



## DURAÇÃO DA PROTEÇÃO E RESPOSTA IMUNE HUMORAL EM TILÁPIAS DO NILO (*Oreochromis niloticus* L.) VACINADAS CONTRA *Streptococcus agalactiae*

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

QUEIRÓZ; Guilherme Alves de <sup>1</sup>, SÁ; Kelly dos Santos <sup>2</sup>, SILVA; Tarcísio Martins França e <sup>3</sup>, LEAL; Carlos Augusto Gomes <sup>4</sup>

### RESUMO

*Streptococcus agalactiae* (*S. agalactiae*) é o principal patógeno bacteriano associado a ocorrência da estreptococose na produção de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus* L.), causando prejuízos econômicos devido surtos de mortalidade durante o cultivo. A vacinação é a medida mais eficaz para prevenir a doença nas tilapiculturas. No Brasil, as principais regiões produtoras de tilápia (Sul e Sudeste) possuem longos ciclos de produção (6 a 10 meses), sendo os peixes despescados com peso acima de 900 g, para produção de filé. Assim, as tilápias são mantidas em cultivo por mais tempo quando comparado a outros produtores, como na Ásia e África e, portanto, ficam mais expostas à ocorrência de doenças bacterianas na fase de crescimento, principalmente por *S. agalactiae*. Dados sobre a duração da resposta imune humoral e proteção conferida pela vacinação contra este patógeno em tilápias cultivadas são escassos na literatura e ausentes em bulas de vacinas comerciais. Além disso, não há estudos avaliando a eficiência de teste sorológico para monitorar a duração da resposta imune humoral induzida pela vacinação contra *S. agalactiae*. O objetivo deste estudo foi avaliar a duração da proteção e resposta imune humoral induzida em tilápias do Nilo vacinadas contra *S. agalactiae* até 300 dias pós-vacinação (dpv). Adicionalmente, foi avaliada a utilização de um ELISA indireto como ferramenta para monitorar a resposta imune pós-vacinação. O ensaio de imunização foi composto por dois grupos: vacinado (Vac), tilápias vacinadas por via intraperitoneal (i.p) com vacina comercial; e não vacinado (NonVac), peixes injetados com solução salina estéril. Após 15, 30, 150, 180, 210 e 300 dpv, os peixes foram submetidos a coleta de sangue para detecção de IgM anti-*S. agalactiae* por ELISA indireto e, em seguida, foram desafiados por via i.p com *S. agalactiae* para determinar a duração da proteção da vacina através da porcentagem relativa de sobrevivência (PRS). Foi realizada correlação de Spearman entre a densidade óptica (DO) do ELISA dos peixes vacinados e a duração da proteção vacinal (PRS). A média de mortalidade cumulativa nos grupos NonVac e Vac variaram de 65 a 90% e menor que 35%, respectivamente. Os valores médios de PRS foram 71, 93, 94, 70, 86 e 67% em 15, 30, 150, 180, 210 e 300 dpv, respectivamente. Os valores de PRS mostraram que a vacina conferiu proteção dos 15<sup>o</sup> até 300<sup>o</sup> dpv. Os níveis de IgM anti-*S. agalactiae* do grupo Vac foram significativamente maiores do que os do grupo NonVac até 180 dpv. Além disso, os peixes vacinados exibiram proteção significativa até 300 dpv. Correlação positiva ( $r = 0,714$ , não significativa) foi encontrada entre a resposta de anticorpos e PRS. Portanto, a vacina comercial administrada em tilápia do Nilo em dose

<sup>1</sup> Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), guiaqua7@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), kellysantossa@hotmail.com

<sup>3</sup> Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), tarcinevideo@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), leal.cag@gmail.com

única pode conferir proteção duradoura contra *S. agalactiae* e o ELISA indireto pode ser usado para monitorar a duração da resposta imune humoral até seis meses após a vacinação. Finalmente, a proteção vacinal promovida nas tilápias acima de 180 dias pós-vacinação, pode estar associada a outros componentes do sistema imune do peixe além da resposta imune humoral por anticorpos IgM. Financiamento: CAPES, CNPq

**PALAVRAS-CHAVE:** Estreptococose, ELISA, resposta imune, tilapicultura

<sup>1</sup> Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), guiaqua7@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), kellysantossa@hotmail.com

<sup>3</sup> Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), tarcinevideo@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), leal.cag@gmail.com