

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os itens a seguir, relativos ao botulismo.

- 51 No Brasil, a ocorrência de botulismo em animais, tanto em bovinos como em diversas espécies domésticas e aves silvestres, acarreta significativas perdas econômicas anuais.
- 52 A forma vegetativa do *Clostridium botulinum* desenvolve-se em ambientes de aerobiose, tais como os cadáveres em decomposição.
- 53 Nos animais acometidos de botulismo, causado pela ingestão de toxinas contidas na água ou em alimentos, as toxinas são absorvidas e transportadas aos neurônios sensíveis através da via hematogênica e, ao atuarem nas junções neuromusculares, provocam paralisia funcional motora, sem, contudo, interferirem na função sensorial.

Julgue os próximos itens, acerca da fisiologia de animais domésticos.

- 54 A função renal dos animais carnívoros e onívoros não sofre interferência da dieta.
- 55 Em geral, os ruminantes excretam urina alcalina, com conteúdo de potássio relativamente alto, em decorrência da dieta herbívora.
- 56 A insuficiência renal aguda, doença relativamente frequente em caninos, classifica-se, quanto a sua etiologia, em pré-renal, renal e pós-renal, cujas causas podem ser, respectivamente, hipovolemia pela desidratação, leptospirose e urolitíase.

A respeito de imunologia veterinária, julgue os itens que se seguem.

- 57 Nos ruminantes, a imunização natural adquirida passiva ocorre quando os anticorpos presentes no sangue da mãe atravessam a placenta e alcançam o feto ainda no útero.
- 58 A imunidade consiste na resistência do corpo a doenças, apenas mediante anticorpos, sendo específica para cada agente etiológico.
- 59 Entre as imunizações passivas que conferem ao animal uma imunidade temporária, inclui-se a vacinação.
- 60 As vacinas vivas e inativadas (mortas), utilizadas comumente nos rebanhos bovinos, são exemplos de imunidade ativa artificialmente adquirida.

Com relação ao aparelho digestório de animais, julgue os itens seguintes.

- 61 O estômago digástrico dos ruminantes apresenta quatro câmaras (rúmen, retículo, omaso e abomaso) que recebem simultaneamente a vegetação pastejada e atuam como câmaras de fermentação, das quais apenas uma, o rúmen, secreta as enzimas digestivas.
- 62 A motilidade do retículo e do rúmen é composta de um ciclo primário, responsável pela maceração e mistura dos alimentos, e de um ciclo secundário, responsável pela eructação. Essa motilidade é controlada principalmente pelo nervo vago, e o ciclo primário inicia-se por movimento bifásico do retículo.
- 63 Uma das características dos vertebrados carnívoros ou onívoros é a presença de estômago monogástrico.

Com base nos preceitos de bioestatística e amostragem, julgue os itens que se seguem.

- 64 Os cuidados inerentes à escolha da amostra incluem a imparcialidade, a representatividade e o tamanho. Esses cuidados devem ser adotados a fim de que: todos os elementos da amostra tenham a mesma probabilidade e oportunidade de serem escolhidos; a amostra contenha, em proporção, todas as características da população, qualitativa e quantitativamente, não sendo tendenciosa; a amostra seja, ao mesmo tempo, suficientemente grande, para fornecer as principais características, e pequena, para economizar tempo, dinheiro e pessoal.
- 65 Média, mediana, moda e quantis são medidas de tendência central. As propriedades da média aritmética podem ser explicadas das seguintes formas: somando-se ou subtraindo-se uma constante a todos os valores observados, a média resultante ficará aumentada ou diminuída, respectivamente, dessa constante; e multiplicando-se ou dividindo-se os valores observados por uma constante diferente de zero, a média resultante ficará multiplicada ou dividida, respectivamente, por essa constante.
- 66 O tamanho ótimo de uma amostra guarda maior relação com a aplicação de dois parâmetros estatísticos — a margem de erro e o nível de confiança — do que com o tamanho da população. O nível de confiança, que deve ser de 100%, consiste no seguinte parâmetro: caso seja realizada outra pesquisa, com amostra do mesmo tamanho, nas mesmas datas e locais, com o mesmo instrumento de coleta de dados utilizado em pesquisa anterior, há a probabilidade de que apenas 5% dos resultados das pesquisas sejam diferentes entre si.

