



XXXIII CONIC 23/24

Congresso de Iniciação Científica

Ciência em Movimento: Construindo o Futuro

com Conhecimento

25 a 27 de Novembro de 2024

MÉTODOS MAIS EFICAZES PARA A INDUÇÃO DE DIABETES MELLITUS EM EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL: REVISÃO DE LITERATURA.

¹ Maria Samilly Pereira Melo – FAPEAM ² Jonatas de Souza Queiroz – UFAM

² Priscila Gonçalves Jacinto Figuerêdo – UFAM ² Gabriel de Souza Oliveira – UFAM

² Beatriz Rocha da Silva – UFAM ² Bernardo Rodrigo Porto de Azevedo – UFAM

³ José Fernando Marques Barcelos - Universidade Federal do Amazonas

RESUMO

O projeto de pesquisa trata-se de uma revisão de literatura que possui o objetivo de analisar dados e informações disponíveis em estudos publicados em plataformas científicas e agrupá-los visando produzir um levantamento preciso de dados a fim propor métodos mais eficazes para a indução de Diabetes Mellitus (DM) em modelos de experimentações animais, especificamente em ratos Wistar. Desse modo, a revisão baseou-se na metodologia do JBI Manual for Evidence Synthesis e diretrizes PRISMA, realizada nas bases de dados Web of Science, PUBMED e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), contando com os softwares Zotero e a plataforma Notion para seleção e agrupamento de dados. O projeto identificou por meio das informações coletadas nos artigos os principais parâmetros que encaminham a resposta do melhor método de indução da DM, dentre eles, os mecanismos fisiopatológicos associados à doença, o tipo de droga utilizado, como a estreptozotocina (STZ) e aloxano e as vias de administração, como a intraperitoneal e a intravenosa. A análise também constatou métodos de medição glicêmica, alterações metabólicas e fisiológicas provocadas, além da inclusão de dietas hiperglicêmicas e do uso de protetores celulares, que auxiliam na redução do estresse oxidativo e da inflamação associada ao DM, a fim de compreender a doença e utilizar desses recursos científicos valiosos para a tomada de decisões clínicas e o teste de terapias inovadoras. Mediante a revisão, foi possível identificar que a STZ, em volumes de 60mg/kg, administradas por via intraperitoneal e associado à protocolos de dietas hipercalóricas, com elevado teor glicêmico e lipídico é a droga mais utilizada e eficientemente associada a indução de DM, visto a sua elevada citotoxicidade às células beta pancreáticas que resultam em hiperglicemia crônica e deficiência e/ou resistência à insulina, estando associada aos mecanismos fisiopatológicos mais comuns da doença.

Palavras-Chave: Diabetes Mellitus; Diabetes Mellitus Experimental; Experimentação animal; Ratos Wistar;

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus colaboradores, especialmente Jonatas e Priscila e ao meu orientador Dr. José Fernando, que sem medir esforços, me auxiliaram durante toda a pesquisa. Agradeço também ao laboratório de Histologia Funcional do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e a FAPEAM, instituição que tornou a realização do projeto possível.

