

Parasito conhecido como “carrapato de peixe” causa sérios danos à piscicultura

Sergio H.C. Schalch – Pesquisador Científico – APTA Regional
sschalch@apta regional.sp.gov.br

Crustáceos da subclasse Branchiura, como os dos gêneros *Argulus* e *Dolops*, podem ser encontrados parasitando várias espécies de peixes silvestres e cultivados, aderidos à superfície corporal, às nadadeiras e/ou às brânquias, sendo popularmente conhecidos como “piolho ou carrapato de peixe”.

Das 200 espécies de branquiúros descritas, 120 pertencem ao gênero *Argulus*, com comprimento variando entre 5 e 22 mm (EIRAS, 1994). Quanto a *Dolops* sp, que não possui hospedeiro preferencial (tem baixa especificidade parasitária), o ciclo de vida é direto, sendo os ovos depositados em substrato, dos quais, após 10 a 50 dias, surgem os jovens crustáceos já com forma semelhante à dos adultos e capazes de sobreviver fora do hospedeiro por vários dias (NOGA, 1996). No Brasil, sua reprodução ocorre entre abril e setembro, dependendo das condições ambientais (KABATA, 1988), embora exista relato de que este parasito se desenvolve durante o ano todo, de acordo com a temperatura da água. Seu aparecimento está relacionado a excesso de matéria orgânica no viveiro.

Esse tipo de parasito alimenta-se fazendo com que seu aparelho bucal, dotado de estrutura semelhante a uma probóscide, penetre profundamente no hospedeiro, dele sugando os fluidos de que necessita. A penetração do aparelho bucal causa dano mecânico, e a injeção de enzimas tóxicas, inflamação local e irritação no peixe. No caso do *Dolops* sp, a agressão é violenta, uma vez que o aparelho de fixação é dotado de ganchos, constituindo um trauma que se multiplica, pois os parasitos mudam constantemente de lugar no corpo do hospedeiro. Vítima de tal agressão, o peixe passa a executar movimentos natatórios bruscos e erráticos e a se raspar nas paredes do tanque ou em outros objetos, na tentativa de se livrar do incômodo.

Nos sítios de agressão, os peixes apresentam hemorragia puntiforme, produção excessiva de muco e, em algumas espécies, hiperpigmentação da pele. Nas brânquias, a presença do parasito provoca hiperplasia das células da mucosa, que se traduz por hipertrofia do epitélio de revestimento. Focos de necrose nos locais agredidos também podem ser observados. Além disso, esses parasitos são vetores de bacterioses e viroses de importância em piscicultura. *Argulus* sp pode fixar-se no globo ocular, provocando lesões causadas tanto pela agressão por fixação quanto pelas decorrentes infecções secundárias (SHIMURA *et al.*, 1983).

Este perigoso tipo de parasito já se disseminou por todo o Estado de São Paulo, ocorrendo principalmente em plantéis de pesque-pague, que recebem peixes de diferentes espécies e regiões, sem observar as necessárias medidas profiláticas, necessárias para evitar a introdução destes e outros parasitos nos viveiros.

Para o controle de infestações por esses crustáceos utilizam-se organofosforados, muito tóxicos, e aos quais já se observam evidências de resistência por parte do parasito (POST, 1987; NOGA, 1996). Há também o diflubenzuron, inseticida fisiológico, que apresenta baixa toxicidade para vertebrados e tem sido utilizado com sucesso em programas terapêuticos de controle de crustáceos parasitos de peixes. Diflubenzuron, ou 1-(4-clorofenil)-3-(2,6-difluorobenzoil) uréia, é um potente regulador de crescimento de artrópodes, pois interfere na síntese de quitina na fase de muda, sendo eficaz no controle de estágios imaturos de insetos (EISLER, 1992). Resultados satisfatórios foram observados por SCHALCH *et al.* (2004) com o diflubenzuron adicionado à ração no tratamento de pacu (*Piaractus mesopotamicus*) jovem infectado por *Dolops carvalhoi*. Após três dias de alimentação com a ração medicamentosa, os parasitos morreram, com a subsequente melhora das condições gerais de saúde do peixe.

Por outro lado, a Portaria nº. 48, de 12/05/1997, da Secretaria da Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, determina que, para bovinos, o registro de antiparasitários só é possível se sua eficácia não for inferior a 90%. Entretanto, até o momento não há, na legislação, parâmetros para o uso de tais produtos em peixes ou outros organismos aquáticos, nem referência sobre

eventuais prejuízos ambientais decorrentes do uso dessas drogas. Assim sendo, embora considerada uma droga relativamente atóxica, seu uso deve ser parcimonioso e fora do ambiente de criação, preferencialmente em ambientes especiais (quarentenários). Deve-se também respeitar um tempo de carência pós-tratamento, quando se tratar de peixes que sirvam de alimento.

Referências bibliográficas

- EIRAS, J.C. 1994 *Elementos de ictioparasitologia*. Porto: Fundação Eng. Antônio de Almeida. 339p.
- EISLER, R. 1992 Diflubenzuron hazards to fish, wildlife and invertebrates: a synoptic review. *U.S. Fish Wildlife Service and Biological Report*, 4(25 I-II): 1-36.
- KABATA, Z. 1988 Copepoda and Branchiura. Guide to the parasites of fishes of Canadá. Part II. Crustacea. In: MARGOLIS, L. e KABATA, Z. (Ed.). *Fisheries Aquatic Science*, 101: 3-27. Canadian Special Publication
- NOGA, E.J. 1996 *Fish Disease. Diagnosis and Treatment*. St. Louis: Mosby-Year Book, Inc. 367p.
- POST, G. 1987 *Text book of Fish Health*. New Jersey: TFH, Inc. 288p.
- SCHALCH, S.H.C.; ONAKA, E.M.; MORAES, F.R. 2004 Avaliação da Eficácia do Diflubenzuron administrado na ração em *Piaractus mesopotamicus* Holmberg, 1887 (Osteichthyes: Characidae) contra *Dolops carvalhoi*. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE PATOLOGISTAS DE ORGANISMOS AQUÁTICOS, 8., Laguna, 19-22 out./2004. *Anais...* Laguna. p.219.
- SHIMURA, S. 1983 Seasonal occurrence, sex ratio and site preference of *Argulus coregoni* Thorell (Crustacea: Branchiura) parasitic on cultured freshwater salmonids in Japan. *Parasitology*, 86(3): 537-552.

Figuras. Foto menor: Detalhe do parasito *Dolops carvalhoi* em estágio de vida pré-adulto; Foto maior: Detalhe de infestação na região da cabeça de exemplar de *Piaractus mesopotamicus*

