

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

Autor(es)

Igor Massahiro De Souza Sugiura

Renata Ronqui Napoli

Thayná Rosana Mendes Góes

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - CATUÁI

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抗ígenos 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.