduta terapêutica. Dentre tais observações podem-se citar “**presença de granações tóxicas nos neutrófilos segmentados**”. O conteúdo destas inclusões citoplasmáticas neutrofílicas são verdadeiramente representadas por:

- a) granações eosinofílicas
- b) granações específicas ou secundárias
- c) granações azurófilas primárias
- d) granações neutrofílicas neutras
- e) granações histaminérgicas

2- Os anticorpos são moléculas protéicas sintetizadas em virtude da estimulação antigênica resultantes do mecanismo de imunidade adquirida. Nesse sentido, os plasmócitos são fundamentais para a imunidade humoral mediante a capacidade de produção de anticorpos tanto nas fases aguda como crônica em inúmeras doenças. Tais células são oriundas da diferenciação dos(as):

- a) células NK
- b) fagócitos mononucleares
- c) linfócitos T auxiliares
- d) linfócitos B
- e) linfócitos T citotóxicos

3- As contagens de hemácias e leucócitos podem ser realizadas por meio de metodologia manual e/ou automatizada. Na primeira condição, pode-se utilizar a câmara de Neubauer cujas diluições para eritrócitos e leucócitos podem ser respectivamente: 5 microlitros de sangue total diluídos em 1 mililitro de solução salina à 0,9% e 40 microlitros de sangue total diluídos em 0,8 mililitros de solução de Turk. Nesta condição, os valores de diluição, em termos de proporção, estão corretamente representados em:

- a) 1:210 e 1:20
- b) 1:400 e 1:10
- c) 1:200 e 1:40
- d) 1:400 e 1:50
- e) 1:200 e 1:20

4- As transaminases oxalacética (AST ou TGO) e pirúvica (ALT ou TGP) são importantes na avaliação da função hepática justamente pela elevada atividade dessas enzimas no hepatócito. Assim sendo, avalie as seguintes afirmativas:

- ( ) os métodos de determinação das atividades enzimáticas baseiam-se em testes denominados enzimáticos ou cinéticos.
- ( ) a aspartato aminotransferase (TGO) encontra-se ricamente localizada no pâncreas, eritrócitos, musculatura esquelética, coração e fígado.
- ( ) a alanina aminotransferase (TGP) possui distribuição citoplasmática e mitocondrial.
- ( ) são condições em que a AST possui aumento da atividade enzimática no plasma sanguíneo: poliomiiosites, metástases hepáticas, embolias ou trombozes.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

- a) FFVV
- b) VFVF
- c) VVFF
- d) FVVF
- e) FVFF

5- Assinale a principal alteração do leucograma resultante do uso crônico de corticoide

- a) eosinofilia pelo estímulo da interleucina 3
- b) eosinopenia pelo estímulo da interleucina 7
- c) eosinopenia pela inibição do fator estimulador de colônia granulocítico
- d) eosinopenia pela inibição da interleucina 5
- e) eosinofilia pelo estímulo do fator de necrose tumoral

6- Assinale as respectivas denominações para variações da forma, tamanho e coloração dos eritrócitos

- a) anisocitose, policromasia e reticulocitose
- b) poiquilocitose, hipocromia e anisocitose
- c) poiquilocitose, anisocitose e anisocromia
- d) anisocariose, policromasia e anisocitose
- e) Policromasia, anisocitose e reticulocitose

7- Os macrófagos são células do sistema retículoendotelial capazes do reconhecimento e apresentação antigênicas. Tais células recebem denominações específicas dependendo do órgão em que se localizam. Assinale a célula macrófágica presente no sistema nervoso central

- a) células gliais
- b) células mesangiais
- c) eliptócitos
- d) células da micróglia
- e) histiócitos multinucleados

8- A enzima produzida em quantidades elevadas no fígado e em outros tecidos resultantes da intoxicação por inseticidas organofosforados é:

- a) aldolase
- b) colinesterase
- c) lactato desidrogenase
- d) endonuclease
- e) serina protease

9- O aumento relativo de bastonetes precursores dos neutrófilos pode ser denominado como:

- a) desvio à direita
- b) desvio à esquerda
- c) desvio sem escalonamento
- d) desvio com escalonamento

10- Assinale um importante achado no hemograma que se mostra altamente sugestivo da infecção pelo vírus da cinomose:

- a) corpúsculo de Lentz
- b) anel de Cabot

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

- c) pontilhado basófilo
- d) corpos primários enegrecidos
- e) corpúsculos intracitoplasmáticos virais

11- O aumento da pressão parcial de gás carbônico que é compensada pelo aumento de bicarbonato e redução da concentração de cloretos é:

- a) acidez descompensada
- b) alcalose metabólica
- c) acidose respiratória
- d) alcalose respiratória
- e) acidose metabólica

