

13° CONPAVET CONGRESSO PAULISTA DAS ESPECIALIDADES

27 a 29 de outubro de 2015

Expo Center Norte

São Paulo (SP) – Brasil

ANIMAIS SILVESTRES

CRYPTOCARYON IRRITANS EM PEIXES ORNAMENTAIS MARINHOS IMPORTADOS

CARDOSO, P.H.M¹; BALIAN, S.C¹;

¹ Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo

E-mail: pedrohenriquemedvet@usp.br

Introdução: *Cryptocaryon irritans* é um protozoário ciliado que parasita e causa a doença conhecida como a doença dos “pontos brancos” em peixes marinhos, em temperaturas que variam de 15 a 30°C. As infecções provocam prejuízos significativos com altas taxas de mortalidade caso não tratadas. Acomete tanto espécies de peixes marinhos de aquário quanto espécies da maricultura comercial para consumo em todo mundo.

Diferentes estirpes já foram identificadas em várias partes do mundo com ciclos de vida e tolerância à salinidade semelhantes. Apesar de já ter sido sugerida a circulação de diferentes espécies de *Cryptocaryon*, até o presente momento, todos os casos isolados foram classificados como membros de uma mesma espécie.

O parasita possui um ciclo de vida complexo, que inclui estádios de desenvolvimento no peixe e no ambiente aquático. O trofante é o estágio parasitário, que, após sair do peixe, transforma-se em tomonte antes de formar um cisto e se transformar em tomonte (fase reprodutiva). O tomonte desenvolve-se e divide-se internamente em inúmeros tomites, que saem do cisto como terontes, que é a fase em que nadam livremente em busca de novos hospedeiros suscetíveis. Com o objetivo de reduzir prejuízos econômicos e impedir a disseminação do agente em peixes ornamentais, o diagnóstico rápido e preciso é indispensável, permitindo também a adoção de medidas de tratamento precoce dos animais doentes. Peixes infectados apresentam de pequenos pontos brancos discretos a pontos brancos multifocais sobre a nadadeira, pele e brânquias. Outros sinais incluem olhos esbranquiçados, nadadeiras desfiadas, produção excessiva de muco e brânquias pálidas. Na grande maioria das vezes, o peixe muda de comportamento, esfregando-se contra objetos, demonstrando natação alterada e, em estágios avançados, apresenta dificuldade respiratória e letargia. A mortalidade pode aumentar ao longo de vários dias, no entanto, a gravidade da doença varia de acordo com a cepa do parasita, da espécie do peixe e de outros fatores, tais como exposição prévia ao parasita e oscilações na temperatura da água. **Relato**

de caso: Os animais estavam, há três dias, nos aquários de exposição de uma distribuidora de peixes ornamentais na cidade de São Paulo. Previamente à ocorrência do surto, os peixes passaram por um período de sete dias de quarentena em um quarentenário credenciado para importação de peixes ornamentais. Nos aquários de exposição, no dia determinado, o médico veterinário responsável observou o comportamento anormal em pelo menos oito espécimes da família Acanthuridae, que estavam distribuídos numa bateria de 60 aquários interligados entre si. Relatou o tratador que o aquecedor do sistema de aquecimento da bateria de aquários queimou e os

peixes ficaram sob temperatura mais baixa do que a estabelecida — cerca de 18°C de temperatura média — durante o final de semana e foram submetidos a mais de 48 horas sob baixas temperaturas. A temperatura ideal de 25-26°C, só foi reestabelecida no final do dia na segunda-feira. A bateria de 60 aquários com volume total de 10 mil litros de água, continha 538 espécimes de peixes das famílias Acanthuridae, Chaetodontidae, Pomacentridae, Pomacanthidae, Microdesmidae, Serranidae e Siganidae, dos quais 8 da família Acanthuridae apresentavam pontos brancos, discretos, espalhados pelo corpo e nadadeira e mostravam-se bastante ofegantes. Após a contenção dos peixes, foi efetuada a raspagem de pele com uma lâmina de bisturi nos locais onde havia as lesões. Em outra lâmina, foi adicionada uma gota de água do próprio aquário e analisado no microscópio nos aumentos de 4, 10 e 20x. No momento da coleta dos animais, também foi realizada a coleta da água para análise: esta apresentava temperatura de 20°C, pH 8.2, salinidade 1023, amônia 0.05 ppm, nitrito 0.02 ppm, nitrito 2 ppm nitrito. Em todos os oito peixes analisados, foram identificados microscopicamente o parasita *Cryptocaryon irritans* no raspado de pele e nadadeiras.

