II ENCONTRO CIENTÍFICO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE UNOPAR ANHANGUERA DE LONDRINA
20 A 24 DE OUTUBRO DE 2025

Implementação de testes imunológicos para Anemia Infecciosa Equina e Mormo ao longo das atualizações normativas do Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos

Autor(res)

Igor Massahiro De Souza Suguiura
Renata Ronqui Napoli
Thayná Rosana Mendes Góes

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - CATUAÍ

Introdução

A equideocultura brasileira é um dos setores em expansão do agronegócio nacional. Essa atividade gera uma renda total de R$16,15 bilhões, sendo responsável pela ocupação de 3 milhões de pessoas (MAPA, 2016). O Brasil possui um rebanho de aproximadamente 5,5 milhões de cabeças (IBGE, 2024), sendo o país com o maior rebanho da América Latina e o terceiro maior rebanho mundial. Reconhecendo a importância econômica da equideocultura, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) instituiu, em 2008, o Programa Nacional de Sanidade dos Equídeos (PNSE), com o objetivo de prevenir, controlar e erradicar doenças desses animais. Dentre as principais doenças de notificação compulsória de interesse do PNSE, destacam-se a Anemia Infecciosa equina (AIE) e o mormo. A AIE é uma enfermidade infecto contagiosa viral, causada por um lentivírus, que acomete equinos, asininos e muares, provocando anemia e fraqueza muscular, podendo ocasionar a morte dos animais (PAULINE, 2019). O mormo, por sua vez, é uma zoonose causada pela bactéria gram negativa, Burkholderia mallei. O diagnóstico oficial de ambas doenças envolve, dentre outros métodos, a detecção de anticorpos no soro dos animais suspeitos. Atualmente, a imunodifusão em gel de ágar (IDGA) e o ensaio imunoabsorvente ligado à enzima (ELISA) são os testes sorológicos indicados no âmbito do PNSE para investigação da AIE. Para o mormo, os testes imunológicos adotados são a fixação do complemento (FC), o ELISA, a maleinização, e o western-blot (WB). Estes testes baseiam-se na detecção de anticorpos circulantes contra os patógenos (IDGA, ELISA, WB, e FC) ou na reação de hipersensibilidade tardia (maleinização). Tais métodos foram sendo incorporados ao longo da atualização das normas específicas, com o intuito de incorporar novas metodologias ao PNSE para diagnóstico de ambas doenças, impactando diretamente nas medidas de controle e prevenção adotadas no território nacional.

Objetivo

Comparar os principais avanços e marcos na evolução das legislações no âmbito no PNSE referente ao diagnóstico da anemia infecciosa equina e mormo, destacando seus impactos e importância diante das inovações na atualização normativa.

Material e Métodos

Foram realizadas análises documentais qualitativas e comparativas, utilizando como base a legislação oficial do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), com ênfase nas Instruções Normativas n.º 45 de 15 de Junho de 2004 e n.º 52 de 26 de Novembro de 2018, referente à Anemia Infecciosa Equina. Quanto ao Mormo, foram utilizadas a Instrução Normativa n.º 35, de 17 de setembro de 2018, e a Portaria n.º 593, de 30 de junho de 2023, bem como fichas técnicas complementares disponibilizadas pelo Órgão Oficial do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O estudo foi desenvolvido com base na leitura e análise de semelhanças, divergências e alterações marcantes entre as normas, com foco nos critérios, abordando diagnóstico, protocolos de coleta e interpretação de resultados.

