



OCORRÊNCIA DE *NEMATOPSIS SP.* (APICOMPLEXA: EUGREGARINIDA) NO MOLUSCO *TAGELUS PLEBEIUS* (BIVALVIA: PSAMMOBIIDAE) DA REGIÃO ESTUARINA DO RIO CACHOEIRA, ILHÉUS (BA)

Josimari de Jesus Baião Santos¹; Guisla Boehs² & Liliane Oliveira Ceuta

Universidade Estadual de Santa Cruz, Rodovia Ilhéus-Itabuna, km 16, 45650-000, Ilhéus, Bahia
josimaribiologia@yahoo.com.br; ²gboehs@uesc.br

INTRODUÇÃO

Nos moluscos bivalves, os protozoários do gênero *Nematopsis* Schneider, 1892 (Apicomplexa: Eugregarinida) estão entre os mais importantes patógenos. No Brasil, estes parasitos foram registrados na ostra *Crassostrea rhizophorae* (Nascimento *et al.*, 1986; Oliveira *et al.*, 2006) e nos mitilídeos *Mytella guyanensis* (Azevedo & Matos, 1999; Pinto *et al.*, 2006) e *Perna perna* (Lima *et al.*, 2001). Essas gregarinas utilizam os bivalves como hospedeiros intermediários e completam seu ciclo de vida no tubo digestório de crustáceos. No molusco, parasitam diferentes tecidos, como o manto, as gônadas, as brânquias e a glândula digestiva (Azevedo & Cachola, 1992).

Tagelus plebeius (Lightfoot, 1786) é um bivalve que habita os bancos sedimentares areno-lamosos de zonas estuarinas, desde a zona entremarés, com águas rasas, com até 10 m de profundidade. É conhecida como “moapen” e “unha-de-velho” e está distribuída em todo o litoral brasileiro (Rios, 1994). No estuário do Rio Cachoeira (Ilhéus, BA) verifica-se intensa extração para consumo e comercialização desta espécie pelas comunidades ribeirinhas. Pouco se conhece sobre a biologia e os parasitos associados a esse molusco.

Este estudo teve como objetivo, avaliar a prevalência, os locais de ocorrência e a patogenicidade de *Nematopsis sp.* em *T. plebeius* da região estuarina da Baía do Rio Cachoeira (Ilhéus, BA).

MATERIAL E MÉTODO

Foram realizadas coletas quinzenais entre agosto de 2005 e agosto de 2006, totalizando 25 amostragens e 500 indivíduos. As coletas foram realizadas na Coroa do Meio, localizada no estuário do Rio Cachoeira. Ilhéus (BA). O local foi monitorado quanto à temperatura e à salinidade,

com o auxílio de um refratômetro manual e um termômetro padrão de mercúrio, respectivamente.

Em laboratório, os animais foram medidos quanto ao comprimento (eixo ântero-posterior), eviscerados e analisados macroscopicamente. Os tecidos foram fixados em solução de Davidson (Shaw & Battle, 1957) e após 24 horas, as peças foram transferidas para etanol 70%. O processamento seguiu rotina clássica histológica de desidratação em série alcoólica crescente, diafanização em xilol, impregnação em parafina, obtenção de cortes com 7 micrômetros de espessura, coloração por Hematoxilina de Harris e Eosina (HE), e montagem sob lamínula. As seções tissulares foram examinadas em microscopia de luz e microfotografadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A temperatura da água da região variou de 24 a 30,5°C (Média: 27,5°C; DP \pm 1,84; N=25) e a salinidade de 0 a 23‰ (Média: 11‰; DP \pm 7,37; N=25). Os exemplares de *Tagelus plebeius* mediram entre 36,5 e 68,3 mm de comprimento (Média: 53,21 mm; DP \pm 6,66; N=500). A proporção de machos foi de 47,6%, de fêmeas 45,8%, de hermafroditas 0,4% e de indeterminados (em função da baixa qualidade das seções histológicas) 6,2%.

A prevalência de *Nematopsis sp.* foi de 0,2% (1 indivíduo). Na mesma área de estudo, Oliveira *et al.* (2006) encontraram, na ostra-do-mangue *Crassostrea rhizophorae*, prevalência de 23,3% a 96,7%. Já em *Mytella guyanensis*, foram observadas prevalências de 40% a 100% (Pinto *et al.*, 2006).

