

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Em um rebanho de 1.000 bovinos submetido à investigação para uma doença infecciosa de notificação obrigatória, 200 animais eram verdadeiramente doentes. Um teste diagnóstico identificou corretamente 180 dos animais doentes e classificou incorretamente 40 animais sadios como positivos.

Com base nessa situação, julgue os itens a seguir.

- 51 O valor preditivo negativo do teste é inferior a 95%.
- 52 A especificidade do teste é inferior a 90%.
- 53 A prevalência da doença no rebanho é de 20%.
- 54 A sensibilidade do teste é de 90%.
- 55 O valor preditivo positivo do teste é superior a 80%.

A raiva é uma zoonose viral aguda causada por vírus do gênero *Lyssavirus*, caracterizada por encefalite progressiva e elevada letalidade, com importância sanitária na saúde animal e na saúde pública. A esse respeito, julgue os itens que se seguem.

- 56 A presença de corpúsculos de Negri em neurônios do hipocampo constitui achado patognomônico da raiva.
- 57 O vírus da raiva pertence à família *Rhabdoviridae* e possui genoma constituído por RNA de fita simples, de sentido negativo.
- 58 A imunofluorescência direta aplicada a amostras de tecido encefálico é método de referência para o diagnóstico da raiva em animais.
- 59 Herbívoros domésticos atuam como reservatórios do vírus da raiva na manutenção do ciclo silvestre da doença.
- 60 Após a inoculação por mordedura, o vírus da raiva alcança o sistema nervoso central principalmente por disseminação hematogênica.

Sabendo que a reprodução eficiente é fundamental para a produtividade em sistemas de produção de bovinos e envolve aspectos fisiológicos, anatômicos e sanitários, julgue os itens a seguir.

- 61 Infecções uterinas pós-parto podem comprometer o retorno à ciclicidade e reduzir a fertilidade em vacas.
- 62 Em bovinos, a ovulação ocorre após o período de estro.
- 63 Durante o estro, as concentrações de progesterona encontram-se elevadas devido à atividade do corpo lúteo.
- 64 Na inseminação artificial em bovinos, o sêmen é depositado no útero.

Acerca da tuberculose bovina, doença infecciosa crônica causada por *Mycobacterium bovis*, caracterizada pela formação de granulomas em diversos órgãos e com relevância sanitária, econômica e de saúde pública, julgue os seguintes itens.

- 65 A tuberculose bovina é considerada zoonose, podendo ser transmitida ao ser humano inclusive pelo consumo de leite cru contaminado.
- 66 *Mycobacterium bovis* pertence ao complexo *Mycobacterium tuberculosis* e apresenta parede celular rica em lipídios, o que contribui para sua resistência ambiental e a descoloração por álcool-ácido.
- 67 A formação de granulomas nos linfonodos traqueobrônquicos e mediastínicos em bovinos ocorre principalmente por disseminação hematogênica inicial do agente.
- 68 Os granulomas tuberculosos caracterizam-se por necrose caseosa central circundada por macrófagos epitelioides, células gigantes multinucleadas e infiltrado linfocitário.
- 69 O teste de tuberculinização intradérmica simples baseia-se na detecção direta do agente etiológico no local de aplicação da tuberculina.

A encefalopatia espongiforme bovina (EEB) é uma encefalopatia transmissível associada à alteração conformacional da proteína priônica celular, com implicações sanitárias, comerciais e de saúde pública. A respeito da EEB, julgue os itens a seguir.

- 70 Bovinos acometidos por EEB podem apresentar alterações comportamentais, hipersensibilidade a estímulos e ataxia progressiva.
- 71 A EEB atípica está associada ao mesmo mecanismo epidemiológico alimentar descrito para a forma clássica da doença.
- 72 A EEB é causada por isoforma anormal da proteína priônica celular (PrP^{sc}), capaz de induzir alteração conformacional da forma celular normal (PrP^c).
- 73 O óbex, localizado na porção caudal do bulbo encefálico, constitui região de eleição para coleta de amostras destinadas ao diagnóstico da EEB.
- 74 A conversão da PrP^c em PrP^{sc} desencadeia resposta imune humoral específica detectável por testes sorológicos convencionais.

Considerando que, em uma indústria de produtos de origem animal, os perigos biológicos, químicos e físicos devem ser controlados de acordo com a implementação de programas de autocontrole, julgue os itens subsequentes.

- 75 A identificação de um perigo significativo, como a presença de antibióticos em níveis acima dos limites permitidos nas carnes, deve ser feita unicamente na análise de produto final, após a comercialização.
- 76 Após a implementação de um ponto crítico de controle (PCC) para evitar a contaminação fecal nas carcaças de aves durante a evisceração, a falha no monitoramento deste PCC poderia resultar na comercialização de um lote de carne contaminado, representando um risco para a saúde pública.

