

REVISÃO DE PROTOCOLOS DE INDUÇÃO FARMACOLÓGICA DE DIABETES MELLITUS EM RATOS

XXXIX Encontro de Iniciação Científica

Abrahão Lincoln Alves Cunha, Yasmin Alves Teles de Menezes, Mirrael de Sousa Lopes, Lana Karine Araújo, Igor Iúco Castro da Silva

O objetivo desta revisão foi comparar protocolos de indução farmacológica de diabetes mellitus em ratos Wistar. Foi realizada busca bibliográfica com os termos “diabetes” e “ratos”, incluindo trabalhos experimentais na forma de artigos ou literatura cinzenta (dissertações e teses), publicados na íntegra e nos últimos 20 anos nos idiomas português ou inglês e excluindo espécie diferente de *Rattus norvegicus albinus*. Na amostra final (n=18), foi verificada prevalência de animais jovens (2-3 meses, 200-250g) do sexo masculino, sendo a aloxana (n=14) quase 3 vezes mais usada que a estreptozotocina (n=5). A aloxana apresentou diluição em salina 0,9%, dose única de 32-150mg/kg, via intraperitoneal maior que as demais (endovenosa caudal ou peniana, subcutânea ou intramuscular), com cuidado pré-indução de jejum de 12-30h e pós-indução com alimentação normal e água padrão mais prevalente do que água glicosada 5-10%. Já a estreptozotocina apresentou diluição em citrato pH 4,5, dose única de 35-60mg/kg, vias intraperitoneal ou endovenosa, com cuidado pré-indução de jejum de 15h, embora a pós-indução tenha sido heterogênea, variando de alimentação normal a dieta hiperlipídica e água normal a água com sacarose 10%. Ambos os fármacos demonstraram eficácia diabetogênica, com valores glicêmicos variando de 177 mg/dL a ≥ 300 mg/dL em até 7 dias. Aloxana exibiu morbidade com glicemia mais grave (458-600mg/dL) a partir da segunda semana após indução e índice de mortalidade variável de 8-40%, com óbitos precoces mais relacionados à via endovenosa do que intraperitoneal. Relatos sobre morbimortalidade com estreptozotocina foram ausentes na literatura. Aloxana e estreptozotocina são drogas eficazes em induzir Diabetes Mellitus em ratos sem remissão do quadro metabólico, contribuindo para pesquisa biomédica experimental. A pluralidade de protocolos e a insuficiência de dados de morbimortalidade sugere a necessidade de um planejamento parcimonioso para escolha de protocolo seguro in vivo.

Palavras-chave: Diabetes, Experimentação animal, Aloxano, Estreptozotocina.