Os oito animais foram isolados e tratados em um aquário hospital de 150 litros na temperatura de 25°C com o medicamento LabCon Íctio[®] na dose de 1 gota por litro de água. Após 48 horas, repetiu-se a dosagem, até o final do tratamento. Concomitante ao tratamento dos animais isolados, como medida preventiva, houve a diminuição da salinidade de toda a bateria de sessenta aquários onde os animais estavam expostos para 1016. Após sete dias, os oito animais não apresentavam os sintomas e foram liberados para a bateria de aquários de exposição. Houve uma taxa de mortalidade acumulada na bateria de aquários de exposição de cerca 15% após sete dias do início do surto, o que corresponde a 80 animais das mais diversas famílias. **Discussão:** *Cryptocaryon irritans* é um protozoário ciliado ubíquo que causa sérios prejuízos para peixes marinhos em regiões de clima temperado e tropical. Possui uma ampla variedade de hospedeiros suscetíveis. Pode ser confundido com outras espécies de protozoários ciliados como *Uronema*, *Brooklynella* ou estágios iniciais de *Lymphocystis*. Quando o parasita se instala no hospedeiro pode progredir rapidamente e disseminar-se entre outras espécies suscetíveis, caso sua imunidade esteja comprometida. Peixes que sobrevivem à infecção por *Cryptocaryon* podem desenvolver imunidade por até seis meses, porém, passam a ser portadores e servir como reservatório de futuros surtos. O principal sintoma da doença são pontos brancos espalhados na superfície corpo, nadadeiras e brânquias. Se não diagnosticada e tratada rapidamente, apresenta resultados catastróficos, resultando em 100% de mortalidade. Durante o final de semana, o aquecedor da bateria de aquários de exposição, onde os animais estavam armazenados, queimou e houve oscilação na temperatura conforme descrito no relato, fazendo com que os peixes fossem submetidos a estresse que pode ter afetado sua imunidade e aumentado o grau de susceptibilidade à doença. No presente trabalho, os oito peixes da família Acanthuridae identificados com base nos sinais clínicos e exame microscópico foram tratados com LabCon Íctio[®] (único medicamento regulamentado pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento para tratar protozoários de pele em peixes ornamentais) e, então, curados dos sinais clínicos após sete dias, comprovando a eficiência do medicamento para o tratamento do parasita. Outros medicamentos também são indicados para o tratamento do *Cryptocaryon irritans* como, por exemplo, o sulfato de cobre penta-hidratado, contudo, não possuem regulamentação. São poucos os produtos regulamentados para tratamento de peixes, e os poucos que existem estão disponíveis em pequenas apresentações, o que torna economicamente inviável para tratamento de grandes volumes, como em distribuidoras, por exemplo. É importante que haja incentivo para a criação de novos medicamentos ou regulamentação de outros, principalmente, para peixes ornamentais de aquários que não são animais destinados ao consumo humano. Outra medida recomendada para

