RESUMO - ENTOMOLOGIA E ACAROLOGIA

ENSAIO PRÉ-CLÍNICO VACINAL PARA SELEÇÃO DE CANDIDATOS VACINAIS CONTRA O RHIPHICEPHALUS MICROPLUS

Suyane Costa Bordim (suyanebordim@hotmail.com)

Diogo Fonseca Soares Pereira (diogofsp@yahoo.com.br)

Maykelin Fuentes Zaldívar (maykelin.fuentes@gmail.com)

Lucilene Aparecida Resende (lucilenearesende@yahoo.com.br)

Wanessa Moreira Goes (wanessagoesm@gmail.com)

Álvaro Torres (alvarogjt@gmail.com)

Daniel Ferreira Lair (daniellair@outlook.com)

Ester Dias Xavier (exavier63@gmail.com)

Walderez Dutra (waldutra@icb.ufmg.br)

Denise Da Silveira Lemos (denise.lemos@gmail.com)

Daniel Sobreira Rodrigues (cearasa@gmail.com)

Rodolfo Cordeiro Giunchetti (giunchetti@gmail.com)

O carrapato Rhipicephalus microplus é um ectoparasito hematófago de grande importância para a pecuária bovina, responsável por expressivas perdas econômicas no Brasil. O controle baseado no uso de acaricidas químicos apresenta limitações crescentes, principalmente em função do desenvolvimento de resistência, impactos ambientais e riscos à saúde animal e humana, o que reforça a necessidade de estratégias alternativas, como vacinas. Sendo assim, dez alvos vacinais previamente triados foram avaliados por meio de um ensaio pré-clínico quanto à segurança, imunogenicidade e eficácia determinada a partir de cálculos baseados em fórmulas previamente estabelecidas. Os grupos controles receberam solução salina, adjuvante isolado e a plataforma vacinal sem inserto antigênico, enquanto os grupos experimentais foram imunizados com formulações vacinais contendo antígenos diferentes (formulação 1 a 10). Todos os imunobiológicos foram administrados por via subcutânea no dorso dos animais. O protocolo vacinal consistiu em três imunizações em camundongos Swiss: a primeira no tempo inicial (T0), a segunda 14 dias após a primeira (T1) e a terceira 14 dias após a segunda (T2). Em todos esses momentos (T0, T1 e T2), foram realizadas coletas sanguíneas para avaliação da imunogenicidade, por meio da quantificação de anticorpos IgG específicos, bem como para análise de parâmetros hematológicos e bioquímicos, visando à avaliação da segurança vacinal. Vinte e um dias após a terceira imunização (T3), os animais foram submetidos ao desafio com infestação controlada por R. microplus. Uma nova coleta sanguínea foi realizada no T3, além de uma coleta final 10 dias após esse momento (TF), correspondente ao término do repasto sanguíneo. O desempenho vacinal foi determinado com base na resposta imune humoral, nos parâmetros hematológicos e bioquímicos e na capacidade de redução da infestação parasitária após o desafio. Para fins de seleção, foram considerados resultados satisfatórios aqueles que apresentaram eficácia superior a 70%. Entre os alvos avaliados, o melhor desempenho observado correspondeu a uma eficácia de 73%, associado a perfil adequado de segurança e imunogenicidade, permitindo a identificação de um candidato vacinal promissor para o controle de R. microplus que será direcionado para a próxima etapa de avaliação em ensaios clínicos em bovinos.

Palavras-chave: ensaio pré-clínico vacinal; carrapato do boi; vacina; imunogenicidade; controle parasitário.