Considerando o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal para a inspeção do leite e seus derivados, julgue os itens a seguir.

- 67 A autoridade estadual ou municipal de localidades onde haja usina de beneficiamento de leite não pode dar concessão para o comércio de leite cru.
- 68 A pasteurização consiste no emprego conveniente do calor, com o fim de extinguir a flora microbiana patogênica, sem provocar alteração sensível da constituição física e do equilíbrio do leite e sem causar danos aos seus elementos bioquímicos ou a suas propriedades organolépticas normais. Os processos de pasteurização permitidos incluem a pasteurização lenta e a de curta duração. O processo de pasteurização lenta consiste no aquecimento do leite a 62 °C-65 °C, por 30 min, mantendo-se o leite em grande volume, sob agitação mecânica, lenta, em aparelhagem própria. O processo de pasteurização de curta duração, por sua vez, corresponde ao aquecimento do leite em camada laminar, entre 72 °C e 75 °C, durante 15 s a 20 s.
- 69 O produto final do queijo de minas padrão — obtido do leite integral ou padronizado, pasteurizado, de massa crua, que é prensado mecanicamente e devidamente maturado durante 20 dias — deve ter as seguintes características: formato cilíndrico, de faces planas e bordos retos, formando ângulo vivo; peso de 1 kg a 1,200 kg; crosta fina amarelada, preferentemente revestida de parafina; consistência semidura, tendente para macia, de untura manteigosa; buracos mecânicos e em cabeça de alfinete, pouco numerosos; cor branca-creme e homogênea; e odor e sabor próprios, ácidos, agradáveis e não picantes.

Com base nas regulamentações para a inspeção de carnes e derivados, julgue os itens subsequentes.

- 70 Bovídeos, equídeos, suínos, ovinos, caprinos e coelhos podem ser abatidos em estabelecimentos subordinados à inspeção federal, assim como aves domésticas e de caça usadas na alimentação humana. Contudo, as aves silvestres, consideradas como caça, somente poderão ser abatidas quando procederem de criadouros regulamentados.
- 71 Sujeitam-se à inspeção e à reinspeção industrial e sanitária os animais de açougue, a caça, o pescado, o leite, o ovo, o mel e a cera de abelhas e seus subprodutos derivados, não sendo objeto de inspeção e reinspeção os produtos afins, tais como coagulantes, condimentos, corantes, conservadores, antioxidantes, fermentos e outros usados na indústria de produtos de origem animal.
- 72 Carnes de açougue são os cortes de carne disponíveis em estabelecimentos comerciais, procedentes de animais abatidos sob inspeção veterinária, incluindo ou não a base óssea correspondente, assim como os órgãos e vísceras usados na alimentação humana (miolo, língua, coração, fígado, rim, rúmen, retículo) e, mais ainda, o mocotó e a rabada.

Com relação ao Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária e aos programas de prevenção, controle e erradicação de doenças que possam causar danos à produtividade animal, à economia e à sanidade agropecuária, julgue os itens a seguir.

- 73 O Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros tem por objetivo erradicar a doença entre a população de herbívoros domésticos por meio da vacinação dos herbívoros e do controle dos transmissores, em especial do morcego hematófago *Desmodus rotundus*, o principal transmissor da raiva rural no Brasil.
- 74 A amostra de encéfalo de ruminante a ser coletada e enviada para exames laboratoriais de raiva deve, necessariamente, estar congelada e ser acondicionada em frasco com tampa ou saco plástico duplo, hermeticamente fechado e identificado.
- 75 Embora sejam proibidas a produção, a comercialização e a utilização, em todo o território nacional, de produtos destinados à alimentação de ruminantes que contenham proteínas e gorduras de origem animal, o leite, a farinha de ossos calcinados (sem proteínas e gorduras), a gelatina e o colágeno preparados exclusivamente a partir de couros e peles são admitidos na dieta de ruminantes.
- 76 Em áreas livres de febre aftosa com vacinação, independentemente da aprovação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), admite-se a vacinação contra essa doença em caprinos e ovinos.
- 77 Integram o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária os serviços e instituições oficiais, produtores e trabalhadores rurais, associações de produtores rurais, técnicos que prestam assistência ao produtor rural, órgãos de fiscalização das categorias profissionais diretamente vinculados à sanidade agropecuária e entidades gestoras de fundos organizados pelo setor privado para complementar as ações públicas de defesa agropecuária.

