

CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DO MODELO ANIMAL

Giovanna Ferreira Duarte¹

Willary Nunes Malaquias²

Raquel Loren dos Reis Paludo³

A utilização de modelos animais constitui uma prática essencial para o avanço da ciência biomédica, sendo indispensável em diversas áreas como farmacologia, toxicologia, imunologia e cirurgia experimental, pois permite compreender mecanismos fisiológicos e patológicos e avaliar novas terapias antes de sua aplicação em seres humanos. Nesse sentido, torna-se crucial compreender os critérios que orientam a escolha do modelo animal, de modo que a seleção seja científica, ética e metodologicamente válida, garantindo que os resultados obtidos apresentem confiabilidade e aplicabilidade. O presente estudo buscou analisar os principais fatores que norteiam a escolha de modelos animais na pesquisa biomédica, considerando aspectos biológicos, práticos e normativos, bem como os impactos dessa seleção na validade científica e ética dos estudos. A metodologia utilizada consistiu em revisão bibliográfica baseada em artigos, manuais técnicos e documentos oficiais sobre ética em experimentação animal. A análise considerou os princípios dos 3Rs (Replacement, Reduction e Refinement), além de legislações e diretrizes internacionais que regulam o uso de animais em pesquisa. Os resultados obtidos evidenciam que a definição do modelo deve ser fundamentada em parâmetros como a proximidade fisiológica e genética com a espécie de interesse, o ciclo de vida, a facilidade de manejo, os custos de manutenção e a disponibilidade em centros de pesquisa, sem negligenciar os aspectos éticos que envolvem o bem-estar animal. Espécies como camundongos e ratos destacam-se como os modelos mais utilizados devido ao curto período reprodutivo, ampla caracterização genômica e adaptabilidade ao ambiente laboratorial, enquanto outras espécies, como coelhos, suínos, cães e primatas, são reservadas a estudos que demandam maior semelhança anatômica e fisiológica com os humanos. Além disso, verificou-se que a escolha inadequada do modelo pode acarretar falhas na interpretação dos resultados, desperdício de recursos e questões éticas mais graves, comprometendo tanto a validade científica quanto a responsabilidade social do pesquisador. Conclui-se, portanto, que a escolha criteriosa do modelo animal deve estar alicerçada em fundamentos científicos sólidos, em consonância com

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária giovannafduarte1@gmail.com

² Discente do curso de Medicina Veterinária willary061@gmail.com

³ Docente do curso de Medicina Veterinária raquelloren@unifimes.edu.br

as normas legais e os princípios éticos, de modo a promover pesquisas mais seguras, reprodutíveis e responsáveis, assegurando que a ciência avance sem desconsiderar o valor intrínseco da vida animal e a necessidade de redução e refinamento do uso desses organismos.

Palavras-chave: Biotética. Experimentação. Reprodutibilidade. Validação. Zoologia aplicada.