Julgue os próximos itens, relativos aos programas de autocontrole, conforme a legislação vigente.

- 77 Os programas de autocontrole devem ser implantados, mantidos e monitorados pelos estabelecimentos, com o objetivo de assegurar a qualidade higiênico-sanitária dos seus produtos e garantir as boas práticas de fabricação (BPF), sendo a execução do autocontrole verificada por meio de inspeções realizadas pelo serviço oficial.
- 78 A temperatura de pré-resfriamento no *chiller* deve ser monitorada regularmente: caso a temperatura ultrapasse o limite estabelecido, o estabelecimento deverá realizar a autocorreção, podendo envolver tanto o produto quanto o processo; mas, se o desvio for detectado dentro de um intervalo curto, pode-se optar por não adotar medidas corretivas imediatas.
- 79 Os programas de autocontrole devem incluir as boas práticas de fabricação (BPF), o procedimento padrão de higiene operacional (PPHO) e o programa de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC), não sendo possível incluir ferramentas equivalentes, ainda que reconhecidas pelo Ministério da Agricultura e Pecuária.

Produtos de origem animal exigem controle rigoroso para garantir qualidade e segurança ao consumidor. Ao longo da cadeia, da produção ao processamento e à comercialização, podem surgir diferentes riscos, além de perdas de qualidade. Por isso, diretrizes técnicas e órgãos fiscalizadores atuam para que esses alimentos cheguem às prateleiras em condições adequadas. Nesse cenário, a inspeção verifica a conformidade com normas sanitárias e previne riscos à saúde pública, enquanto a tecnologia de alimentos reúne métodos de processamento e conservação para manter a segurança, a padronização e a vida de prateleira.

A partir dessas informações, julgue os itens que se seguem.

- 80 Na inspeção *post mortem*, a presença de coloração amarelada na carcaça indica, na prática, icterícia ou adipoxantose e o procedimento correto, nessa situação, consiste em condenação total e destinação à unidade de beneficiamento de produtos não comestíveis, em ambos os casos.
- 81 Considere que, durante a inspeção *ante mortem*, um animal tenha apresentado paralisia, tendo permanecido em decúbito e sem conseguir acompanhar o fluxo para a sala de abate. Nessa situação, por se tratar de paralisia decorrente de alteração metabólica, o animal deve ser retirado do estabelecimento para tratamento, conforme previsto na legislação de saúde animal.
- 82 No sistema de aspersão durante o resfriamento de carcaças bovinas, é permitido manter aspersão contínua de água nas carcaças — o que pode resultar em ganho de peso —, desde que a água esteja fria.
- 83 Na fabricação de salsicha, a carne moída é submetida à cominuição fina em *cutter* com adição de gelo picado, e o cozimento ocorre com elevação gradual de temperatura até cerca de 74 °C, seguido de resfriamento, para que se passem às etapas subsequentes.
- 84 Os materiais especificados de risco (MER) exigem remoção, segregação e destinação/inutilização obrigatórias no abate de ruminantes, por estarem associados ao risco de EET; em bovinos e bubalinos com menos de 30 meses, cérebro, medula espinhal e globo ocular não são classificados como MER.
- 85 Carcaças de suídeos que apresentarem odor sexual devem ser condenadas totalmente, sendo vedada a destinação industrial.

Ter consciência e utilizar os antimicrobianos de maneira controlada ao longo das cadeias produtoras de proteína fortalece todos os elos da produção e resulta em um alimento mais seguro ao consumidor. Isso depende de amostragem bem planejada, para monitorar e controlar patógenos, do uso racional de antimicrobianos, para reduzir resistência, e da fiscalização de produtos veterinários, para garantir qualidade, rastreabilidade e conformidade sanitária.

Internet: <www.crmvsc.gov.br> (com adaptações).

Em relação aos múltiplos aspectos relacionados ao texto, julgue os próximos itens.