Acerca do uso de antimicrobianos e antiparasitários em medicina veterinária, julgue os itens seguintes.

- 78 Uma das principais preocupações relativas à utilização de medicamentos anti-helmínticos, especialmente os classificados como endectocidas, que são excretados nas fezes, é com a ação residual desses medicamentos sobre os organismos que utilizam as fezes dos animais tratados, a qual pode afetar a biota do bolo fecal e provocar desequilíbrio ecológico.
- 79 A ivermectina, composto antiparasitário da classe dos macrolídeos, possui mecanismo de ação que consiste em causar paralisia e, por consequência, a morte dos parasitas e é utilizada no tratamento contra nematódeos e artrópodes.
- 80 Os antibióticos intramamários utilizados no tratamento da mastite em bovinos em lactação, para que sejam mais eficazes, devem ser formulados em veículo aquoso e permanecer por longo período na glândula mamária.
- 81 A estreptomicina e a neomicina, antibióticos aminoglicosídicos, atuam principalmente sobre bactérias gram-negativas e interferem na síntese proteica bacteriana, promovendo a formação de proteínas defeituosas.
- 82 Proíbe-se, em território nacional, no tratamento de bovinos de corte criados em regime de confinamento e semiconfinamento, a utilização de antiparasitários que contenham princípios ativos da classe das avermectinas cujo período de carência seja superior a vinte e oito dias. Tal restrição aplica-se também a bovinos de corte criados em regime extensivo que estejam em fase de terminação.

Em relação à identidade e qualidade dos alimentos de origem animal, a análises microbiológicas e físico-químicas e a doenças transmitidas por alimentos de origem animal, julgue os itens que se seguem.

- 83 Os leites fermentados, antes de expirado o prazo de sua validade, devem conter, em condições viáveis e em abundância, microrganismos específicos responsáveis pela fermentação láctea, os quais não prejudicam a saúde do consumidor.
- 84 Para atender aos requisitos de qualidade estabelecidos para o leite do tipo A, a amostra, após submetida ao teste do alizarol, deve apresentar a coloração amarelada, o que indicará que seu pH é ácido, estando, portanto, o leite adequado para ser consumido.
- 85 O ser humano, ao ingerir carne crua ou mal cozida contaminada com cisticercos viáveis, desenvolve a teníase e, ao ingerir alimentos contaminados com os ovos do parasita (especialmente *T. solium* ou *T. saginata*), desenvolve cisticercose.
- 86 Um dos principais métodos utilizados para se evitar a contaminação pela toxina botulínica em alimentos embutidos é adicionar nitritos a esses produtos, pois estes reduzem o potencial de oxirredução e tornam o meio impróprio para o crescimento das bactérias aeróbicas *C. botulinum*.

Com relação ao controle da produção de soros, vacinas, antígenos e produtos injetáveis, julgue os itens subsecutivos.

- 87 No caso da vacinação contra a brucelose bovina, a vacina B19, produzida com cepas de *B. abortus*, é indicada também aos animais machos, pois a brucelose é uma doença sexualmente transmissível e há necessidade de se interromper o ciclo de transmissão.
- 88 Cada partida de produto injetável deve cumprir, entre outros testes, a prova microbiológica de pesquisa e identificação de patógenos, além da contagem de microrganismos viáveis.
- 89 Os antígenos utilizados nos testes sorológicos para diagnóstico de brucelose bovina são o antígeno acidificado tamponado, o antígeno para soroaglutinação lenta e o antígeno para o teste do anel em leite. Outros antígenos podem, ainda, ser utilizados, bastando para tal a aprovação do Departamento de Defesa Animal e o atendimento das condições por ele definidas.
- 90 O teste de Habel é um dos testes oficiais utilizados pelo MAPA no controle da esterilidade das vacinas antirrábicas e consiste na injeção sucessiva de diversas doses de vacina em animais de laboratório e posterior análise da relação entre animais vacinados e não vacinados que apresentarem ou não a doença. Mediante essa análise, determina-se um índice para a verificação da esterilidade da vacina.

Acerca da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), da Organização Mundial do Comércio (OMC) e do *Codex Alimentarius*, julgue os itens seguintes.

