

## COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

# Nefrocalcinose em truta arco-íris, *Oncorhynchus mykiss*, cultivada em sistema intensivo

## Nephrocalcinosis in rainbow trout, *Oncorhynchus mykiss*, in intensive culture

Agar Costa Alexandrino,\* Maria Paula Martinez Okumura,\*\* Cristina Kaori Kuroda,\*\*\* Adriana Guenka\*\*\*

### Resumo

Durante a necropsia, foi encontrado em um exemplar de truta arco-íris (*Oncorhynchus mykiss*), macho, de 340g de peso e 30,6cm de comprimento, um mesonefro extremamente alterado, onde os dois terços anteriores mostravam-se totalmente esbranquiçados e de consistência dura. Histologicamente, concluiu-se tratar-se de um caso de nefrocalcinose.

**Palavras-chave:** nefrocalcinose; truta arco-íris (*Oncorhynchus mykiss*).

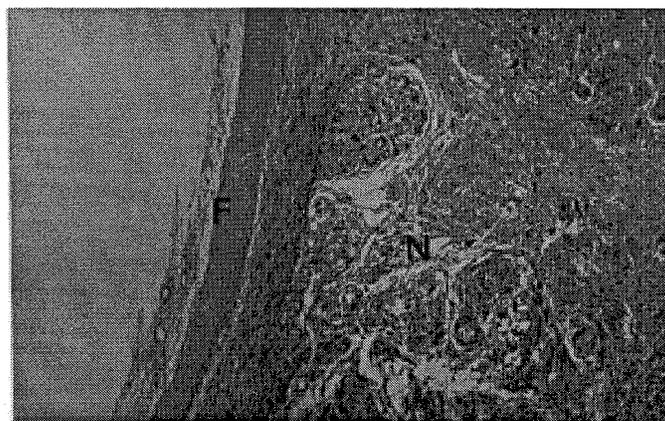
A truticultura brasileira iniciou-se em 1948, através da importação de ovos da Dinamarca. Esses animais são mantidos em sistemas de cultivo intensivo, onde, para sua sobrevivência, necessitam de águas frias, limpas e abundantes, além do emprego de técnicas de cultivo.

A nefrocalcinose é uma deposição de sais de cálcio no parênquima renal, podendo ocorrer por causas metabólicas ou excesso de gás carbônico na água (Reichenbach-Klinke, 1980; Noga, 1995).

Na rotina laboratorial do Instituto de Pesca (Campos do Jordão - SP), onde realizou-se a necropsia de 120 exemplares de truta arco-íris (*Oncorhynchus mykiss*), encontrou-se em um espécime macho, de 340g de peso e 30,6cm de comprimento, o mesonefro extremamente aumentado de volume e de consistência firme, sendo que os dois terços anteriores do rim apresentavam-se de coloração esbranquiçada.

Ao corte, verificou-se a presença de nódulos esbranquiçados que ocupavam quase todo o órgão. Amostras da região cranial e caudal foram fixadas em formol a 10% e processadas para inclusão em parafina. Os cortes de 6mm foram corados pela técnica de Hematoxilina-Eosina, Tricrômico de Mallory e Van Kossa.

O exame histológico da porção cranial revelou numerosos túbulos renais bastante dilatados e de epitélio necrosado, circundados por intensa fibrose. O parênquima adjacente apresentou intensa necrose, além de estar comprimido pelos túbulos dilatados. Em áreas mais preservadas da região cranial, observaram-se glomerúlos retraídos com proliferação endotelial. Quanto aos túbulos renais, verificou-se a presença de degeneração celular (Figura 1).



**Figura 1:** Deposição de fibrina e infiltrado celular na cápsula renal (F) e necrose do parênquima (N) (Aum. 10 x - H.E.)

\* Bolsista CNPq. Instituto de Pesca - S.A.A. Av. Francisco Matarazzo, 455, CEP 05031-900, São Paulo, SP.

\*\* Centro Universitário Monte Serrat (UNIMONTE). Av. Rangel Pestana, 99, CEP 11013-551, Santos, SP.

\*\*\* Médica Veterinária. Estagiária Instituto de Pesca - S.A.A.

Ao exame histológico da porção caudal, observaram-se áreas de intensa proliferação de fibroblastos, de maneira a ocorrer substituição do parênquima renal; evidenciaram-se, ainda, regiões com maior depósito de cálcio. Na porção caudal, verificaram-se, também, esparsas estruturas renais, sugerindo uma tentativa de rearranjo do parênquima.

Através do método de Van Kossa, evidenciou-se a presença de cálcio sobre as células do néfron, em ambas as porções analisadas, bem como na luz de alguns túbulos (Figura 2). Pelas características descritas, os autores concluíram tratar-se de um caso de nefrocalcinose. Como o quadro foi encontrado em apenas um indivíduo, sugere-se que a causa seja metabólica.

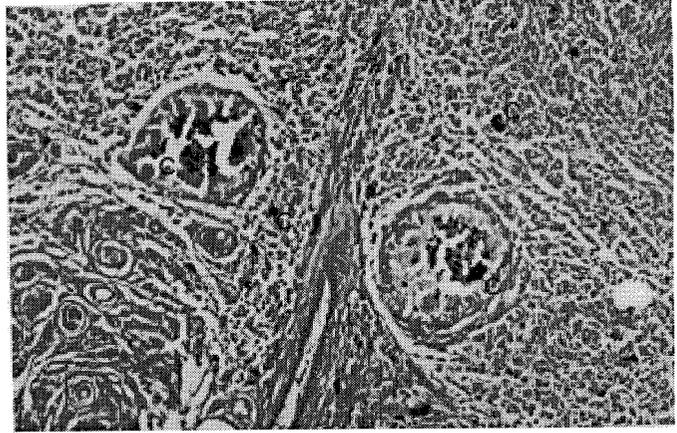


Figura 2: Depósito de cálcio no glomérulo (C) (Aum. 10 x - Van Kossa)

### Abstract

It was a necropsy finding in a rainbow trout male exemplar, weighting 340 g and measuring 30,6 cm, a posterior kidney extremely disturbed, where two third anterior presented it completely whitish and hard consistency. Histologically, it was concluded to be about a nephrocalcinosis case.

*Keywords:* Nephrocalcinosis; rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*).

### Referências bibliográficas

NOGA, I. J. *Fish Disease – Diagnosis and Treatment*. Missouri, Mosby, 367 p., 1995.

REICHENBACH-KLINKE, H. H. *Enfermedades de los Peces*. Zaragoza, Acribia, 507 p., 1980.