



VACINAS EM MODELOS ANIMAIS: IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE HUMANA

Gustavo Cardi Peccinelli¹

Ana Luísa Silva Oliveira¹

Murillo Cardi Peccinelli¹

Lucas de Souza Quevedo²

A pesquisa e desenvolvimento de vacinas representam um elemento crucial na prevenção de doenças infecciosas. A avaliação da eficácia de vacinas em modelos animais desempenha um papel central nesse processo o que permite a análise prévia da resposta imunológica e da segurança das vacinas. No entanto, esta prática levanta questões complexas relacionadas à validade da tradução dos resultados de modelos animais para seres humanos e às considerações éticas subjacentes à experimentação animal. Este trabalho examina a importância crítica dessa etapa de avaliação, com apreciação dos seus benefícios e limitações, bem como as implicações para a pesquisa biomédica e a saúde pública. O objetivo deste trabalho é analisar a eficácia das vacinas em modelos animais, por meio da avaliação de sua validade na predição da eficácia e segurança em seres humanos. O trabalho em questão se trata de uma abordagem analítica e descritiva, realizada por meio de uma revisão narrativa da literatura disponível. Na primeira etapa foi elaborada uma análise de dados de artigos disponíveis virtualmente nas plataformas Scielo, PubMed e Google Acadêmico, encontrados através dos descritores “vacinas”, “modelos animais”, “saúde humana” e “eficácia”. Posteriormente, foram verificados oito trabalhos a partir da leitura de título e resumo, e a partir da leitura completa dos artigos selecionou-se três dentre esses que foram publicados a partir de 2019. Na segunda etapa, utilizou-se estratégia de seleção de informações a partir de palavras-chave provenientes dos trabalhos analisados. Na análise dos estudos sobre a eficácia de vacinas em modelos animais e suas implicações na saúde humana, constatou-se que esses modelos, embora frequentemente úteis na previsão de respostas imunológicas e eficácia de vacinas em humanos, apresentam limitações intrínsecas devido a diferenças biológicas entre espécies. A correlação entre resultados animais e humanos não é universal, ressaltando a

¹Acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário de Mineiros/Unifimes e ligantes da liga de experimentação animal; correio eletrônico: gcpmcp@academico.unifimes.edu.br.

²Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros/Unifimes.



importância de abordagens complementares, como estudos clínicos. Além disso, questões éticas em torno da experimentação animal e a necessidade de desenvolver alternativas ainda são consideradas questionáveis na pesquisa de vacinas. O futuro da pesquisa de vacinas demanda aprimoramento dos modelos animais, ao ser considerado os métodos inovadores e colaboração interdisciplinar, o que pode reduzir a dependência de animais na experimentação. Portanto os biomodelos desempenham um papel valioso na avaliação da eficácia de vacinas, apesar de suas limitações de tradução direta para humanos. É essencial reconhecer as discrepâncias interespecies e buscar abordagens complementares, como estudos clínicos. O futuro da pesquisa de vacinas depende do aprimoramento dos modelos animais e da colaboração interdisciplinar para reduzir a dependência da experimentação animal, o que garante um equilíbrio entre progresso científico e responsabilidade ética.

Palavras-chave: Biomodelos. Resposta imunológica. Ética na experimentação animal. Segurança das vacinas.