

PESQUISA EPIDEMIOLÓGICA DE *MEGALOCYTIVIRUS* EM PEIXES ORNAMENTAIS SAUDÁVEIS DE DIFERENTES REGIÕES BRASILEIRAS E IDENTIFICAÇÃO DE *FLAVOBACTERIUM COLUMNARE* EM AMOSTRAS SUSPEITAS

Carolina Shitsuka Tsurumaki

Pedro Henrique Magalhães Cardoso

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade de São Paulo

carolina.tsurumaki@usp.br

Objetivos

A aquicultura ornamental tem se desenvolvido a cada ano, levando ao crescimento do mercado global¹. Com isso, aumentou-se a translocação de animais pelo mundo, e concomitante a isso, a disseminação de patógenos, tais como vírus e bactérias². Este trabalho teve por objetivo identificar o agente *Megalocytyvirus*, e localiza-lo entre as principais regiões produtoras de peixes ornamentais no Brasil, e identificar o agente *Flavobacterium columnare*, bactéria causadora da doença columnariose, em amostras onde havia suspeita clínica.

Métodos e Procedimentos

Para a identificação do *Megalocytyvirus*, foram utilizados 142 peixes ornamentais, coletados entre julho e novembro de 2019, sendo 78 deles oriundos dos principais produtores do Ceará, Minas Gerais, Paraná e São Paulo, e 64 amostras provenientes de distribuidoras de peixes ornamentais em São Paulo. Os animais foram avaliados, medidos e pesados³. E então eutanasiados com Eugenol (75mg/L)⁴ e secção da medula espinhal⁵. Após a necrópsia, metade de cada órgão foi separado para diagnóstico molecular – *nested*-PCR – e outra metade para análise histopatológica dos resultados positivos.

Na identificação de *F.columnare*, foram adquiridas 67 amostras de animais onde havia suspeita clínica da infecção, e realizada pesquisa de bacilos gram negativos pela coloração de gram. Dos resultados positivos,

buscaria-se realizar a identificação genotípica mais precisa por Multiplex PCR⁶.

Resultados

Não houve resultados positivos na pesquisa de *Megalocytyvirus*. Quanto à identificação de *F.columnare*, 100% das amostras foram positivas para bastonetes gram negativos, contudo, frente à pandemia do novo coronavírus, não foi possível realizar o Multiplex PCR, devido o isolamento social imposto pelo Governo de São Paulo.

Conclusões

Apesar de não identificada a presença de *Megalocytyvirus* nas amostras pesquisadas, já é reconhecida a existência do vírus no país⁷. *F.columnare*, é uma bactéria que causa altas taxas de mortalidade no segmento da aquariofilia, e portanto deve ser corretamente diagnosticada.

O monitoramento destes agentes é de fundamental importância para crescimento e viabilidade do setor de aquariofilia.

Referências Bibliográficas

- ¹EJ;CHAPMAN, 2014; ²OATA, 2006; ³JERÔNIMO, 2011; ⁴ROUBACH et al., 2005; ⁵NOGA, 2010; ⁶LAFRENTZ et al., 2019; ⁷CARDOSO et al., 2017.

EPIDEMIOLOGICAL RESEARCH OF *MEGALOCYTIVIRUS* IN HEALTHY ORNAMENTAL FISH FROM DIFFERENT BRAZILIAN AREAS AND *FLAVOBACTERIUM COLUMNARE* IDENTIFICATION IN SUSPICIOUS SAMPLES

Carolina Shitsuka Tsurumaki

Pedro Henrique Magalhães Cardoso

School of Veterinary Medicine and Animal Science of University of São Paulo

carolina.tsurumaki@usp.br

Objectives

Ornamental aquaculture has developed every year, leading to the growth of its global market¹. This increased the translocation of animals around the world, and concomitantly with this, the spread of pathogens such as viruses and bacteria². This paper aimed to identify the agent *Megalocyttivirus* and locate it among the main producing areas of ornamental fish in Brazil, and also identify the bacteria *Flavobacterium columnare* that causes columnaris disease, in samples that we had clinical suspicion.

Materials and Methods

For *Megalocyttivirus* identification, we used 142 ornamental fish, collected between July and November 2019, being 78 of them originating from the main producers of Ceará, Minas Gerais, Paraná, and São Paulo, and 64 samples from ornamental fish distributors in São Paulo. The animals had been evaluated, measured, and weighed³. And then euthanized with Eugenol (75mg/L)⁴ and spinal cord section⁵. After the necropsy, half of each organ was separated for molecular diagnoses – nested-PCR – and the other part for histopathological analysis of the positive results.

In the identification of *F.columnare*, we acquired 67 samples of animals that had clinical suspicion of the infection, and had done research for gram negative bacilli by using gram stain. With the positive results, we would seek to do more precise genotypical identification by Multiplex PCR⁶.

Results

There were no positive results on *Megalocyttivirus* research.

About *F.columnare* identification, 100% of the samples were positive for gram negative bacilli. However, in the face of the pandemic of the new coronavirus, it was not possible to perform the Multiplex PCR, due to the social isolation imposed by the Government of São Paulo.

Conclusions

Although not identified the presence of *Megalocyttivirus* in the researched samples, is already recognized the existence of it in the country⁷.

F.columnare is a bacteria that causes high mortality on aquariophilia segment, and so, it's necessary be to correctly diagnosed.

Monitoring these agents is extremely important for the develop and viability of the aquariophilia section.

References

- ¹EJ;CHAPMAN, 2014; ²OATA, 2006;
- ³JERÔNIMO, 2011; ⁴ROUBACH et al., 2005;
- ⁵NOGA, 2010; ⁶LAFRENTZ et al., 2019;
- ⁷CARDOSO et al., 2017.