

EFEITOS DO CONSUMO DE PESCADO E CARNE BOVINA NO METABOLISMO E SENSAÇÃO DE FOME E SACIEDADE NO PERÍODO PÓS-PRANDIAL

Luana Rocha Soares, Leandro Presenza, Prof. Dr. Jarlei Fiamoncini

Faculdade de Ciências Farmacêuticas/Universidade de São Paulo

luana.05@usp.br

Objetivos

O objetivo do estudo foi investigar os efeitos do consumo de peixes nativos do Brasil (tambaqui e sardinha) sobre mediadores do metabolismo pós-prandial, como resposta glicêmica, triglicerídeos, NEFA e insulina, além de avaliar o impacto na percepção de fome e saciedade, em comparação com a ingestão de carne bovina em adultos saudáveis.

Métodos e Procedimentos

Foi realizado um ensaio clínico cruzado randomizado com 30 adultos saudáveis (15 homens e 15 mulheres), entre 18 e 35 anos e IMC de 23 a 29 kg/m² (CEP/FCF 69418723.6.0000.0067). Os participantes consumiram três refeições-teste (tambaqui, sardinha ou alcatra bovina), com ≈1,5g de proteína por unidade de IMC após jejum de 10 horas. Amostras de sangue foram coletadas em jejum e em intervalos de tempo por até 5 horas após a ingestão das refeições-teste. Foram quantificadas a glicemia utilizando glicosímetro portátil, triglicerídeos e ácidos graxos não esterificados (NEFA) por ensaio enzimático-colorimétricos e insulina utilizando ELISA. A sensação de fome e saciedade foi avaliada por escala analógica visual de 100 mm, ancorada de “nada” a “muito”. Os dados foram analisados por ANOVA no GraphPad Prism V10 e RStudio V2025.05.

Resultados

Após a ingestão das diferentes refeições-teste, observou-se uma redução da glicemia no ($p \leq$

0,05). Esse resultado era esperado e está alinhado com a literatura, que atribui o efeito da resposta insulínica pela ingestão de proteínas (Charlton et al., 2011; Dale et al., 2018). A diminuição observada da glicemia persistiu até a quinta hora para todas as refeições-teste, com destaque para a ingestão de tambaqui, que induziu uma redução da glicemia de 8%, embora essa espécie tivesse a menor quantidade de proteína em relação ao teor de gordura (21,7% proteína vs. 11,7% gordura), comparado à sardinha (22,9% vs. 6,6%) e à carne bovina (28,6% vs. 4,9%). A redução mais acentuada da glicemia após a ingestão do tambaqui foi acompanhada de menor aumento da concentração de insulina no plasma, indicando uma possível melhora na sensibilidade à insulina ($p \leq 0,05$) (Figura 1).

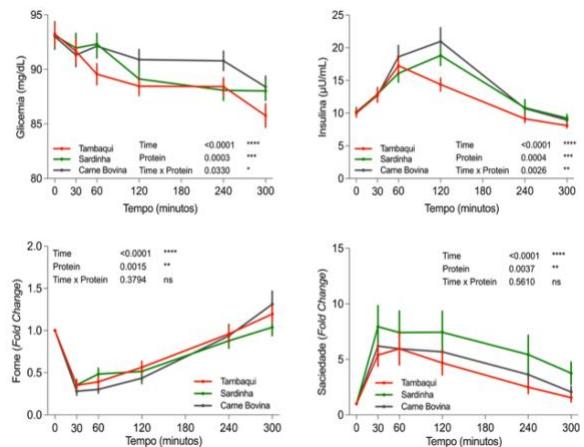


Figura 1. Glicemia e insulinêmica durante os desafios alimentares. Sensação de fome e saciedade normalizados pelos valores de jejum após ingestão das refeições-teste. n = 30.

Esses resultados sugerem que a redução da glicemia e o possível aumento da sensibilidade à insulina após a ingestão de tambaqui não são devidas apenas ao seu teor de proteína.

Não foram identificadas diferenças significativas na concentração de triglicerídeos entre os grupos ($p > 0,05$). As concentrações de NEFA apresentaram comportamento cinético pós-prandial semelhante ao observado em estudos anteriores (Svelander et al., 2015). A ingestão de carne bovina promoveu uma redução mais acentuada da fome nas primeiras horas ($p \leq 0,05$), possivelmente devido ao retardo do esvaziamento gástrico, em respostas às diferenças no arranjo das fibras musculares entre a carne bovina e os peixes (Charlton et al., 2011) (Figura 1). Em relação às percepções subjetivas de saciedade, a sardinha apresentou valores mais elevados na manutenção da saciedade ao longo do período pós-prandial. Essa relação pode estar associada a aminoácidos específicos, peptídeos gerados durante a digestão, ou a fatores psicológicos vinculados à ativação da cascata de saciedade em resposta à ingestão de um alimento com menor aceitação ou desconhecimento (Uhe et al., 1992; Blundell et al., 2010). As respostas subjetivas de fome e saciedade apresentaram correlação com os marcadores do metabolismo energético (Figura 2).

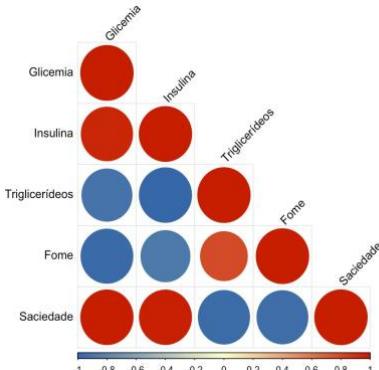


Figura 2. Matriz de correlação entre a fome e saciedade e marcadores do metabolismo. As cores vermelha e azul indicam correlação positiva e negativa, respectivamente. O tamanho dos círculos é

inversamente proporcional ao valor de p . Todas as correlações apresentaram $p < 0,05$.

Conclusões

Os resultados demonstraram que a ingestão de peixes nativos do Brasil promoveu menor resposta glicêmica pós-prandial e modulação diferencial da percepção de fome e saciedade em comparação à ingestão de carne bovina.

Declaração de conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Contribuições: L.R.S. participou das coletas, análises e redação do trabalho; L.P. conduziu coletas, análises experimentais, planejamento do estudo, análise de dados, redação e revisão final; J.F. foi responsável pela conceitualização do estudo, análise de dados, supervisão projeto, e revisão final do trabalho.

Agradecimentos: FAPESP 2022/02941-6; 2022/07805-3.

Referências

- Charlton, K. E., et al. (2011). Pork, beef and chicken have similar effects on acute satiety and hormonal markers of appetite. *Appetite*, 56(1). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.10.013>.
- Blundell, J., et al. (2010). Appetite control: Methodological aspects of the evaluation of foods. *Obesity Reviews*, 11(3). <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2010.00714.x>.
- Dale, H. F., et al. (2018). Effect of a cod protein hydrolysate on postprandial glucose metabolism in healthy subjects: A double-blind cross-over trial. *Journal of Nutritional Science*, 7. <https://doi.org/10.1017/jns.2018.23>.
- Svelander, C., et al. (2015). Postprandial lipid and insulin responses among healthy, overweight men to mixed meals served with baked herring, pickled herring or baked, minced beef. *European Journal of Nutrition*, 54. <https://doi.org/10.1007/s00394-014-0771-3>.
- Uhe, A. M., et al. (1992). A Comparison of the Effects of Beef, Chicken and Fish Protein on Satiety and Amino Acid Profiles in Lean Male Subjects. *The Journal of Nutrition*, 122(3). <https://doi.org/10.1093/jn/122.3.467>.