

MICTI - BOLSISTA CNPQ PIBIC/ PIBIC-EM/ PIBIC-AF - 04. CIÊNCIAS
AGRÁRIAS - OUTRA

**IMPACTO DA FLUTUAÇÃO TÉRMICA SOBRE A RESISTÊNCIA DO
CAMARÃO-BRANCO-DO-PACÍFICO À INFECÇÃO COM O VÍRUS DA
MANCHA BRANCA**

Lucas Eduardo Borba (lucas.eborba@gmail.com)

Mariana Barcellos Bueno (marianabarcellosbueno@gmail.com)

Tainara Luana De Souza (tainara.koerber@gmail.com)

Jaqueline Da Rosa Coelho (jaquesombrio@gmail.com)

Delano Dias Schleder (delano.schleder@ifc.edu.br)

A doença da Mancha Branca é considerada a mais significativa para indústria mundial de camarões marinhos, causando perdas econômicas em todos os principais países produtores de camarões, inclusive no Brasil. No estado de Santa Catarina a atividade foi quase extinta em decorrência desta enfermidade. A região sul do Brasil enfrenta condições climáticas muito instáveis e os camarões, por serem animais ectotérmicos, se tornam mais suscetíveis aos impactos danosos dessas intempéries. Assim, o presente trabalho buscou avaliar o efeito da flutuação térmica sobre a susceptibilidade do camarão-branco-do-pacífico à infecção com o Vírus da Mancha Branca (WSSV – do inglês White Spot Syndrome Disease). Foram aclimatados 70 camarões (\pm 10g) da espécie *Litopenaeus vannamei* por 24 horas em tanques de 60 L

contendo água salgada e aeração constante, divididos em dois tratamentos: infectados e submetidos à flutuação térmica (FT; 24h à 28 °C seguido de 48h à 18 °C e mais 24h à 28 °C; n = 30 animais); infectados e mantidos em temperatura constante de 28°C (TC; as 96h de infecção à 28 °C; n = 30 animais), ambos em triplicata. Os animais foram infectados via gavagem com 150 µL por animal de inóculo de WSSV com carga viral de $3,7 \times 10^8$ µL⁻¹. Como controle negativo, foi mantido um tanque com 10 animais inoculados com inóculo livre de WSSV e não submetidos à flutuação térmica. A variação térmica foi realizada com redução de 10 °C da temperatura ambiente com climatizador de ar, já os tanques do tratamento TC foram mantidos à 28 °C utilizando aquecedores de aquário. Durante a infecção, foram analisados oxigênio dissolvido e temperatura diariamente, e os animais foram mantidos em jejum. No final, foi coletada hemolinfa de três pools de três camarões por tratamento. O número total de hemócitos foi estimado por contagem direta em câmara de Neubauer, a atividade da enzima fenoloxidase foi determinada por espectrofotometria (490 nm) a partir da formação do pigmento dopacromo, após a oxidação do substrato L-dihidroxifenilalanina. A concentração de proteína na hemolinfa foi estimada pelo método de Bradford, utilizando soro-albumina bovina como padrão. O título aglutinante do soro foi determinado por diluição seriada em tampão, e definido como o recíproco (log₂) da última diluição capaz de aglutinar os eritrócitos (suspensão a 2% em tampão). Não houve diferenças significativas na sobrevivência entre os tratamentos avaliados após 96h de infecção. Entretanto, o tratamento FT apresentou menor sobrevivência entre 24 e 72h de infecção (FT= 80,8%; TC=86,7%), o que pode estar associada ao estresse causado pela redução da temperatura da água. Quanto aos parâmetros imunes, foi observado que a flutuação térmica da água após o período total de experimento resultou em um menor impacto da infecção sobre a resposta imune dos animais, sobretudo, na contagem total de hemócitos e no título aglutinante. Portanto, novos estudos devem ser realizados no intuito de elucidar melhor o efeito da flutuação térmica sobre a resposta imune e sobrevivência à infecção com WSSV a longo prazo.

Agência de Fomento: Edital 54/2019/IFC CNPq-PIBIC-EM.