- 91 Além de contribuir para a segurança e qualidade dos alimentos, as recomendações do *Codex Alimentarius* balizam as relações comerciais entre os países-membros.
- 92 O princípio da nação mais favorecida não pode ser excluído sob nenhuma circunstância, mesmo em casos de acordos de livre comércio que se apliquem a determinadas mercadorias comercializadas dentro do grupo de países signatários.
- 93 Um dos princípios considerados pela OMC na resolução de conflitos comerciais, o princípio da nação mais favorecida prevê a concessão de tratamento vantajoso também à nação requerente, sem discriminação entre os parceiros comerciais.
- 94 A FAO tem por compromisso o combate à pobreza, a melhora da nutrição das populações e a promoção do acesso de todas as pessoas, em todos os momentos, aos alimentos necessários a uma vida saudável.

Acerca da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), julgue os itens a seguir.

- 95 Entre os trinta e sete países que integram a rede mundial de laboratórios da OIE, há apenas dois representantes da América do Sul: Brasil e Argentina.
- 96 Entre as ações realizadas pela OIE se inclui a divulgação de mensagens de alerta dos acontecimentos epidemiológicos notificados pelos países-membros. Em regra, tais informes de notificação contêm, entre outros dados, resumo do caso, número de focos, epidemiologia, medidas de controle e resultados diagnósticos.
- 97 Os critérios de avaliação da inocuidade das mercadorias de animais aquáticos constam do Código Sanitário para os Animais Aquáticos.
- 98 Um dos principais objetivos da OIE é garantir a transparência da situação zoossanitária no mundo e a segurança dos alimentos de origem animal, além de estimular a solidariedade internacional para o controle das enfermidades animais.

Acerca de investigação epidemiológica e fiscalização de produtos de uso veterinário, julgue os itens que se seguem.

- 99 Define-se dado ou informação como a descrição de uma situação real, associada a um referencial explicativo sistemático.
- 100 A busca de pistas, essencial em uma investigação epidemiológica, corresponde à fase em que se analisam as fichas epidemiológicas, com vistas à definição do critério — clínico-epidemiológico-laboratorial, clínico-laboratorial ou clínico-epidemiológico — a ser empregado na realização do diagnóstico final, conforme as definições de caso específicas de cada doença.
- 101 Conforme as recomendações da OIE, o vírus da febre aftosa somente pode ser manipulado em estabelecimentos destinados ao diagnóstico, à pesquisa, à produção e ao controle da qualidade de insumos, antígenos e vacinas, em condições de biossegurança baseadas no nível de biossegurança 2+ (NB 2+).
- 102 Casos de doença infecciosa ocorridos em determinada área geográfica, pouco abrangente e bem delimitada, ou restritos a uma população definida são característicos de epidemia, e não de surto.

Com referência às enfermidades de notificação obrigatória, aos métodos de diagnóstico das enfermidades infecciosas e parasitárias e à vigilância sanitária, julgue os próximos itens.

- 103 Informações sobre a ocorrência de zoonoses em humanos e animais de companhia devem ser fornecidas em conjunto pelo Ministério da Saúde e pelo MAPA, e encaminhadas anualmente à OIE.
- 104 Em caso de suspeita de botulismo de origem alimentar, se não houver restos de alimento efetivamente consumido para análise, pode-se utilizar, como amostra, a própria embalagem do alimento, uma vez que a toxina botulínica pode estar presente em suas paredes internas e, nesse caso, ser retirada mediante enxugadura. Em tal circunstância, o diagnóstico bromatológico deve ser feito por meio de diagnóstico *in vivo* ou *in vitro*.
- 105 Brucelose, tuberculose, anemia infecciosa equina, mormo, raiva e doenças das aves são enfermidades preconizadas nos programas sanitários oficiais como de notificação obrigatória.
- 106 Conforme compromisso firmado pelo Brasil com a OIE, cabe ao MAPA disponibilizar informações anuais sobre a estrutura do serviço veterinário oficial e o sistema pecuário nacional.

Com relação à raiva, zoonose viral que se manifesta sob a forma de encefalite progressiva aguda letal, julgue os itens subsecutivos.

