

A BIOACESSIBILIDADE COMO FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS ASSOCIADOS AO CONSUMO DE PESCADO

Fabíola Helena dos Santos Fogaça¹, Ricardo Alves², Carolina Camacho³,
Narcisca Bandarra³, António Marques³

1. Laboratório de Bioacessibilidade, Embrapa Agroindústria de Alimentos – CTAA/Embrapa
Endereço: Av. das Américas, 29501 – CEP: 23020-470 – Rio de Janeiro/RJ
e-mail: fabíola.fogaca@embrapa.br
2. Centro de Pesquisa do Mar Vermelho, Universidade de Ciência e Tecnologia Rei Abdullah - KAUST
Thuwal/Reino da Arábia Saudita
3. Divisão de Aquacultura, Valorização e Bioprospecção (DIVAV)
Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) – Lisboa/Portugal

Em termos nutricionais, o pescado é rico em ácidos graxos poliinsaturados (AGPI), especificamente eicosapentaenoico (EPA) e docosaexaenoico (DHA), importantes no desenvolvimento fetal e na prevenção de doenças cardiovasculares e cancerígenas e com resultados promissores em pacientes com Alzheimer. No entanto, como saber se estamos ingerindo a quantidade certa de AGPI visando benefícios à saúde? Nos últimos anos, pesquisadores têm desenvolvido uma ferramenta chamada bioacessibilidade, a qual constitui um ensaio *in vitro* que quantifica a porção do alimento liberada para o fluido gastrointestinal após a digestão e que se torna disponível para absorção pela mucosa intestinal. Dessa forma, o presente estudo usou o modelo de digestão *in vitro* para determinar a bioacessibilidade dos ácidos graxos em amostras de truta arco-íris (*Oncorhynchus mykiss*) comercializada no mercado de Lisboa, Portugal. A digestão gastrointestinal simulada foi realizada em três fases consecutivas: saliva, gástrica e intestinal, utilizando saliva (pH 7,0), suco gástrico (pH 2,0), suco duodenal e líquidos de digestão biliares (pH 7,0), respectivamente. Resumidamente, amostras de 1,5 g foram agitadas durante 5 min com 4,0 mL de saliva artificial, após o que foram adicionados 8,0 mL de suco gástrico artificial e 2 gotas de ácido clorídrico puro, seguindo-se 2 h de incubação a 37°C com rotação constante. Além disso, 8 mL de suco duodenal artificial, 4 mL de bile artificial e 1,3 mL de bicarbonato de sódio foram adicionados ao extrato, sendo a mistura submetida a uma segunda incubação (2 h/37°C). A eficiência da digestão foi medida pelo teor de nitrogênio antes e após a simulação. A hidrólise dos lipídios foi analisada por cromatografia em camada delgada. O perfil lipídico antes e após a digestão foi analisado por cromatografia gasosa. Os resultados mostraram uma hidrólise acima de 80% para os lipídios da truta. Os ácidos graxos saturados apresentaram a menor bioacessibilidade, em torno de 55%; os monoinsaturados, 71%; e os poliinsaturados, 86%. Os ácidos graxos das séries $\omega 3$ e $\omega 6$ apresentaram a maior bioacessibilidade: 89% e 88%, respectivamente. Isso quer dizer que a quantificação do teor lipídico das trutas, associada à sua bioacessibilidade, pode inferir recomendações de consumo mais realistas no intuito de proporcionar a dose ideal de ingestão semanal de AGPI.

Palavras-chave: ácidos graxos, digestão *in vitro*, truta arco-íris

Apoio financeiro: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)