- 86 Em uma unidade fabril mista (biológicos, farmacêuticos, farmoquímicos e alimentos com medicamentos), admite-se produzir cefalosporínicos e penicilínicos na mesma instalação, se respeitados os procedimentos de limpeza validados entre lotes e houver um único sistema de ar para a área.
- 87 Em uma abordagem Uma Só Saúde, autoridades internacionais convergem no sentido de que reduzir a resistência antimicrobiana exige restringir o uso não terapêutico e fortalecer a vigilância de microrganismos resistentes; por isso, recomenda-se a metafilaxia rotineira em lotes saudáveis como medida preventiva padrão.
- 88 Em carcaças suínas, a esfregadura com esponja padroniza a amostragem superficial para Enterobacteriaceae/Salmonella, devendo-se adotar a seguinte ordem: pernil, lombo, barriga e região axilar.
- 89 As fluoroquinolonas, como a ciprofloxacina, não devem ser utilizadas como tratamento de primeira linha em casos de mastite clínica bovina, por serem antimicrobianos de importância crítica para a medicina humana, devendo seu uso ser reservado a situações específicas.

Julgue os itens a seguir, a respeito da etiologia e do controle de doenças.

- 90 A campilobacteriose pode ocorrer após consumo de frango mal cozido ou por contaminação cruzada na cozinha: em uma pequena parcela dos casos, a infecção pode anteceder a síndrome de Guillain-Barré devido a intoxicação por toxina pré-formada, com início típico em 1 a 6 horas.
- 91 Na cadeia de produção de frangos, *Salmonella* pode ser controlada de forma eficaz no abatedouro, pois a etapa térmica e a higienização industrial são suficientes para eliminar o risco, de forma que medidas de biossegurança na granja têm papel secundário, uma vez que o controle no processamento seria o principal determinante para reduzir o risco ao consumidor.
- 92 A toxina botulínica é termolábil, ou seja, pode ser inativada por aquecimento adequado, porém os esporos de *Clostridium botulinum* são mais resistentes, de modo que, em mortadela embalada a vácuo e mantida sob abuso de temperatura, pode haver produção de toxina mesmo que o consumidor apenas aqueça rapidamente o produto antes de comer.
- 93 Considere que, no controle de qualidade de uma vacina contra brucelose, um lote tenha apresentado contagem de microrganismos viáveis de 100×10^9 UFC/dose na liberação e 42×10^9 UFC/dose ao fim do prazo de validade. Dessas informações, conclui-se que foram atendidos os padrões estabelecidos no regulamento técnico de controle de qualidade para vacinas contra a brucelose.

Julgue os itens subsequentes, acerca da inspeção industrial e sanitária de produtos destinados à alimentação animal.

- 94** No Brasil, é proibido fabricar, vender ou usar ração para ruminantes com proteínas ou gorduras de origem animal, exceto o ovo em pó, que pode ser utilizado para ruminantes nas condições previstas em norma específica.
- 95** Quando a embalagem secundária estiver danificada, é permitido ao armazenador abrir a embalagem primária e reembalar o produto, inclusive com fracionamento/agrupamento, desde que mantenha as mesmas informações de rotulagem do fabricante e registre o lote internamente.

Acerca do processamento de alimentos, julgue os seguintes itens.

- 96** Mesmo com pasteurização correta, o estufamento tardio em queijos maturados pode ocorrer porque esporos de *Clostridium* resistem ao calor; por isso, tecnologias pré-pasteurização, como bactofugação/microfiltração, são eficazes, por reduzirem esporos no leite.
- 97** Carnes DFD ocorrem quando, por fadiga/deficiente alimentação pré-abate, há baixa reserva de glicogênio e, por isso, a glicólise *post mortem* é intensa, com alta produção de ácido láctico e queda acentuada do pH nas primeiras horas; já as carnes PSE decorrem de estresse com pH final elevado.

O comércio internacional de alimentos existe há milhares de anos, mas, até recentemente, os alimentos eram produzidos, vendidos e consumidos principalmente em âmbito local. Ao longo do último século, a quantidade de alimentos comercializados internacionalmente cresceu exponencialmente, e hoje uma quantidade e variedade de alimentos nunca antes vistas circulam pelo mundo.

Internet: <www.fao.org> (com adaptações).

Considerando o texto acima e os múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens seguintes.

- 98** As normas do Codex Alimentarius e os textos relacionados são uma alternativa à legislação nacional: as leis e os procedimentos administrativos de cada país podem ser substituídos automaticamente por disposições de tais textos.
- 99** Medicamentos veterinários, pesticidas, aditivos alimentares, contaminantes e bem-estar animal são alguns dos temas discutidos nas reuniões do Codex Alimentarius.
- 100** A referência feita às normas de segurança alimentar do Codex Alimentarius no Acordo sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (Acordo SPS) da Organização Mundial do Comércio indica que o Codex tem implicações de longo alcance para a resolução de disputas comerciais: os membros da OMC que desejam aplicar medidas de segurança alimentar mais rigorosas do que as estabelecidas pelo Codex podem ser obrigados a justificar essas medidas cientificamente.
- 101** O Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (Acordo SPS) incentiva especificamente os membros da Organização Mundial do Comércio (OMC) a basearem suas medidas sanitárias em normas, diretrizes e recomendações internacionais, quando existentes.
- 102** O Codex Alimentarius tem como objetivo garantir alimentos seguros e de qualidade para todos, em todos os lugares.