- 107 No Brasil, permite-se a produção de diferentes tipos de vacinas antirrábicas para herbívoros, contudo, apenas as produzidas em cultivo celular submetem-se a controle de qualidade (inocuidade, esterilidade, eficácia e potência) de laboratório oficial, e certificação — recebimento de selo holográfico que atesta sua procedência e qualidade.
- 108 O vírus rábico, pertencente à ordem Mononegavirales, família Rhabdoviridae e gênero *Lyssavirus*, cujo genoma é constituído por RNA, apresenta dois antígenos principais: um de superfície e outro interno, constituído por uma nucleoproteína grupo específico.
- 109 A transmissão da raiva ocorre pela penetração do vírus presente na saliva do animal infectado, em consequência, principalmente, de mordedura e, mais raramente, de arranhadura e lambadura de mucosas, havendo, ainda, na literatura científica, menção à transmissão inter-humana, por meio de transplante de córnea.

Acerca dos métodos de diagnóstico das enfermidades infecciosas e parasitárias e das patologias que acometem os animais domésticos, julgue os itens a seguir.

- 110 A presença acentuada de formação *rouleaux* — aglomeração de eritrócitos semelhante a uma pilha de moedas — é comum em ruminantes, mas incomum em cavalos e gatos.
- 111 A estomatite vesicular e a febre aftosa integram o conjunto de doenças transmissíveis cujos principais sintomas são febre e síndrome de claudicação e sialorreia, decorrente de vesículas ou lesões vesiculares nas regiões da boca, do focinho ou das patas. Nos animais com estomatite vesicular, as lesões podem também se manifestar na região do úbere, o que não ocorre nos contaminados pela febre aftosa.
- 112 A reação de imunofluorescência direta é o método sorológico mais utilizado para diagnóstico das rickettsioses, devido à sua disponibilidade laboratorial e à impossibilidade de uso de técnicas de biologia molecular como a reação em cadeia de polimerase.

As modernas legislações de controle sanitário de alimentos tratam os programas de autocontrole como requisito básico para a garantia da inocuidade dos produtos. No Brasil, conforme as normas do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal, esses programas incluem o programa de procedimentos padrão de higiene operacional, o programa de análise de perigos e pontos críticos de controle e, em um contexto mais amplo, as boas práticas de fabricação.

Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (com adaptações).

Com relação aos programas referidos no texto acima, julgue os seguintes itens.

- 113 Um dos princípios do programa de análise de perigos e pontos críticos de controle consiste na identificação dos pontos críticos de controle, definidos como pontos, etapas ou procedimentos em que se podem aplicar medidas de controle para prevenção, eliminação e redução, a níveis aceitáveis, de um perigo.
- 114 Conforme o previsto nas boas práticas de fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos, a documentação e o registro da elaboração, produção e distribuição dos produtos devem ser utilizados e mantidos por período superior ao da duração mínima do alimento.
- 115 Conforme o Programa de Controle de Resíduos em Leite (PCLR/2004), a pesquisa de micotoxinas (aflatoxina M) em leite pode ser realizada pelos métodos diagnósticos de enzima imunoensaio (ELISA) ou cromatografia líquida de alta eficiência.
- 116 Em alguns países, os programas de boas práticas de fabricação são adotados em razão de particularidades internas, que, em regra, dificultam a adoção de procedimentos necessários à compatibilização das legislações nacionais com as dos países importadores de produtos de origem animal.

Ainda com relação às patologias que acometem animais domésticos e acerca das enfermidades de notificação obrigatória e da fiscalização de produtos veterinários, julgue os itens subsequentes.

- 117 A doença de Aujeszky, enfermidade que acomete os caprinos, causada por herpes-vírus, provoca, nos machos adultos, transtornos nervosos e problemas reprodutivos, e, nas fêmeas lactantes, problemas respiratórios.
- 118 No Brasil, a leishmaniose é considerada uma enfermidade de notificação obrigatória, apesar de não constar da lista de enfermidades internacionais de notificação divulgada pela OIE.
- 119 Áreas de perda neuronal e ausência de resposta do sistema imunológico, além de degeneração de tecidos do sistema nervoso central, são sintomas típicos da scrapie, enfermidade de origem priônica que acomete os suínos.
- 120 Para a fabricação de vacinas autógenas, a legislação vigente determina, relativamente ao vírus, a identificação da família, e, em relação aos demais agentes, a identificação de gênero, espécie e sorotipo (ou sorovar).