

Aplicação da cromatografia de partição gás-líquido no estudo da ecologia trófica da fase adulta de lampreia-marinha (*Petromyzon marinus* L.)

M. J. Lança¹; S. Pinela²; B. Quintella² e P. R. Almeida^{2; 3}

¹ Departamento de Zootecnia, Universidade de Évora, Apartado 94, 7002-554 Évora, Portugal

mjlanca@uevora.pt

² Instituto de Oceanografia, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016, Lisboa, Portugal

³ Departamento de Biologia, Universidade de Évora, Apartado 94, 7002-554 Évora, Portugal

Apesar da relevância biológica e do impacto económico associado à sua exploração comercial, a informação existente acerca dos hábitos alimentares na fase marinha parasitária da lampreia-marinha é muito limitada e poucos estudos têm examinado a organização metabólica desta espécie. A inactividade alimentar associada à migração reprodutora confere algumas garantias de que a composição em ácidos gordos dos lípidos totais e/ou dos triacilgliceróis do músculo reflecte, até certo ponto, a dieta destes animais na fase marinha e, consequentemente, o grupo de hospedeiros preferenciais.

O presente estudo foi conduzido com o intuito de caracterizar qualitativamente os ácidos gordos dos lípidos totais do músculo de 45 animais capturados durante a migração reprodutora nas bacias hidrográficas do Minho, Tejo e Guadiana e de avaliar se a existência de eventuais diferenças na composição em ácidos gordos poderiam indiciar dietas distintas, porventura características das zonas geográficas onde os animais foram capturados.

Os lípidos totais do músculo foram extraídos pelo método de Folch *et al.* (1957). Os ésteres metílicos dos ácidos gordos dos lípidos totais foram preparados pelo

método de Morrison & Smith (1964). De seguida, os ésteres metílicos dos ácidos gordos foram analisados num cromatógrafo Hewlett Packard HP 6890 Series GC System, com software HPChem (2002), equipado com injetor split-splitless e detector de ionização por chama (FID). Foi utilizada uma coluna capilar Omegawax 320 (30 m de comprimento x 0.32 mm de diâmetro interno, 0.25 µm de espessura de filme, da Supelco). A fase móvel foi hélio com um fluxo de 1,2 ml/min. A temperatura do injetor e do detector foi de 250°C e a temperatura do forno foi mantida a 200°C. A razão de split foi de 100:1. A corrida foi feita a 200°C sem rampa de temperatura durante 55 minutos. Os ésteres metílicos dos ácidos gordos foram identificados recorrendo à comparação dos tempos de retenção obtidos com os tempos de retenção dos ésteres metílicos dos ácidos gordos de uma mistura padrão de referência (Supelco). Cada éster metílico foi expresso em percentagem do total de ésteres metílicos identificados.

Foi utilizada uma análise discriminante múltipla para avaliar o nível de segregação das amostras pertencentes às três bacias, tendo por base a composição em ácidos gordos dos lípidos totais do músculo.

Verificou-se que os ácidos gordos mais abundantes no músculo das lampreias estudadas foram os ácidos gordos monoinsaturados, seguidos dos ácidos gordos saturados e por último dos ácidos gordos poliinsaturados. Constatou-se a existência de segregação das populações a nível geográfico, com uma separação mais evidente para a bacia hidrográfica do Tejo, sendo que os ácidos gordos que contribuíram para este resultado foram o ácido merístico (C14:0), o ácido eicosenóico (C20:1ω9), o ácido erúico (C22:1ω9) e o ácido nervónico (C24:1ω9), estes três últimos pertencentes à família ω9.

Verificando-se a hipótese destes ácidos gordos serem originários dos hospedeiros seleccionados pelas lampreias, então poder-se-á concluir que a sua proveniência geográfica promove diferenças na ecologia trófica desta espécie durante a fase marinha parasitária.