12- Desejando-se avaliar a função renal de um cão adulto cuja sorologia foi positiva para Leishmaniose, pode-se solicitar as seguintes dosagens bioquímicas:

- a) ureia, creatinina e creatinoquinase total
- b) glicose, ureia e creatinina
- c) glicose, colesterol e creatinina
- d) ureia, creatinina e troponina
- e) ureia e creatinina

13- A citologia constitui um importante método de auxílio no diagnóstico de reações inflamatórias e neoplasias. No caso do TVT (Tumor Venéreo Transmissível) verifica-se que a origem deste tumor e as principais alterações citológicas evidenciadas são respectivamente:

- a) epitelial, figuras de mitose e células redondas com vacuolização citoplasmática
- b) mesenquimal, figuras de mitose e células redondas com vacuolização citoplasmática
- c) mesenquimal, binucleação e células fusiformes com vacuolização citoplasmática
- d) epitelial, multinucleação e células redondas sem vacúolos
- e) epitelial, figuras de mitose e basofilia citoplasmática periférica

14- O exame de urinalise configura-se importante para avaliação de possíveis infecções do trato urinário bem como distúrbios da função renal. Neste sentido, marque a opção que na sedimentoscopia indica alteração renal específica:

- a) presença de bactérias e piócitos
- b) cristais de estruvita e filamentos de muco
- c) presença de bactérias e células transicionais da bexiga
- d) presença de cilindros e células tubulares renais
- e) presença de cilindros e hemácias

15- Na diluição de 100 microlitros de Líquor em 0,5 mililitros de solução salina a 0,9% podemos afirmar que:

- a) o volume total da solução resultante é 0,7 mililitros
- b) a massa do solvente utilizado não se altera
- c) trata-se de uma pequena diluição cuja proporção é 1:5
- d) os elementos figurados deste fluido biológico não ficam suspensos na solução diluidora
- e) o volume de soluto varia de proporção acima de 15%

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

16- O pâncreas é uma glândula mista cuja porção endócrina produz os hormônios insulina e glucagon. Estes hormônios são produzidos em regiões constituídas por aglomerados celulares denominados:

- a) Ilhotas de Langerhans
- b) Ilhotas da mucosa
- c) células de Ranvier
- d) depressões no glicocálix
- e) Ilhotas pancreáticas

17- Um animal bem nutrido e com dieta eficaz de carboidrato, verifica-se que a glicose encontra-se armazenada no tecido hepático e nos músculos sob a forma de:

- a) glicogênio
- b) maltose
- c) galactose
- d) celulose
- e) ácido hialurônico

18- As anemias surgem, geralmente, mediante a redução do teor médio hemoglobínico o qual diminui a capacidade de transporte de oxigênio pelos eritrócitos e, em muitas ocasiões, resultam em dispnéia aos pequenos esforços. Pela diversidade de causas, uma importante classificação morfológica baseia-se nos índices hematimétricos: VCM ou VGM (Volume Corpuscular ou Globular médio), HCM (Hemoglobina Corpuscular Média) e CHCM (Concentração da Hemoglobina Corpuscular Média). Com relação a tais índices marque a alternativa correta:

- I) O cálculo do VCM é dado pelo produto do hematócrito vezes 10 seguido da divisão pelo número de hemácias, sendo o resultado expresso em fentolitros.
- II) Quando o CHCM apresenta-se inferior ao valor mínimo preconizado para determinada espécie, a hemácia pode ser classificada como hipocrômica.
- III) A grande maioria das anemias hemolíticas induzidas por agentes infecciosos como *Anaplasma platys* e *Babesia canis* podem ser classificadas morfológicamente como normocíticas e normocrômicas.
- IV) As anemias megaloblásticas cursam com VCM acima do valor de referência e neutrófilos hipersegmentados, sendo frequentes a presença de Anel de Cabot no interior dos eritrócitos.
- V) As anemias decorrentes de hemorragias agudas são classificadas morfológicamente como macrocíticas e hiperocrômicas.

- a) I e II corretas
- b) II, III e IV estão corretas
- c) III e V estão corretas
- d) somente o item V está errado
- e) todas estão corretas

19- Em qual das condições clínicas citadas a seguir a concentração de ureia plasmática está significativamente diminuída?

- a) catabolismo protéico exógeno
- b) hemorragia gastrointestinal
- c) desidratação
- d) hepatopatia grave
- e) insuficiência renal

20- Qual dos analitos citados apresenta concentração elevada em uma amostra de soro hemolisado?

- a) sódio
- b) magnésio

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

- c) cloro
- d) cálcio
- e) potássio

21- A formação da molécula do hormônio tiroxina (T4) é realizada a partir de qual estrutura química?