o controle do *Cryptocaryon irritans* é a diminuição da salinidade, além de esterelização da água com filtro de luz ultravioleta ou ozonização. No presente trabalho, os outros 530 peixes que ficaram na bateria de aquário foram tratados, preventivamente, com a diminuição gradativa da salinidade até chegar em 1,016, porém, após sete dias, 80 animais não resistiram ao tratamento e morreram. Apesar da bateria de aquários possuir filtro de luz UV, o proprietário relatou que nunca trocou a lâmpada que pode não estar mais surtindo efeito. Aerossóis de terontes podem ir de um tanque para outro caso haja altas infestações. O ideal é que pele, nadadeiras e brânquias sejam sempre analisadas para se verificar a presença do *Cryptocaryon* durante o período de quarentena, pois peixes imunes podem servir de reservatório para outros susceptíveis. Durante o período de quarentena a hipossalidade, drogas ou outros produtos químicos devem ser empregados para diminuir as chances da disseminação do patógeno. O mesmo cuidado deve ser tomado com os equipamentos para controle de temperatura, para que episódios de oscilação de temperatura não aconteçam e estressem os animais. A adoção de um bom programa de biossegurança, desenvolvido com profissionais especialistas em saúde de peixes ornamentais, deve incluir quarentena de novos peixes e controle eficiente dos parâmetros da qualidade de água do sistema. Equipamentos utilizados devem ser devidamente desinfetados antes de serem reutilizados com produtos químicos regulamentados e por tempo suficiente para matar todo e qualquer tipo de patógeno que possa causar problemas ao sistema. É fundamental salientar o relevante papel profissional do médico veterinário no contexto da produção e comercialização de peixes ornamentais. No Brasil, contudo, sua atuação é muito pouco explorada no setor. Torna-se, pois, de extrema importância a responsabilidade das universidades na formação desses profissionais, que devem oferecer, aos graduandos, conteúdo técnico, treinamento e sensibilização para ocuparem o seu espaço nesse importante mercado, desempenhando a nobre atividade de assegurar empregos que gerem saúde, lazer, bens e valores para a sociedade.

Conclusão: A disseminação de conhecimento técnico no setor de peixes ornamentais no Brasil pode resultar, no futuro, em animais com alto padrão de qualidade: ponto positivo para todos os envolvidos na cadeia. Sendo assim, é urgente a necessidade de medidas de incentivo à atuação desse importante profissional.

ELETROQUIMIOTERAPIA EM FERRET (*MUSTELA PUTORIUS FURO*) COM FIBROSSARCOMA — RELATO DE CASO

CONTI, N. C.; MOURIÑO, J. M. P.; BRUNNER, C. H. M.

E-mail: continc@gmail.com

O número de ferrets adquiridos como pets vem aumentando visivelmente no Brasil. Estes animais possuem características próprias e, assim como outras espécies, também apresentam um conjunto de enfermidades que são registradas com maior frequência, e, dentre elas, as neoplasias têm merecido destaque. Uma ferret, castrada, de seis anos de idade, foi atendida no centro veterinário Pet Place apresentando duas formações palpáveis em tecido subcutâneo, em região interescapular, próximas ao microchip de identificação. No exame citológico e histológico, foram identificadas formações como fibrossarcoma. O fibrossarcoma é uma neoplasia maligna com frequentes recidivas. Diante da complexidade do tema, o presente relato teve por objetivo compilar informações técnicas, tecendo uma análise crítica sobre o procedimento adotado de excisão completa do fibrossarcoma, com posterior associação de eletroquimioterapia, utilizando o quimioterápico bleomicina (15UI/m²), bem como a conduta adotada diante da recidiva aos 76 dias pós-tratamento eletroquimioterápico. Há necessidade de estudos para o desenvolvimento de novos protocolos terapêuticos direcionados a ferrets com neoplasias cutâneas.

