

DOENÇA EPITELIOCÍSTICA EM *Tilapia nilotica* (Linnaeus, 1758) NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL

EPITHELIOCYSTIS DISEASE IN *Tilapia nilotica* (Linnaeus, 1758) FROM RIO DE JANEIRO STATE, BRAZIL

Francisco Carlos de Lima¹ Alexandre Paes Goulart Machado² Aline Pinheiro Borges²
Carlos Henrique Azeredo Lima² Cláudio de Moraes Andrade³
Eliana de Fátima Marques de Mesquita¹

- NOTA -

RESUMO

Cistos branquiais são descritos em oito exemplares de *Tilapia nilotica*, no Estado do Rio de Janeiro. Os cistos epiteliais consistiam de hipertrofia das células do epitélio branquial que mostravam um único e grande corpúsculo de inclusão basofílico. A enfermidade relatada apresenta as características peculiares da doença epiteliocística.

Palavras-chave: doença epiteliocística, *Tilapia nilotica*.

SUMMARY

Branchial cysts are described in eight specimens of *Tilapia nilotica* from the state of Rio de Janeiro, Brazil. Cysts consisted of hypertrophy of branchial epithelial cells, which displayed a single basophilic corpuscle. The disease reported has the microscopic hallmarks of epitheliocystis.

Key words: epitheliocystis disease, *Tilapia nilotica*.

A doença epiteliocística é um processo infeccioso que pode afetar uma grande variedade de espécies de peixes em todo o mundo. É causada por um grande número de organismos dos grupos *Rickettsia* e *Chlamydia* (WOLKE *et al.*, 1970;

ZACHARY & PAPERNA, 1977; NYLUND *et al.*, 1998). A doença foi descrita, pela primeira vez, por HOFFMAN *et al.* (1969), em *Lepomis macrochirus* Raffinesque, nos Estados Unidos. Descrita como uma enfermidade crônica, mostra, como característica histopatológica distinta, a presença de células epiteliais hipertróficas da pele e das brânquias, preenchidas com material granular basofílico. Na América do Sul, CARVAJAL *et al.* (1990) registraram a doença em *Oncorhynchus kisutch* Walbaum e *Salmo salar* Linnaeus, no Chile, e VENIZELOS & BENETTI (1996) em *Seriola mazatlana*, no Equador. O objetivo deste trabalho foi registrar a presença da doença epiteliocística em *Tilapia nilotica* no Brasil.

No presente estudo, trinta espécimes juvenis de *T. nilotica*, que serviriam inicialmente para estudos histológicos, foram coletados dos lagos da Estação de Piscicultura da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). O comprimento padrão dos animais variou de quatro a sete centímetros. Após a mensuração dos exemplares, foi efetuada uma incisão na parede ventral da cavidade geral,

¹Médico veterinário, Professores Adjunto IV, Departamento de Tecnologia de Alimentos, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Rua Vital Brazil Filho, 64, Niterói, RJ. 24230-340. Autor para correspondência: Professora Eliana de Fátima M. Mesquita - E-mail: eliana@esquadro.com.br.

²Médicos Veterinários.

³Laboratório de Virologia Veterinária, UFRRJ, Brasil.

do ânus até a altura dos opérculos. Os peixes eram, em seguida, imersos em solução de formol a 10% por 48 horas. Fragmentos dos vários tecidos foram colhidos, desidratados em álcool absoluto e clarificados em xilol, embebidos em parafina, cortados com cinco micrômetros de espessura e corados pela hematoxilina-eosina.

Não foram observadas lesões macroscópicas, porém, a análise microscópica dos cortes de brânquias de oito peixes evidenciou lesões císticas peculiares que variavam entre 20,8 x 15,6 e 59,8 x 36,4µm. Os cistos eram caracterizadas por hipertrofia das células epiteliais das lamelas secundárias que continham um único e volumoso corpúsculo de inclusão, que ocupava todo o interior da célula, constituído de finos grânulos basofílicos (Figura 1), como as lesões reportadas por HOFFMAN *et al.* (1969), WOLKE *et al.* (1970), ZACHARY & PAPERNA (1977) e VENIZELOS & BENETTI (1996). Foi notada, também, uma camada de células epiteliais cuboidais cobrindo as células epiteliocísticas como descrito por ZACHARY & PAPERNA (1977) em *Morone saxatilis* Walbaum. Pelas lesões descritas em *T. nilotica* pode-se firmar o diagnóstico de doença epiteliocística.