- a) treonina
- b) tirosina
- c) tiamina
- d) triptofano
- e) tiramina

22- A dosagem de bilirrubina é muito importante para o diagnóstico de icterícias sendo extremamente importante o conhecimento do seu metabolismo. Neste sentido, marque a alternativa correta.

- a) a conjugação com o ácido glicurônico lhe confere hidrossolubilidade
- b) o processo de conjugação com o ácido glicurônico ocorre nos hepatócitos e nas células intestinais
- c) a icterícia surge pela deposição de bilirrubina direta nos tecidos
- d) a eliminação renal se dá sob a forma de estercobilinogênio
- e) os cristais de bilirrubina são frequentemente encontrados na sedimentoscopia nos sumários de urina e aparecem como consequência de muitos tipos de anemia, principalmente as hemolíticas

23- Com relação ao Líquido Céfalorraquidiano (LCR) analise as afirmativas a seguir e marque a opção que resulta do somatório dos números associados a cada afirmativa.

(2) É produzido pelo plexo coroide, pelo epitélio dos ventrículos e espaço aracnoide, cujas amostras podem ser submetidas a contagem celular utilizando-se a câmara de Fuchs-Rosenthal.

(4) Sugere-se meningite de natureza bacteriana quando se verifica no LCR um predomínio de neutrófilos, glicose e proteínas com baixas e elevadas concentrações respectivamente.

(6) Células malignas podem ser evidenciadas no LCR pelo somatório de critérios de malignidade como figuras de mitose atípicas, aumento da relação núcleo/citoplasma, pleomorfismo celular, anisocariose, nucléolos múltiplos e macronúcleolos.

- a) somatório: 2
- b) somatório: 6
- c) somatório: 12
- d) somatório: 10
- e) somatório: 4

As questões 24 e 25 referem-se ao seguinte hemograma obtido de um cão adulto, sem raça definida (SRD), apresentando mucosas hipocoradas e, verificado ao exame ultrassonográfico, a presença de hepatoesplenomegalia.

<b>Eritrograma</b>	<b>Resultados do animal</b>	<b>Valores de referência</b>	<b>Unidades</b>
Hemácias	3,76	5,5-8,5	milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	7,9	12-18	gramas/decilitro
Hematócrito	24	37-55	%
VCM	64		fentolitros

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

		60-77	
CHCM	33	31-34	%

**Leucograma      Resultados do animal      Valores de referência (%)**

Leucócitos totais	5300/mm <sup>3</sup>	6000-18000/mm <sup>3</sup>	Valores absolutos do animal	Valores de referência
Neutrófilos segmentados	82 (%)	60-77 (%)	4346	3600-13800
Neutrófilos bastonetes	0	0-3 (%)	0	0-500
Metamielócitos	0	0	0	0
Mielócitos	0	0	0	0
Eosinófilos	1 (%)	2-10 (%)	53	120-1800
Basófilos	0	0-1 (%)	0	0-180
Linfócitos	10 (%)	12-30 (%)	530	720-5400
Monócitos	7 (%)	3-10 (%)	371	180-1800
Plasmócitos	0	0	0	0

24- De acordo com os dados deste hemograma julgue as afirmativas a seguir:

- I) O referido animal apresenta oligocitemia.
- II) Analisando-se o resultado obtido no CHCM, verifica-se que o eritrócito pode ser classificado como hipocrômico.
- III) Pode-se afirmar que existe neutrofilia relativa e absoluta.
- IV) A linfocitopenia observada é apenas absoluta enquanto que os valores de monócitos encontram-se normais.
- V) A eosinopenia observada é tanto relativa quanto absoluta.

- a) somente o item I está correto
- b) I, II e IV estão incorretos
- c) II e V estão corretos
- d) IV e V estão incorretos
- e) I e V estão corretos

25-Supondo-se que mediante a realização de um novo hemograma, do mesmo animal, e que nesta segunda situação a contagem de leucócitos totais elevaram-se para 20100 leucócitos/mm<sup>3</sup> e verificando-se ainda que as contagens relativas de neutrófilos segmentados e linfócitos foram respectivamente 91% e 3%, pode-se concluir que os respectivos valores absolutos, por cada mm<sup>3</sup> de sangue total, serão:

- a) 11347 e 550
- b) 10784 e 431
- c) 18291 e 603
- d) 19121 e 610
- e) 18122 e 597

Um felino adulto foi atendido no Hospital Veterinário da UFERSA, sendo solicitado posteriormente um exame de sumário de urina no qual se observou o seguinte resultado:

## ASPECTOS FÍSICOS E QUÍMICOS

COR — amarelo citrino

ASPECTO — límpido

DENSIDADE — 1.025 (normal varia entre 1005 e 1030)

