

V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar
e II Feira de Empreendedorismo
da Unifimes

17, 18 e 19 de maio de 2021

OCORRÊNCIA DE VERMES MONOGENÉTICOS EM PIRAPITINGA (*Piaractus
brachypomus*): RELATO DE CASO

Debora Silvestre Martins¹

Micael Barbosa Godinho²

Cristielle Nunes Souto³

Resumo: A piscicultura brasileira retrata crescimento de 4,9% no ano de 2019 e com isso a sanidade vem se tornando assunto importante dentro dos sistemas produtivos. Os vermes monogenéticos são parasitos de grande importância para a piscicultura devido a sua estratégia de fixação no hospedeiro, causando prejuízos econômicos. Este estudo buscou avaliar a presença de vermes monogenéticos em peixes da espécie *Piaractus brachypomus* popularmente conhecida como pirapitinga. O produtor relatou redução no consumo de ração dos peixes e mortalidade esporádica de uma unidade de produção. Com base nisso, foram examinados cinco exemplares da espécie pirapitinga (*Piaractus brachypomus*). Diante disso, foi realizado raspado de muco e brânquias, levado ao microscópio e analisado na objetiva de 10 e 40x. Foi possível observar aderido aos filamentos braquiais a presença de vermes monogenéticos (*Dactylogyridae* e *Gyrodactylidae*), não sendo possível a diferenciação da espécie a campo. Com base nisso, foi recomendado a adição de anti-helmíntico na ração, correção dos parâmetros de qualidade de água e taxa de lotação. É de extrema importância reforçar com os produtores a necessidade da mensuração dos parâmetros de qualidade de água periodicamente e controle com ectoparasiticida, estratégias de manejo fundamentais para reduzir a presença de patógenos e mitigando os prejuízos econômicos.

Palavras-chave: *Dactylogyridae*. *Gyrodactylidae*. Monogenoides. Parasito. Piscicultura.

INTRODUÇÃO

Segundo Medeiros (2020, p. 4), “A piscicultura brasileira manteve a mesma rota de crescimento em 2019. A produção avançou 4,9% e chegou a 758.006 toneladas.” As falhas nos cuidados com as medidas profiláticas podem ocasionar o aparecimento de novos

¹ Discente do curso de medicina veterinária da UNIFIMES- Mineiros/GO. deboramartins_aia@hotmail.com

² Discente do curso de medicina veterinária da UNIFIMES- Mineiros/GO.

³ Docente do curso de medicina veterinária da UNIFIMES- Mineiros/GO.

V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar
e II Feira de Empreendedorismo
da Unifimes

17, 18 e 19 de maio de 2021



patógenos causando prejuízos econômicos, sendo que as doenças parasitárias representam as razões mais comuns perdas em sistemas de produção (THATCHER e BRITES-NETO, 1994)

Os vermes monogenéticos possuem características desvantajosas para a aquicultura, uma vez que as espécies desenvolveram métodos de fixação eficientes no hospedeiro, bem como estratégias reprodutivas. Além disso, são causadores de surtos de mortalidade, particularmente em animais jovens (JERÔNIMO et al., 2016). A classe *monogenea* possui duas famílias com maior número de espécies: *Dactylogyridae* Bychowsky e *Gyrodactylidae* Van Beneden e Hesse. Os girodactilídeos são de maneira geral, vivíparos, parasitando normalmente pele e brânquias, enquanto que os dactilogirídeos são ovíparos, encontrado geralmente em brânquias e fossas nasais. O aparecimento desses parasitos nas brânquias pode causar hiperplasia celular; hipersecreção de muco podendo dificultar a respiração; e fusão de filamentos das lamelas branquiais (KUBITZA e KUBITZA, 1999). Considerando essas premissas, o objetivo do presente trabalho é identificar vermes monogenéticos em pirapitinga.

RELATO DE CASO

Um produtor relatou inapetência, crescimento retardado e emagrecimento progressivo em seus animais de uma unidade produtiva. Os peixes possuíam em média 1 Kg. Os parâmetros de qualidade de água foram mensurados, sendo o pH (6,2), transparência > 50 cm, alcalinidade < 10 mg/L, oxigenação dissolvido (4,2 mg/L), temperatura 26,5 °C e não houve presença de amônia tóxica. A taxa de lotação da unidade produtiva foi de 3 peixes por metro quadrado.

Foram capturados cinco exemplares da espécie pirapitinga (*Piaractus brachypomus*) com auxílio de tarrafa. Posteriormente foi realizado o raspado de muco e brânquias, o material foi colocado entre lâmina e lamínula microscópica e analisado em objetiva de 10 e 40 x. Foi possível identificar nas brânquias a presença de vermes monogenéticos (*Dactylogyridae* e *Gyrodactylidae*), não sendo possível a diferenciação da espécie a campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os animais da espécie pirapitinga (*Piaractus brachypomus*) (Figura 1), foram examinados mediante a técnica de raspado de brânquias e muco. Ao ser analisado no microscópio, os animais foram diagnosticados com a presença de vermes monogenéticos (Figura 2), entretanto, a diferenciação da espécie não foi possível no raspado a campo. Após o diagnóstico, recomendou-se o tratamento com

V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar
e II Feira de Empreendedorismo
da Unifimes

17, 18 e 19 de maio de 2021

mebendazole na ração com a dose de 1g por Kg de ração e correção do pH e alcalinidade com 100g de calcário por metro quadrado de viveiro escavado. Além disso, foi recomendado a repicagem dos peixes, já que a taxa de lotação estava acima do recomendado (3kg por metro quadrado) para sistema de produção semi intensivo (2kg de peixe por metro quadrado).

