

ANATOMIA FUNCIONAL COMPARATIVA DO INTESTINO DE DOIS PEIXES TELEOSTEI DE ÁGUA DOCE DE HÁBITO ALIMENTAR ONÍVORO ^{1/}

Eliane Menin ^{2/}
Olga Martins Mimura ^{3/}

1. INTRODUÇÃO

Conforme relataram REIFEL e TRAVILL (42, 43), o intestino dos Teleostei, embora basicamente mais simples que o dos vertebrados superiores, apresenta numerosas variações específicas, em especial no que se refere à estrutura anatômica e ao comprimento.

Um dos aspectos mais estudados, em nível anatômico, quanto às interações entre o ambiente, o regime alimentar e o aparelho digestivo dos peixes, é o que trata das adaptações do intestino, desde o comprimento e o arranjo na cavidade peritoneal até a estrutura da mucosa. Podem ser ressaltados, nessa linha de pesquisa, os trabalhos de ANGELESCU e GNERI (4), BRABER e GROOT (8), GROOT (21), HYKES e MORAVEK (23), KAPOOR *et alii* (27), KRAATZ (31), LUENGO (32), REIFEL e TRAVILL (42), SINHA e MOITRA (46, 47, 48), SUYEHIRO (50) e ZIHLER (53), dentre outros.

Com frequência, o aparelho digestivo dos peixes onívoros é acessível a diferentes tipos de alimentos; não apresenta todos os órgãos especializados, por isso nele ocorrem compensações morfológicas e funcionais. Em geral, o aparelho digestivo desses peixes caracteriza-se por: (a) ausência de estômago propriamente dito ou especializado para determinado alimento; (b) maior comprimento do tubo digestivo e aumento de sua superfície; (c) maior desenvolvimento do sistema hepato-pancreático; (d) atividade fi-

^{1/} Aceito para publicação em 08.09.1992.

^{2/} Departamento de Biologia Animal da UFV. 36570-000 Viçosa, MG.

^{3/} Departamento de Fisiologia Geral do Instituto de Biociências da USP. 05340-901 - São Paulo, SP.

aos adultos desta mesma espécie, o padrão transversal das pregas da mucosa das porções intestinais anteriores foi também considerado artifício estrutural, que resulta na retenção do alimento por um período de tempo maior. No intestino posterior, as pregas longitudinais da mucosa foram consideradas elementos que facilitam a passagem do alimento ingerido.

Procurando estabelecer relações entre o arranjo das pregas da mucosa e a velocidade de transporte do alimento no intestino médio das duas espécies estudadas, pode-se supor que o padrão transversal retarda o avanço do alimento em sentido aboral, o que possibilita maiores períodos digestivo e absorptivo. No intestino posterior, o padrão transversal da mucosa, que, provavelmente, atua na exposição do material alimentar à mucosa intestinal por maior período de tempo, deve contribuir para a preparação do bolo fecal. Nas espécies em questão, as pregas da mucosa próxima ao ânus têm sentido longitudinal, podendo-se supor que elas devam auxiliar na expulsão dos bolos fecais, direcionando-os para o meio exterior.

As características anatômicas do segmento intestinal propriamente dito de ambas as espécies estudadas vêm corroborar, em parte, as considerações de ANGELESCU e GNERI (4), mencionadas anteriormente, quanto à anatomia do aparelho digestivo de peixes onívoros.

5. RESUMO

Este trabalho procurou correlacionar a estrutura anatômica dos intestinos médio e posterior com o hábito alimentar de duas espécies onívoras de Teleostei da bacia do rio São Francisco: *Leporinus reinhardti* e *Brycon lundii*. A disposição das circunvoluções do intestino médio não sofre variações nos exemplares das diferentes classes de tamanho das duas espécies. Os coeficientes intestinais de *Leporinus reinhardti* e de *Brycon lundii*, respectivamente 1,15 e 0,86, corroboram a relação estabelecida entre o comprimento do intestino e o hábito alimentar. O padrão da mucosa dos intestinos médio e posterior, em especial a disposição transversal das pregas, deve contribuir para a retenção do material alimentar por período de tempo maior.

6. SUMMARY

(COMPARATIVE ANATOMICAL FUNCTION OF THE INTESTINE OF TWO TELEOSTEI SPECIES OF FRESH-WATER FISH OMNIVOROUS FEEDING HABITS)

This study correlates the anatomic structure of the middle and posterior intestines with the feeding habit of two Teleostei species of the São Francisco River Basin, *Leporinus reinhardti* and *Brycon lundii*, both omnivorous. The arrangement of middle intestine circunvolutions did not vary in exemplars of different size classes, of both species. The relative gut length value (intestine coefficient) of *Leporinus reinhardti* and *Brycon lundii*, 1.15 and 0.86, respectively, corroborates the relationship established between gut length and feeding habit. The mucous pattern of the middle and posterior intestines, especially the transverse folds disposition, may contribute to alimentary stock retention for a longer time.

7. AGRADECIMENTOS

Ao Sr. Yoshimi Sato, chefe da Estação de Hidrobiologia e Piscicultura de Três