PEIXES ORNAMENTAIS MARINHOS IMPORTADOS INFECTADOS POR *LYMPHOCYSTIS VIRUS*

CARDOSO, P.H.M¹; BALIAN, S.C¹;

¹ Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo

E-mail: pedrohenriquemedvet@usp.br

Introdução: A indústria dos peixes ornamentais é caracterizada pela agregação de numerosas espécies de diversos lugares do mundo. A translocação de peixes ornamentais pode trazer consigo agentes patogênicos que causam problemas, tanto aos peixes ornamentais, quanto aos de consumo do país de destino. Os governos de muitos países preocupados com a introdução de agentes exóticos e prejudiciais às espécies nativas, adotam medidas de quarentena no intuito de mitigar riscos de introdução de doenças dos peixes importados (Whittington & Chong 2007). Desde 2008, a importação de peixes ornamentais no Brasil só é possível se efetuada por quarentenários credenciados pelo Ministério da Pesca e Aquicultura. *Lymphocystis* é uma doença viral crônica (LCDV), membro da família Iridoviridae. A doença já foi relatada em mais de 125 espécies de peixes de água doce e marinhos de mais de 34 famílias. Espécies menos desenvolvidas como *catfishes*, ciprinídeos e salmonídeos não são susceptíveis ao vírus (Anders, 1989). Infecções resultam em nódulos ou verrugas mais comumente nas nadadeiras e pele, embora outros órgãos, como as brânquias, possam ser acometidos. É uma doença relativamente comum em peixes ornamentais de aquários (Rahmati-holasoo, Hobbenaghi, Tukmechi, Seyrafi, Homayounimehr & Ghavami, 2010; Pirarat, Pratakpiriya, Jongnimitpaiboon, Sajjawiriyakul, Rodkhum & Chansue, 2011) e, geralmente, ocorre quando os peixes são submetidos a longos períodos de estresse prolongado. Em estágios iniciais, os nódulos podem ser relativamente pequenos e são confundidos com outros agentes patogênicos como o *Ichthyophthirius multifiliis*, em peixes de água doce, *Cryptocaryon irritans*, em peixes de água salgada, ou por altas infestações de *Epistylis* (Yanong, 2013). Embora os mecanismos de transmissão não sejam completamente elucidados, o contato direto de peixe para peixe é a rota clássica mais aceita de infecções por LCDV; sendo que a pele e as nadadeiras são as principais portas de entrada. Cano, Valverde, Garcia-Rosado, Alonso, Lopez-Jimena, Ortiz-Delgado, Borrego, Sarasquete & Castro, 2013 sugeriram que os rotíferos também possam servir como vetor do vírus (). O gênero *Lymphocystivirus* é considerado o de menor patogenicidade na família Iridoviridae, não causa altas taxas de mortalidade, porém, provoca deficiências no crescimento do peixe e as lesões podem ter aspecto repugnante, não sendo possível a comercialização. Outros gêneros como o Ranavírus e o Megalocytivirus causam doenças mais severas, com altas taxas de mortalidade (Xu, Feng & Huang, 2014). O presente trabalho teve por objetivo identificar os peixes que apresentavam sintomatologia condizente com o agente *Lymphocystis* em um estabelecimento importador de peixes ornamentais e alertar para a importância do médico veterinário, que, no Brasil, é pouco explorado na área de sanidade de peixes ornamentais.

Descrição do Caso: No mês de março de 2015, um total de 17 peixes ornamentais marinhos, importados dos Estados Unidos, apresentou lesões nodulares esbranquiçadas no corpo e nadadeiras durante o período de quarentena em um estabelecimento credenciado para importação. Dentre as espécies acometidas estavam seis *Chelmon rostratus*, três *Forcipiger flavissimus*, três *Zebrasoma flavescens*, e cinco *Zebrasoma veliferum*. Todas as lesões, removidas com lâmina de bisturi, foram examinadas em microscópio óptico com objetiva de 4, 10 e 20x. Após análise, 100% dos animais apresentaram agrupamentos de células fibroblásticas característicos da lesão causada por *Lymphocystis virus* (Noga, 2010). Os nódulos foram removidos com lâmina de bisturi e os animais foram, então, transferidos para um aquário-hospital, onde foram submetidos a tratamento preventivo contra infecções bacterianas