Figura 1. Peixe da espécie pirapitinga (*Piaractus brachypomus*) acometido por vermes monogenóides



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 2. Raspado de brânquias com a presença de vermes monogenéticos.



Fonte: arquivo pessoal.

É importante reforçar com produtor a

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar
e II Feira de Empreendedorismo
da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021



aplicação de técnicas que objetivem garantir a higidez dos peixes. É de suma importância o estabelecimento de protocolos profiláticos em sistemas de produção como a incorporação periódica de vermífugos na ração, cuidados e correção dos parâmetros de qualidade de água, respeitar a taxa de lotação do sistema adotado e estratégias de manejo que reduzam o estresse dos peixes alojados (Magnadottir, 2006), sendo essas são as práticas mais utilizadas para minimizar perdas produtiva e econômicas na piscicultura. No caso do presente estudo, a proliferação do parasita por ter ocorrido devido ao estresse por superlotação e parâmetros de qualidade fora do ideal para o cultivo da espécie. As recomendações foram realizadas de forma a corrigir os fatores predisponentes a proliferação do parasita. Outros estudos avaliaram e relacionaram os parâmetros de qualidade de água e outros fatores a presença de vermes monogenéticos.

Soleng, Jansen e Bakke (1999) estudaram e confirmaram a acentuada diferença na transmissão de *G. salaris* em temperaturas maiores. A prevalência de infecção em peixes expostos a temperatura de 12,2°C foi de 95,2 %, enquanto que em temperaturas menores de 1,2°C e 4,7°C a prevalência foi de 58,3% e 87,9%, respectivamente. Poulin (2002) cita que espécies de hospedeiros maiores são mais susceptíveis ao parasitismo, haja vista que oferecem uma maior área de superfície para fixação do parasita no hospedeiro, favorecendo a simpatria, reduzindo a extinção e facilitando a coexistência de espécies. De acordo com Abdallah (2009), a família *Dactylogyridae* é a mais numerosa nas águas da América do Sul e logo depois a família *Gyrodactylidae*.

Como forma de tratamento para monogenoideos, é recomendado o uso de formalina (1:4000) durante sessenta minutos (SANCHES et al., 2007). Deste modo, a medida mais eficaz para o combate de parasitos é o manejo adequado, sendo esse constituído por controle da qualidade de água através da avaliação do nível de oxigênio, temperatura, pH, fluxo de água nos tanques e a densidade populacional (LUQUE, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o crescimento da piscicultura no Brasil nos últimos anos e a estratégia de fixação de vermes monogenéticos nos hospedeiros, causando grandes perdas econômicas, se faz necessário o conhecimento sobre o manejo adequado. É importante ressaltar que os parâmetros de qualidade de água devem ser mensurados periodicamente impossibilitando a presença de patógenos e reduzindo prejuízos

V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar
e II Feira de Empreendedorismo
da Unifimes

17, 18 e 19 de maio de 2021

econômicos.

REFERÊNCIAS

- ABDALLAH, V. D. Biodiversidade dos Monogenéticos (*Platyhelminthes: Monogenea*) parasitos de Peixes do Rio Guandu, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Ciências Veterinárias, Área de Concentração em Parasitologia Veterinária. Seropédica, RJ. Fevereiro, 2009.
- JERÔNIMO, G. T. et al. Monogenea: parasitos versáteis e problemáticos. Aquaculture Brasil- julho/agosto 2016
- KUBITZA, F.; KUBITZA, L M. M. Principais parasitoses e doenças dos peixes cultivados. 3.ed. Jundiaí: [s.n], 1999.
- LUQUE, J. L. BIOLOGIA, EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE PARASITOS DE PEIXES. Rev. Bras. Parasitol. Vet., v.13, suplemento 1, 2004.
- MAGNADOTTIR, B.. Innate immunity of fish (overview). Fish Shellfish Immunol. 20, 137–151, 2006.
- MEDEIROS. F. Anuário peixe BR da piscicultura, p.4, 2020.
- POULIN, R. The evolution of monogenean diversity. Int J Parasitol. 2002 Mar;32(3):245-54. doi: 10.1016/s0020-7519(01)00329-0. PMID: 11835968.
- SOLENG, A.; JANSEN, PA; BAKKE, TA. Transmission of the monogeneans *Gyrodactylus salaris*. Folia Parasitol., v. 46, p. 179-184, 1999.
- SANCHES, E. G. et al. OCORRÊNCIA E TRATAMENTO DE MONOGENÓIDES EM ALEVINOS DE PAMPO (*Trachinotus carolinus*) CULTIVADOS EXPERIMENTALMENTE NA REGIÃO NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. Rev. Bras. Parasitol. Vet., 16, 1, 1-4, 2007.
- THATCHER, V. E.; BRITES-NETO J. Diagnóstico, prevenção e tratamento das enfermidades de peixes neotropicais de água doce. Revta Bras. Med. Vet. 16:111-128, 1994.

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar
III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar
e II Feira de Empreendedorismo**

da Unifimes

17, 18 e 19 de maio de 2021

