



Efeito de ácidos graxos ômega 3 sobre ratos obesos, após administração de uma dieta de cafeteria.

TAKAHIRO, Kevin¹; NETO, João²; JANTSCH, Jeferson²; GUEDES, Renata²;
PORAWSKI, Marilene²; FURTADO-FILHO, Orlando^{2,*}

Formatado: Sobrescrito

Formatado: Sobrescrito

Formatado: Sobrescrito

¹ Curso de Graduação em Biomedicina, UFCSPA, Porto Alegre, RS .

² Programa de Pós-Graduação em Biociências, UFCSPA, Porto Alegre, RS.

* Autor correspondente: orlandovf@ufcspa.edu.br

Formatado: Sublinhado

Introdução: Nos últimos anos, a obesidade se tornou uma doença global e crescente. Segundo a OMS, essa doença é condicionada principalmente pelo perfil alimentar. Além da diabetes tipo II e da hipertensão, o aumento da prevalência da obesidade também está associado à doença hepática gordurosa não alcoólica, às doenças cardiovasculares, à dislipidemia, à inflamação crônica no tecido adiposo e alguns tipos de câncer, dentre outras doenças, tendo impacto na qualidade de vida e na longevidade do obeso. Além de todas as doenças supracitadas consequentes à obesidade, há o grande impacto na produtividade e na economia do país. Os gastos com o sistema de saúde, as patologias resultantes, os problemas sociais, os novos conhecimentos sobre os mecanismos da ação de ácidos graxos sobre obesos e a possibilidade de desenvolvimento de novos protocolos de prevenção e/ou tratamento de obesos justificam esse trabalho. **Objetivo:** Verificar o efeito de ácidos graxos da série ω -3 (EPA + DHA) sobre o perfil de ácidos graxos saturados e insaturados do tecido adiposo visceral de *Rattus norvegicus* machos adultos, após administração de uma dieta de cafeteria. **Método:** A obesidade foi induzida em ratos machos adultos, por 20 semanas, com dieta de cafeteria (CAF) com 42% de lipídios. A partir da 4ª semana os animais foram divididos em 4 grupos (n=10 cada): I- Dieta Padrão (SD); II- SD + ômega-3; III- CAF (Cafeteria); IV- CAF + ômega-3. Os animais dos grupos I e II receberam 1 mL de solução salina diariamente. Os animais dos grupos II e IV foram suplementados com ômega-3 (0,5g/Kg) diariamente, a partir da 16ª semana, via gavagem. A ração padrão forneceu um conteúdo energético total de 3,4 kcal/g (63% de carboidratos, 26% de proteína, 11% de gordura). A dieta de cafeteria forneceu uma energia total de 4,5 kcal/g (42% de carboidratos, 16% de proteína, 42% de gordura). A verificação do perfil de ácidos graxos foi realizada por cromatografia gasosa com detector por espectrometria de massas (GC-MS), usando uma mistura de padrões externos de ácidos graxos. **Resultados:** Os níveis dos ácidos graxos saturados palmítico (16:0) e esteárico (18:0) do grupo CAF aumentaram ($p < 0,005$) em relação ao controle 1,2 vezes e 1,5 vezes, respectivamente. Já o grupo CAF+Ômega-3 aumentou 1,3 vezes e 1,5 vezes em relação ao controle, respectivamente. Os níveis de ácidos graxos poli-insaturados linoleico (18:2) e araquidônico (20:4) do grupo

CAF diminuíram ($p < 0,005$), em relação ao controle, 47% e 24%, respectivamente. **Conclusão:** A dieta de cafeteria (CAF) aumentou o nível de ácido palmítico e esteárico no tecido adiposo visceral. Entretanto, os ácidos graxos ômega-3 (EPA+DHA) do tratamento não alteram esses ácidos graxos saturados. CAF diminui o nível dos ácidos graxos poli-insaturados ômega 6 linoleico e araquidônico. Diferentemente, os ácidos graxos ômega-3 do tratamento não alteram esses níveis. Quanto maior a insaturação do AG da série ômega-6 analisado nessas condições experimentais, menor é o efeito redutor da dieta de cafeteria.

Palavras-chave: Obesidade, dieta de cafeteria, ômega 3.