



Caracterização metagênômica da microbiota intestinal de camundongos alimentados com dieta cafeteria de forma curta e prolongada e avaliação das alterações na composição corporal e homeostase glicêmica.

Angie P. T. Narvaez*, Patricia O. Prada.

Resumo

O presente projeto visou avaliar as alterações na microbiota intestinal de camundongos induzidos ao consumo prolongado de uma dieta de cafeteria, baseada na utilização de uma variedade de alimentos de alta palatabilidade e alta carga energética -como os alimentos processados- e sua correlação com alterações de composição corporal, metabolismo de glicose e LPS circulante.

Palavras-chave:

Obesidade, microbiota intestinal, dieta cafeteria.

Introdução

É sabido que a obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis estão fortemente relacionadas com o padrão alimentar da sociedade em questão, conhecido como *western diets*, caracterizadas por uma ingestão excessiva de açúcares refinados, alimentos processados, sal e gordura saturada¹. A microbiota intestinal vem sendo estudada pelo importante papel que desempenha na saúde do corpo, assim como sua participação em doenças como a obesidade² e a relação da diferença entre a microbiota intestinal de indivíduos que consomem uma dieta rica em gorduras e pobre em fibras e de indivíduos que consomem uma dieta rica em fibras³. O presente projeto visa avaliar as alterações na microbiota intestinal de camundongos induzidos ao consumo prolongado de uma dieta de cafeteria com o propósito de contribuir para o conhecimento dos efeitos de um padrão alimentar com predominância de ultraprocessados altamente palatáveis e ricos em açúcares e gorduras saturadas, sobre a microbiota intestinal, balanço energético e saúde metabólica.

Resultados e Discussão

Realizou-se, semanalmente, a avaliação da massa corpórea e ingestão por parte dos animais experimentais, trocando e pesando os alimentos 2 vezes por semana em ambos os grupos.

A avaliação dos parâmetros nutricionais de massa corpórea e ingestão observados na Figura 1, demonstram que a dieta cafeteria foi eficaz em aumentar a massa corpórea dos animais comparados aos seus controles, uma vez que houve diferença significativa ($p < 0,05$) entre os grupos dieta padrão e cafeteria (Figura 1A). Observou-se também aumento da massa adiposa da região epididimal do grupo que recebeu dieta cafeteria comparado ao grupo controle, o que corrobora com os dados observados na massa corpórea (Figura 1B). O aumento de adiposidade pode ser explicado, em parte, pelo consumo maior de kcal pelo grupo alimentado com dieta cafeteria (Figura 1C).

Após as 13 semanas de dieta, realizou-se também o teste de tolerância à glicose (GTT) observado na figura 2, ocorrendo uma diferença significativa ($p < 0,05$) entre os grupos (Figura 1D). Essa alteração pode ser explicada

pelo aumento da adiposidade dos camundongos alimentados com dieta cafeteria.

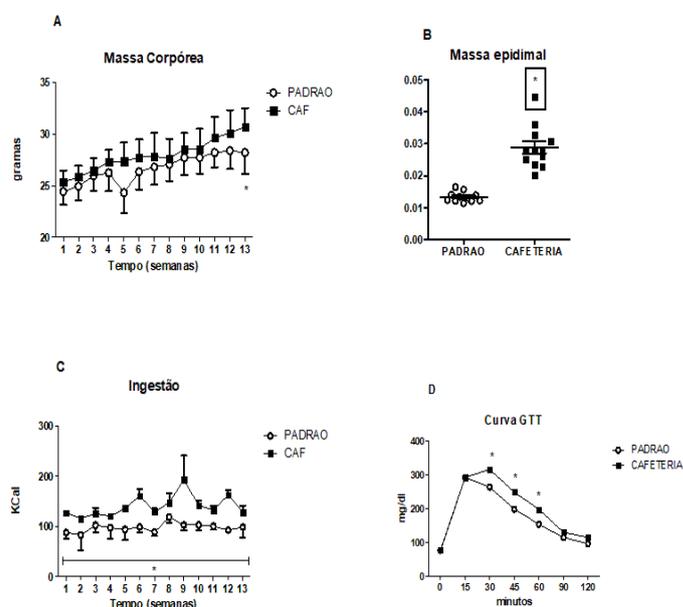


Figura 1. Resultados relacionados a massa corpórea (A), massa adiposa da região epididimal (B), ingestão alimentar expressa em kcal (C) dos grupos alimentados com dieta padrão ou cafeteria durante 13 semanas. Resultados relacionados ao teste de tolerância à glicose (GTT) dos grupos alimentados com dieta padrão ou cafeteria durante 13 semanas (D).

Conclusões

A partir dos dados obtidos, pode-se concluir que a dieta de cafeteria foi capaz de aumentar a adiposidade e de induzir intolerância à glicose nos camundongos analisados.

Agradecimentos



¹ Myles, I. A. Fast food fever: Reviewing the impacts of the Western diet on immunity. *Myles Nutrition Journal*, 13:61. 2014.

² Schnorr et al. Insights into human evolution from ancient and contemporary microbiome studies. *Curr Opin Genet Dev*. 41: 14–26. 2016.

³ Bibbò, S; Ianiro, G; Giorgio, V; Caldaferri, F. S; Masucci, L; Gasbarini, A; Cammarota G. The role of diet on gut microbiota composition. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*; 20 (22): 4742-4749. 2016.