PH — 8,0 (normal varia entre 5,5 a 7.5)

### *EXAME QUÍMICO*

Glicose — ausente

Proteínas — 30mg/dL

Cetona — ausente

Bilirrubina — ausente

Urobilinogênio — ausente

Leucócitos — presente

Hemoglobina — ausente

Nitrito — positivo

### *MICROSCOPIA DO SEDIMENTO (sedimentoscopia)*

Células epiteliais — Moderada quantidade

Leucócitos — 37 por campo

Hemácias — 2 por campo

Muco — Grande quantidade

Bactérias — grande quantidade

Cristais — estruvita (também denominado fosfato triplo) em quantidade moderada

Cilindros — raros cilindros hialinos

Sais de fosfatos amorfos — Regular quantidade

Com base na adequada interpretação deste exame responda as questões 26 e 27, julgando-se os itens e marcando-se a alternativa verdadeira:

26- Analise as seguintes afirmativas e marque a alternativa correta:

( ) A prova do nitrito pode ser considerada um achado indireto da presença de bactérias, uma vez que os principais agentes bacterianos possuem a enzima nitrato redutase, que por sua vez, converte o nitrato da urina em nitrito.

( ) A urina analisada apresentou-se alcalina, fato este que corrobora com os cristais de estruvita e o material fosfático e amorfo evidenciado no sedimento, uma vez que estes componentes não são evidenciados em urinas ácidas.

( ) A presença de leucócitos (piúria) em grande quantidade associada às numerosas bactérias evidenciadas

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

na sedimentoscopia é suficiente para garantir o quadro de infecção urinária, dispensando-se, nesse caso, a urocultura.

(     ) A presença de células epiteliais- em quantidade moderada- sugere descamação normal do trato genitourinário.

(     ) Se a referida amostra de urina tiver sido colhida mediante utilização de sonda uretral ou cistocentese, a presença de grande quantidade de bactérias não pode ser considerada como contaminação.

- a) FFVVF
- b) VVFVF
- c) VVVFF
- d) FFFVV
- e) VFVVF

27- De acordo com exame anterior marque a opção correta que corresponde ao somatório das afirmativas a seguir:

(1) Os cilindros hialinos observados neste exame podem ter causa inespecífica inclusive por ocasião de processos febris, uso de diuréticos e desidratação.

(3) Constitue método adequado para detecção da proteinúria, além do utilizado pela tira reativa, aquele que utiliza a precipitação em decorrência do uso do ácido sulfosalicílico.

(5) A presença de urina de cor vermelha com ausência de hematúria na sedimentoscopia é observada frequentemente nas anemias por hemorragia cuja exceção decorre dos casos de hemólise intravascular.

(7) Se o número de cristais de estruvita do referido animal aumentar quantitativamente recomenda-se a hidratação do animal e acidificação da urina utilizando-se o ácido ascórbico, por exemplo.

- a) somatório: 1
- b) somatório: 4
- c) somatório: 9
- d) somatório: 11
- e) somatório: 12

28- Um determinado hormônio, liberado por certa glândula, remove o cálcio da matriz óssea, levando-o ao plasma. O hormônio e a glândula são:

- a) Somatotrófico, hipófise

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

- b) Paratormônio, paratireoide
- c) Insulina, pâncreas
- d) Calcitonina, tireoide

29- Na pesquisa de protozoários do fluido ruminal, as principais características a serem observadas e o material usado para análise são, respectivamente:

- a) Densidade da população e intensidade dos movimentos; microscópio óptico
- b) Tamanho do parasita e intensidade dos movimentos; microscópio eletrônico
- c) Densidade da população e tamanho do parasita; microscópio eletrônico
- d) Densidade bacteriana e intensidade dos movimentos; microscópio óptico
- e) Densidade da população e movimentos circulares; microscópio eletrônico

30- Os distúrbios do equilíbrio ácido-base resultam de muitas condições patológicas as quais alteram a composição de eletrólitos no sangue. Com relação as classificações das anormalidades do equilíbrio ácido-base e sua respectiva alteração primária associe a coluna de cima com a de baixo e marque a opção correta.

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>A-</b> acidose metabólica   | <b>C-</b> alcalose respiratória |
| <b>B-</b> acidose respiratória | <b>D-</b> alcalose metabólica   |

- ( ) deficit primario de  $dCO_2$
- ( ) excesso primario de bicarbonato
- ( ) déficit primario de bicarbonato
- ( ) excesso primario de  $dCO_2$

- a) C-D-A-B
- b) D-C-B-A
- c) A-D-C-B
- d) B-C-A-D
- e) C-A-C-D