Não houve qualquer evidência macroscópica indicando a presença do parasito. As análises histopatológicas detectaram a ocorrência de *Nematopsis sp.* parasitando o manto, o tecido conjuntivo que envolve a gônada e próximo ao tubo digestório. O número de oocistos por fagócito variou de 1-7. Na ostra *C. rhizophorae* da região, os locais

com maior frequência de infestação observados por Oliveira *et al.* (2006) foram, nesta seqüência: manto, glândula digestiva, brânquias e músculo. Esse resultado foi similar em *M. guyanensis*, onde verificou-se maior infestação nas brânquias, seguidas pelo manto, glândula digestiva e músculo (Pinto *et al.*, 2006).

A patogenicidade de *Nematopsis* é bastante discutida e está provavelmente relacionada ao grau de parasitismo no hospedeiro (Nascimento *et al.*, 1986; Azevedo & Cachola, 1992; Pinto *et al.*, 2006). No presente estudo, a infestação foi moderada e, aparentemente, não houve alteração histopatológica nos locais, o que também foi observado para *C. rhizophorae* (Oliveira *et al.* 2006) e *M. guyanensis* (Pinto *et al.*, 2006). Em altas infestações, está relatado que estes parasitos podem causar completa destruição de brânquias, degeneração tissular e até morte. Em baixas infestações, pode ocorrer reação hemocitária focal e alterações na morfologia dos tecidos (Bower *et al.*, 1994).

CONCLUSÃO

A baixa prevalência encontrada indica que não estão ocorrendo danos significativos do *Nematopsis* sp. aos estoques naturais de *T. plebeius* na região. Entretanto, se fazem necessários mais estudos e um constante monitoramento ambiental para avaliar a ocorrência e a patogenicidade deste e de outros parasitos neste molusco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azevedo, C. & Cachola, R. 1992.** Fine structure of the apicomplexa oocyst of *Nematopsis* sp. of two marine bivalve molluscs. *Dis. Aquat. Org.*, **14**, 69-73.
- Azevedo, C. & Matos, E. 1999.** Description of *Nematopsis mytella* n. sp. (Apicomplexa), parasite of the mussel *Mytella guyanensis* (Mytilidae) from the Amazon Estuary and Description of its Oocysts. *Europ. J. Protist.*, **35**, 427-433.
- Bower, S.M.; McLaddery, S.E.; Price, M.I. 1994.** Synopsis of Infectious Diseases and Parasites of Commercially Exploited Shellfish. *Ann. Rev. Fish Dis.*, **4**:1-199.
- Cremonte, F.; Balseiro, P. & Figueras, A. 2005.** Occurrence of *Perkinsus olseni* (Protozoa: Apicomplexa) and other parasites in the venerid commercial clam *Pitar rostrata* from Uruguay,

southwestern Atlantic coast. *Dis. Aquat. Org.*, **64**, 85-90.

- Lima, F.C.; Abreu, M.G.; Mesquita, E.F.M. 2001.** Monitoramento histopatológico de mexilhão *Perna perna* da Lagoa de Itaipu, Niterói, RJ. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, **53**, 203-206.
- Nascimento, I.A.; Smith, D.H.; Kern II, F.; Pereira, S.A. 1986.** Pathological findings in *Crassostrea rhizophorae* from Todos os Santos Bay, Bahia, Brazil. *J. Invertebr. Pathol.*, **47**, 340-349.
- Oliveira, L.S.; Boehs, G. & Lenz, T.M. 2006.** Gregarinas do gênero *Nematopsis* Schneider, 1892 (Apicomplexa: Eugregarinida) na ostra-do-mangue *Crassostrea rhizophorae* (Guilding, 1828) (Bivalvia: Ostreidae) da região estuarina do Rio Cachoeira, Ilhéus, Bahia. *In: IX Encontro Brasileiro de Patologistas de Organismos Aquáticos, Maceió (AL)*, 2006. p.054.
- Pinto, T.R.; Boehs, G. & Luz, J.R. 2006.** *Nematopsis* sp. (Apicomplexa: Eugregarinida) em *Mytella guyanensis* (Bivalvia: Mytilidae) da região estuarina do Rio Cachoeira, Ilhéus (BA). *In: XII Seminário de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus (BA)*, 2006. p. 526-527.
- Rios, E.C. 1994.** *Seashells of Brazil*. Rio Grande, Museu Oceanográfico da Fundação Universidade de Rio Grande, 331p.
- Sabry, R, C.; Magalhães, A.R.M. 2005.** Parasitas em ostra de cultivo (*Crassostrea rhizophorae* e *Crassostrea gigas*) da Ponta do Sambaqui, Florianópolis, SC. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, **57**, 194-203.
- Shaw, B.L. & Battle, H.I. 1957.** The gross and microscopic anatomy of the digestive tract of the oyster *Crassostrea virginica* (Gmelin). *Can. J. Zool.*, **35**, 325-347.

(Agências financiadoras: CAPES e CNPq)