Sabendo que a Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA) trabalha para melhorar a sanidade e o bem-estar dos animais em todo o mundo, julgue os próximos itens.

- 103** A estomatite vesicular é uma doença que consta da lista de doenças, infecções e infestações Código Sanitário para os Animais Terrestres da OMSA.
- 104** A comprovada propagação internacional do agente patogênico, através de animais vivos ou seus produtos, vetores ou fômites, e a existência um método confiável de detecção e diagnóstico são considerados critérios para incluir uma doença, infecção ou infestação na lista da OMSA.
- 105** Os Códigos de Saúde Animal Terrestre e Aquática da OMSA fornecem padrões para aprimorar a saúde e o bem-estar animal e a saúde pública veterinária em todo o mundo, inclusive por meio de padrões para o comércio internacional seguro de animais terrestres e aquáticos e seus produtos.
- 106** Considerando-se as regras do comércio internacional, um país-membro da OMSA não pode autorizar a importação de animais ou produtos de origem animal para o seu território sob condições diferentes das recomendadas no Código Sanitário para os Animais Terrestres da OMSA.
- 107** Existe uma lista de doenças, infecções e infestações da OMSA para animais terrestres e aquáticos.
- 108** As medidas sanitárias descritas nos manuais da OMSA são recomendações a serem utilizadas no comércio internacional de Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (Acordo SPS).

Acerca dos programas sanitários vigentes, julgue os itens que se seguem.

- 109** Nos estabelecimentos incubatórios de reprodução, a vacinação é obrigatória contra a doença de Gumboro, antes da expedição das aves de um dia.
- 110** Apenas cães, gatos e coelhos podem transitar sem a Guia de Trânsito Animal (GTA) e desde que estejam acompanhados de atestado sanitário emitido por médico veterinário devidamente registrado no conselho regional de medicina veterinária, da unidade federativa de origem dos animais, comprovando a saúde do animal.
- 111** Em se tratando da peste suína clássica, qualquer caso suspeito de ser imediatamente notificado ao serviço veterinário oficial (SVO).
- 112** A comercialização ou distribuição, no território nacional, de suínos destinados à reprodução somente é permitida quando se tratar de animais importados e submetidos à quarentena oficial, oriundos de granja de reprodutores suínos certificada ou oriundos de estabelecimento de alojamento temporário de suínos.

Considerando as medidas de controle e monitoramento do Programa Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes em Produtos de Origem Animal (PNCRC Animal), julgue os itens a seguir.

- 113** Define-se violação como a constatação de concentração de resíduos ou contaminantes em níveis superiores aos limites máximos legalmente permitidos ou a quantificação de substâncias com limite máximo de resíduo não recomendado, proibidas ou de outras substâncias para as quais não são tolerados resíduos em tecidos e matrizes animais.
- 114** O PNCRC Animal executa planos de verificação oficial das cadeias produtivas de alimentos de origem animal quanto à presença e níveis de resíduos e contaminantes químicos de interesse em saúde pública por meio do monitoramento de tecidos, leite, ovos e mel.
- 115** Limite máximo de resíduo é a concentração mínima de resíduo de produto de uso veterinário ou agrotóxico, expresso em miligramas ou microgramas por litro ou quilograma, legalmente permitida em alimentos de origem animal.
- 116** O PNCRC Animal executa ações de monitoramento e investigação de violações.
- 117** Os resíduos de agrotóxicos não são considerados nos programas de monitoramento do PNCRC Animal.

Julgue os próximos itens, relativos às análises de inocuidade, esterilidade e eficiência para produtos injetáveis.

- 118** Apenas produtos de uso humano estão sujeitos às normas de qualidade e segurança, obedecendo aos atos específicos, no que se refere à identidade, à atividade, à pureza, à inocuidade, à esterilidade, à contagem e à identificação de patógenos, à eficácia, à potência e à segurança, segundo a natureza do produto.
- 119** Em análises oficiais pode ser concedida análise de contraprova a produto condenado em teste de esterilidade ou inocuidade ou pesquisa de agentes estranhos à formulação do produto.
- 120** Cada partida de produto injetável produzida deve cumprir as provas microbiológicas: teste de esterilidade, contagem de microrganismos viáveis, pesquisa e identificação de patógenos e potência.

Espaço livre