Resultados e Discussão

Conforme análise, a Instrução Normativa n.º 45/2004 trazia a IDGA como único teste oficial aprovado para o diagnóstico da AIE. A IDGA é um teste qualitativo, reconhecido mundialmente por sua alta especificidade (100%), facilidade de execução e sensibilidade de 98,8% (Sellon, 1993). O método baseia-se na difusão simultânea, em matriz de ágar, do soro do animal e do antígeno da AIE, sendo considerado positivo quando se observa a formação de uma linha de precipitação na zona de equivalência entre antígeno e anticorpo. Com a publicação da Instrução Normativa n.º 52/2018, a IDGA permaneceu confirmatória, mas o teste ELISA foi adicionado como ferramenta complementar, detectando anticorpos antes da IDGA e permitindo a triagem de grande número de amostras, com possibilidade de automatização (MAPA, 2020; Reis, 1994). Para o diagnóstico do mormo, a Portaria MAPA n.º 35/2018 introduziu o ELISA como teste de triagem, em conjunto com o teste de FC, já reconhecido anteriormente e utilizado para certificação de trânsito internacional conforme regulamentação da Organização Mundial de Saúde Animal OMSA (Brasil, 2009). O FC é laborioso e baseia-se na detecção do complexo antígeno-anticorpo em um protocolo envolvendo hemácias e proteínas do complemento. O Western Blot (WB) é um teste confirmatório para o mormo, que se baseia na detecção de anticorpos contra B. mallei ligados a antígenos imobilizados em uma membrana (Brasil, 2015). A maleinização, como o WB, é considerada como método complementar, mas o seu uso é apenas permitido em animais com menos de seis meses. As normas também atualizaram critérios para laboratórios credenciados, detalhando protocolos de coleta, acondicionamento e transporte das amostras, aprimorando rastreabilidade e confiabilidade. A Portaria MAPA n.º 593, de 30 jun. 2023, consolidou diretrizes do diagnóstico do mormo, reforçando o ELISA como teste de triagem oficial e WB como confirmatório, padronizando controles positivos e negativos, condições de conservação e validação de kits comerciais. Esses avanços proporcionaram maior confiabilidade e agilidade no diagnóstico, contribuindo para a melhoria do PNSE. As modificações reforçam o papel do médico veterinário na identificação e notificação das enfermidades, atribuindo funções específicas aos entes envolvidos no monitoramento de doenças de notificação compulsória e promovendo uma equideocultura mais eficiente e competitiva, tanto nacional quanto internacionalmente.

Conclusão

Ao comparar as legislações de diferentes períodos, este estudo demonstrou a relevância das atualizações normativas como instrumento fundamentais para o avanço científico e tecnológico no monitoramento das doenças dos equídeos de notificação compulsória. Tais atualizações possibilitaram a incorporação de novos métodos diagnósticos voltados ao controle e monitoramento da AIE e mormo, aprimorando o diagnóstico, a rastreabilidade e o desenvolvimento da equideocultura nacional.

Referências

BRASIL. MAPA. Instrução Normativa nº 45, de 15 jun. 2004. Normas para diagnóstico e controle da Anemia Infecciosa Equina (AIE). DOU, Brasília, DF, 16 jun. 2004.
BRASIL. MAPA. Instrução Normativa nº 52, de 26 nov. 2018. Normas para diagnóstico e controle da AIE e outras providências. DOU, Brasília, DF, 28 nov. 2018.
BRASIL. MAPA. Manual de Legislação: programas nacionais de saúde animal do Brasil. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Saúde Animal. Brasília: MAPA/SDA/DSA, 2009.
BRASIL. MAPA. Situação do mormo no Brasil. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Saúde Animal. Brasília: MAPA/SDA/DSA, 2015.
BRASIL. MAPA. Ficha Técnica: Diagnóstico Laboratorial da Anemia Infecciosa Equina. Brasília, DF, 2020.
IBGE. Pesquisa da Pecuária Municipal 2024. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.
MAPA. Diagnóstico e controle da Anemia Infecciosa Equina no Brasil. Brasília: MAPA, 2016.
SANTOS, F. C. dos. Panorama da equideocultura no Brasil: importância econômica e desafios sanitários. Rev. Med. Vet. Zootec., v. 28, n. 2, p. 55–62, 2021.
IBGE. Censo Agropecuário 2024. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.
MAPA. Revisão do estudo do complexo do agronegócio. Brasília: MAPA, 2016.
PAULINE, S. S. Prevalência da Anemia Infecciosa Equina no Paraná, 2006–2018. Londrina: UEL, 2019.
BRASIL. MAPA. Portaria nº 593, de 30 jun. 2023. Procedimentos e critérios para diagnóstico, prevenção e controle do mormo (Burkholderia mallei) em equídeos. DOU, Brasília, DF, 3 jul. 2023.
BRASIL. MAPA. Portaria SDA nº 35, de 17 abr. 2018. Define testes laboratoriais para diagnóstico do mormo no território nacional. DOU, Brasília, DF, 18 abr. 2018.