

EFEITO DO USO COMBINADO DE FLORFENICOL COM LINALOL SOBRE A HISTOLOGIA HEPÁTICA E BRANQUIAL DE JUNDIÁS INFECTADOS EXPERIMENTALMENTE COM AEROMONAS HYDROPHILA

30° Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

DALLAPORTA; Magale ¹, JUNIOR; Guerino Bandeira², BALDISSEROTTO; Bernardo³, COSTA; Sílvia Teixeira da ⁴, SILVA; Hugo Napoleão Pereira da⁵

RESUMO

A bactéria *Aeromonas hydrophila* é conhecida por causar septicemia hemorrágica e ulcerações cutâneas em peixes, tais como o jundiá (*Rhamdia quelen*). Com a intensificação da produção aquícola, houve um aumento do uso de antimicrobianos, muitas vezes de maneira indiscriminada. Com isso, surgem episódios de resistência aos antimicrobianos convencionais, necessitando de terapias alternativas no combate a essas infecções, dentre as quais podemos destacar a combinação de substâncias isoladas de plantas com os antimicrobianos convencionais. Já foi relatado em um estudo *in vitro* que o fitoquímico linalol possui atividade sinérgica com florfenicol contra *A. hydrophila*. Porém, há uma carência de estudos *in vivo* para confirmar esse achado. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o efeito sinérgico *in vivo* da combinação de linalol com florfenicol frente a infecção por *A. hydrophila* em jundiá através da histologia hepática e branquial. Juvenis de jundiás (n= 192) foram divididos em caixas de 25 L em grupos de 8 peixes, em triplicata. Os grupos foram: controle negativo (solução salina), controle positivo (bactéria), inoculados com solução salina e tratados com florfenicol (3 mg/L), inoculados com solução salina e tratados com linalol (20 mg/L), inoculados com solução salina e tratados com florfenicol e linalol, inoculados com bactéria e tratados com florfenicol, inoculados com bactéria e tratados com linalol, inoculados com bactéria e tratados com florfenicol e linalol. Um dia após os animais serem inoculados, os compostos a serem testados foram dissolvidos na água onde eles estavam. A água foi renovada 20% ao dia e, quando morreu o primeiro peixe do grupo controle positivo (quinto dia), foi realizada a eutanásia por transecção medular e a coleta do fígado e das brânquias para a análise histológica. Seções histológicas (5 µm) foram cortadas e coradas com hematoxilina-eosina (H&E). Os slides foram examinados por dois histologistas para detectar a microarquitetura e alterações usando um microscópio de luz. Em relação ao fígado, nos grupos sadios os hepatócitos estavam com boa reserva energética. No grupo controle infectado houve pouca reserva energética, obstrução de vasos por infiltrado inflamatório e consequente dilatação sinusoidal e perda da arquitetura tecidual. Nos grupos infectados e tratados com florfenicol ou linalol houve discreta perda da arquitetura tecidual. Já no grupo infectado e tratado com florfenicol e linalol ao mesmo tempo, o fígado demonstrou arquitetura tecidual normal e boa reserva energética. Em relação às brânquias, todos os grupos sadios estavam normais. Já no controle infectado houve muito descolamento de epitélio. Nos peixes infectados e tratados com florfenicol houve hiperplasia do epitélio filamental, migração de células inflamatórias e fusão de lamelas. No grupo infectado e tratado com linalol houve discreta hiperplasia do epitélio filamental e descolamento de epitélio. Por fim, no grupo infectado e tratado com florfenicol e linalol as brânquias estavam normais. Apesar do efeito do uso isolado dos fármacos não ser satisfatório, a combinação dessas substâncias foi capaz de atenuar os danos histológicos causados pela aeromonose em jundiás.

PALAVRAS-CHAVE: Piscicultura, antibacterianos, histologia, infecção bacteriana, *Rhamdia quelen*

¹ Graduanda em zootecnia - UFSM, magdallaporta@gmail.com
² Médico veterinário, Doutorando em Farmacologia - UFSM, guerino.junior@outlook.com
³ Oceanógrafo - FURG, Professor Adjunto do Departamento de Fisiologia e Farmacologia - UFSM, bernardo.baldisserotto@ufsm.br
⁴ Médico veterinário, Professor Associado do Departamento de Morfologia - UFSM, silvia.teixeira.da.costa@gmail.com
⁵ Biólogo - UFOPA, Doutorando em Biodiversidade animal - UFSM, hugonapoleao@ymail.com

¹ Graduanda em zootecnia - UFSM, magdallaporta@gmail.com

² Médico veterinário, Doutorando em Farmacologia - UFSM, guerino.junior@outlook.com

³ Oceanógrafo - FURG, Professor Adjunto do Departamento de Fisiologia e Farmacologia - UFSM, bernardo.baldisserotto@ufsm.br

⁴ Médico veterinário, Professor Associado do Departamento de Morfologia - UFSM, silvio.teixeira.da.costa@gmail.com

⁵ Biólogo - UFOPA, Doutorando em Biodiversidade animal - UFSM, hugonapoleao@ymail.com