

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

MODELO DE INDUÇÃO DE OBESIDADE DE DIETA DE CAFETERIA COMBINADA AO GLUTAMATO MONOSSÓDICO EM RATOS WISTAR ADULTOS

AUTOR PRINCIPAL: SUELEN MAGRI

CO-AUTORES: CAMILA DA SILVA LIZOT, GUSTAVO K. GONÇALVES, JENNYFER BERLANDO

ORIENTADOR: LUCIANO DE OLIVEIRA SIQUEIRA

UNIVERSIDADE: UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

INTRODUÇÃO:

A obesidade pode ser considerada um grave problema de saúde pública, tendo causa multifatorial dependentes de fatores genéticos, metabólicos, sociais, comportamentais e culturais, constituindo-se assim uma epidemia, devido às elevações significativas na morbimortalidade da população em toda esfera mundial. Existe diversos estudos indutores de obesidade mas não há nenhum método indutor gold standard. Um dos métodos consiste em administrar uma dieta hipercalórica denominada de dieta de cafeteria. Outro método, consiste administrar glutamato (6ml/Kg) em filhotes de ratos com 5 dias de vida. Por não existir estudos prévios, propomos a realização de um método indutor de obesidade combinando os ambos protocolos em ratos adultos. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi validar um processo indutor de obesidade em ratos Wistar adultos machos mediante administração de glutamato combinada a dieta hipercalórica (dieta de cafeteria).

DESENVOLVIMENTO:

Metodologia: Foram utilizados 28 ratos Wistar adultos que foram divididos em quatro grupos; o grupo controle (7) que foram alimentados a base de ração comercial e água;

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



o grupo glutamato monossódico (7), alimentados com ração comercial associado às injeções subcutâneas de glutamato monossódico (MSG) (6ml/Kg) durante 5 dias; o grupo dieta (7), no qual foram alimentados com a Dieta de Cafeteria (mistura hipercalórica) e o grupo dieta combinado ao glutamato monossódico, no qual fez-se a associação da dieta de cafeteria com as injeções subcutâneas de glutamato monossódico (MSG) (6ml/Kg) durante 5 dias. Os animais foram separados em gaiolas com no máximo 5 animais sendo que as gaiolas eram trocadas duas vezes por semana, a hidratação e a alimentação eram feitas diariamente, sendo que a ração destinada aos grupos da dieta especial foi preparada na proporção (3:2:2:1), ou seja 375 g de ração comercial, 250g de chocolate em pó, 250 g de amendoim torrado e 125 g de bolacha maisena, no qual foram triturados e com o acréscimo de ágar para auxiliar na consistência. Os grupos glutamato e glutamato associado a dieta receberam injeções subcutâneas de glutamato monossódico (MSG) (6ml/Kg) durante 5 dias. O projeto de indução da obesidade teve duração de duas semanas. Ao término de duas semanas os animais foram anestesiados por meio da aplicação de anestesia (Xilazina 10% peso do animal x 0,0006 e Ketamina peso do animal x 0,0009) e submetidos a laparotomia, para a retirada e pesagem do pâncreas e fígado, para análise citopatológica (armazenados em formol 10% e devidamente congelados) e retirada do tecido adiposo ependimal, retroperitoneal e mesentérico para análise indireta da adiposidade. Análise de resultados: Quando comparado com o grupo controle, o grupo glutamato apresentou um aumento do índice de Lee e um aumento do peso corporal, sendo que a análise estatística não mostrou diferença significativa. O grupo suplementado com glutamato apresentou uma redução do peso do pâncreas, fígado e do percentual de gordura corporal indicando ganho de peso por retenção hídrica. A associação do glutamato com a dieta e a dieta estrita não alteraram o índice de Lee, mas apresentaram redução do peso hepático e pancreático e uma redução estatisticamente significativa no ganho de peso. Todos os grupos experimentais apresentaram uma redução estatisticamente significativa no peso hepático pós-tratamento quando comparado com o grupo controle. Os grupos glutamato e somente dieta apresentaram uma redução estatisticamente significativa no percentual de gordura corporal quando comparado com o grupo controle. O grupo que recebeu dieta especial e glutamato não apresentou diferença quando comparado com o grupo controle. Por se tratar de um estudo piloto, o refinamento da técnica, aumento do “n” amostral, análise histopatológicas e de marcadores bioquímicos se dará na continuidade deste projeto.



IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A combinação de glutamato e dieta não promoveu sinais de indução de obesidade quando comparada com o grupo controle. A suplementação estrita de glutamato promoveu um aumento de peso combinada à redução do percentual de gordura corporal. A dieta de cafeteria não mostrou-se adequada provavelmente em razão da mudança de palatabilidade e propriedades organolépticas quando comparada com a ração padrão.

REFERÊNCIAS:

VARGAS, A.R.; MOREIRA, J.C.F. Dieta de cafeteria padronizada como um modelo mais eficiente na indução de disfunções metabólicas associadas à obesidade em relação a dietas obesogênicas tradicionais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

VOLTERA, A.; CESARETTI, M.; GINOZA, M.; KOKLMANN, O. Efeito da indução de obesidade neuroendócrina sobre a hemodinâmica sistêmica e a função ventricular esquerda de ratos normotensos. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v. 52, 2008.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Registro na CEUA Nº 038/2016.

ANEXOS:

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.