Outra doença, de natureza e características distintas, denominada *lymphocystis* ou doença linfocística, deve ser diferenciada da doença epiteliocística. No entanto, vários aspectos permitem fazer um diagnóstico diferencial seguro. Segundo ROBERTS (1978), a doença linfocística não é frequente em brânquias, sendo mais comum o acometimento da pele; a célula infectada é o fibroblasto; os cistos apresentam cápsula hialina e os núcleos são aumentados, porém em posição não periférica e, nos estágios avançados da doença, exibem diferentes graus de lise; apresentam um ou mais nucléolos e o

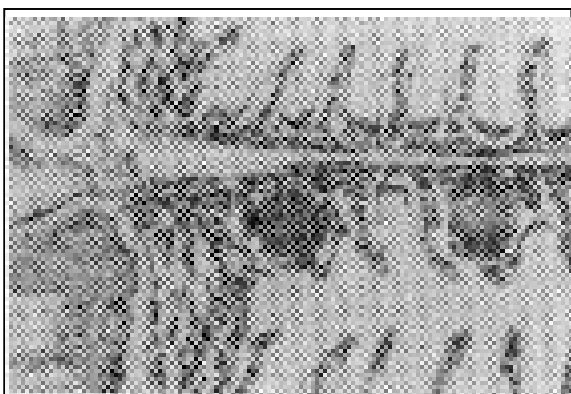


Figura 1 – Fotomicrografia de brânquias de *Tilapia nilotica* mostrando duas grandes células epiteliocísticas em uma lamela secundária (setas). Notam-se as enormes inclusões granulares basofílicas. O núcleo aparece deslocado para a periferia da célula. (H&E – 400X).

citoplasma é granular com uma ou mais inclusões basofílicas; as células linfocísticas mostram reação inflamatória do tipo epitelióide, além de elementos linfóides. As dimensões dos cistos da doença linfocística são muito maiores que as da doença epiteliocística (HOFFMAN *et al.*, 1969).

Embora a doença epiteliocística presente, na maioria das vezes, baixa prevalência (ANDERSON & PRIOR, 1992) e alterações histológicas de pouca importância (KENT *et al.*, 1998), pode também mostrar prevalência alta (NOWAK, 1996) e ser responsável por infecções graves e alta mortalidade (VENIZELOS & BENETTI, 1996; NYLUND *et al.*, 1998). Os cortes histológicos de tecidos de juvenis de *T. nilotica* examinados mostraram pouca quantidade de cistos epiteliais branquiais, já que o número de cistos por animal variou de um a três, insuficientes para promover patologia aparente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, I.G., PRIOR, H.C. Subclinical epitheliocystis in barramundi, *Lates calcarifer*, reared in sea cages. *Australian Veterinary Association*, v.69, p.226-227, 1992.
- CARVAJAL, J., RUIZ, G., GONZALES, L. Histopatologias branquiales presentes en salmones coho (*Oncorhynchus kisutch*) y atlántico (*Salmo salar*) en condiciones de cultivo en el sur de Chile. *Ambientes Acuáticos*, v.11, p.53-58, 1990.
- HOFFMAN, G.L., DUNBAR, C.E., WOLF, K., *et al.* Epitheliocystis, a new infectious disease of the bluegill (*Lepomis macrochirus*) *Antonie van Leeuwenhoek*, v.35, p.146-158, 1969.
- KENT, M.L., TRAXLER, G.S., KIESER, D., *et al.* Survey of salmonid pathogens in ocean-caught fishes in British Columbia, Canada. *Journal of Aquatic Animal Health*, v.10, p. 211-219, 1998.
- NOWAK, B.F. Health of red morwong, *Cheilodactylus fuscus*, and rock cale, *Crinodus lophodon*, from Sydney cliff-face sewage outfalls. *Marine Pollution Bulletin*, v.33, n.7/12, p.281-292, 1996.
- NYLUND, A., KVENSETH, A.M., ISDAL, E. A morphological study of the epitheliocystis agent in farmed Atlantic salmon. *Journal of Aquatic Animal Health*, v.10, p.43-55, 1998.
- ROBERTS, R.J. *Fish pathology*. London : Baillière Tindall, 1978. 318p.
- WOLKE, R.E., WYAND, D.S., KHAIRALLAH, L.H. A light and electron microscopic study of epitheliocystis disease in the gills of Connecticut striped bass (*Morone saxatilis*) and white perch (*Morone americanus*). *Journal of Comparative Pathology*, v.80, p.559-563, 1970.
- VENIZELOS, A., BENETTI, D.D. Epitheliocystis disease in cultured yellowtail *Seriola mazatlanana* in Ecuador. *Journal of the World Aquaculture Society*, v.27, n.2, p.223-227, 1996.
- ZACHARY, A., PAPERNA, I. Epitheliocystis disease in the striped bass *Morone saxatilis* from the Chesapeake Bay. *Canadian Journal of Microbiology*, v.23, p.1404-1414, 1977.