



HISTOPATOLOGIA INTESTINAL DE TILÁPIA ALIMENTADA COM IMUNOMODULADOR E DIFERENTES NÍVEIS DE VITAMINAS APÓS ESTRESSE FÍSICO E AGUDO

XVII Encontro Brasileiro de Patologistas de Organismos Aquáticos, 1ª edição, de 04/10/2023 a 06/10/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-040-3

COSTA; Domickson Silva ¹, FERNANDES; Manoela Clemente ², RIOFRIO; Liseth Vanessa ³, BRASIL; Elenice Martins ⁴, SILVA; Alexandre Vaz ⁵, CARDOSO; Lucas ⁶, JERÔNIMO; Gabriela Tomas ⁷, MARTINS; Mauricio Laterça ⁸

RESUMO

Dentre os entraves encontrados na criação de espécies de peixes tropicais como a tilápia-do-nylo, estão o manejo e transporte desses animais e a variação brusca de temperatura que ocorre especialmente em regiões subtropicais. Baixas temperaturas no inverno têm ocasionado grandes mortalidades na criação desses peixes, devido ao gasto de energia em tentar regular a temperatura corporal de acordo com a temperatura ambiente, acarretando o estresse nos animais. Além disso, em temperaturas baixas as tilápias cessam a alimentação, prejudicando seu crescimento e afetando negativamente o sistema imunológico, que enfraquecido abre portas para infecções oportunistas. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar os efeitos histológicos do intestino de tilápias suplementadas com dieta conjunta de imunomoduladores (β -glucanos-nucleotídeos) e diferentes níveis de vitaminas após estresse físico e agudo. Para tanto, foram utilizados 4 tratamentos com dietas experimentais distintas: dieta com nível indicado de vitamina (Vit_{ind}); Vit_{ind} + Imunomodulador (0,5%) (Vit_{ind+Immune}); dieta com alto nível de vitamina (Vit_{high}); Vit_{high} + Imunomodulador (0,5%) (Vit_{high+Immune}). O delineamento experimental contou com 560 peixes distribuídos em 28 tanques e 25 peixes por tanque, com 7 repetições. Após 60 dias de suplementação, a temperatura da água foi regulada para 20°C e realizadas duas biometrias completas. Posteriormente, os animais foram condicionados a dois fatores estressantes: físico (I), com três oscilações de temperatura: 20°C para 30°C/30°C para 20°C/20°C para 30°C; agudo (II), onde os mesmos animais foram acondicionados em sacos plásticos e agitados por 5min e devolvidos para seus respectivos tanques. Para coleta de dados, foi coletado a porção média anterior do intestino de 140 animais, totalizando 35 por tratamento após os estresses, fixados em formalina tamponada 10%, incluídos em parafina, cortados em micrótomo (5 μ m), corados com HE e analisados. Os resultados indicaram diferença significativa ($p < 0,05$) entre o tratamento Vit_{ind}, no qual foi registrado $8,33 \pm 12,20\%$ de melanomacrófagos e os tratamentos Vit_{high} e Vit_{high+Immune} que apresentaram $1,67 \pm 6,45\%$ e ausência dessas células, respectivamente, o que se pode inferir que houve maior esforço desse grupo para eliminação de debris celulares e de materiais tóxicos, provavelmente intensificados pelos estresses causados e possivelmente atenuado nos peixes alimentados com alto teor de vitaminas e inclusão de imunomodulador. Outra alteração significativa foi a presença de necrose ($p < 0,05$) no grupo Vit_{ind} ($38,33 \pm 16\%$) e o grupo Vit_{high} ($25 \pm 18,26\%$), evidenciando melhor performance na manutenção do tecido

¹ UFSC, domicksonsc@hotmail.com

² UFSC, manoelacfernandes@hotmail.com

³ UFSC, vperenguez@gmail.com

⁴ UFSC, nicebrasil@hotmail.com

⁵ UFSC, alexandrevaz1@gmail.com

⁶ UFSC, lucaqi@gmail.com

⁷ UFSC, gabrielatj@gmail.com

⁸ UFSC, mauricio.martins@ufsc.br

intestinal pelas dietas com alto teor de vitaminas mesmo depois dos estresses exercidos sobre esses animais. Concluiu-se que tanto os grupos com adição de imunomodulador e os grupos contendo alto nível de vitamina conseguiram manter o intestino mais saudável quando comparado ao grupo sem adição de vitaminas ou imunomodulador, pois esse grupo apresentou maior degradação do tecido intestinal tendo a integridade do tecido comprometida. Essa característica é ratificada quando notada a presença em maior quantidade de melanomacrófagos.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema imune, temperatura, Estresse, β -glucanos, nucleotídeos, *Oreochromis niloticus*