



DETERMINAÇÃO DOS ÍNDICES DE RESISTÊNCIA À INSULINA (HOMA) EM RATOS JOVENS COM OBESIDADE INDUZIDA PELO GLUTAMATO MONOSSÓDICO

Juliana Galletti¹, Ana Paula Hata¹, Adriana Danmvolf Ribas², Edivan Rodrigo de Paula Ramos³

RESUMO: A resistência à insulina (RI) é uma condição clínica presente na maioria dos pacientes com diabetes melito tipo 2, obesidade e sobrepeso e é uma das principais responsáveis pelas complicações cardiovasculares nestes pacientes. A RI é uma síndrome comumente definida como uma falta de resposta apropriada à insulina pela célula-alvo, sendo que 30% da ação da insulina é influenciada pelo peso corporal do indivíduo. Uma forma de avaliar a RI é correlacionar a glicemia de jejum com a insulinemia também de jejum por meio do teste HOMA-IR, que é um modelo matemático que prediz o nível de resistência à insulina a partir da glicemia e insulinemia basais nas condições de homeostase. A administração de glutamato monossódico (MSG) em ratos causa lesões hipotalâmicas que podem produzir a denominada obesidade hipotalâmica, através de diversas alterações metabólicas como hiperfagia, hiperinsulinemia, prejuízo da termogênese, além de distúrbios funcionais no sistema nervoso autônomo. Embora a RI já tenha sido observada em animais com obesidade induzida por MSG, ainda não se sabe se esta RI aparece em fases precoces (infância, adolescência e adulto jovem) destes animais. Baseado nisso, este projeto determinará o índice HOMA-IR em ratos Wistar jovens com obesidade induzida por MSG visando verificar se esta síndrome aparece em fases precoces do animal e, dessa forma, esse modelo possa ser utilizado para estudos de obesidade infantil. Para isso, ratos Wistar de ambos os gêneros serão cruzados e, após o parto, serão divididos em dois grupos: grupo controle e grupo MSG-obeso. Nos animais MSG-obesos, haverá aplicação por via subcutânea de solução de MSG (2mg/kg), uma vez ao dia, durante cinco dias após o parto. Para os animais do grupo controle, as aplicações serão feitas com solução salina (0,9% NaCl). A cada 30 dias após o parto (30, 60, 90, 120 e 150 dias) quatro animais por grupo terão uma amostra de sangue colhida para determinação da glicemia (método enzimático colorimétrico e espectrofotométrico) e insulinemia (método de quimioluminescência) de jejum. Os resultados destes testes serão utilizados para o cálculo do índice HOMA-IR. Os resultados serão descritos de forma quantitativa e analisados estatisticamente pelo teste One Way Anova não paramétrico ($p < 0,05$). Espera-se com este projeto determinar se os índices de resistência à insulina estão alterados em ratos com obesidade induzida por MSG.

PALAVRAS-CHAVE: glutamato monossódico; obesidade; resistência à insulina.

¹ Acadêmicas do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá - PR. Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar (PROBIC). julianagalletti@hotmail.com, ana_pandex@hotmail.com

² Orientadora e Docente Mestre do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. adriana.ribas@cesumar.br

³ Co-orientador e Docente da Universidade Federal de Aracaju, Aracaju - SE. edivanramos@yahoo.com.br