



FACTORES ASOCIADOS A PROBLEMAS SANITARIOS POR INFECCIONES BACTERIANAS EN *Oncorhynchus mykiss* Y *Oreochromis* sp.

ASSOCIATED FACTORS TO HEALTH PROBLEMS FOR BACTERIAL INFECTIONS OF *Oncorhynchus mykiss* AND *Oreochromis* sp.

Lina Jhoanna Correa-Agudelo ^a, Andrés F. Montoya-López ^b, James Betancur-López ^b.

^a Bióloga - licorrea88@gmail.com

^b Asoacuicola.

Universidad CES, Facultad de ciencias Basicas, Grupo: Biología CES-EIA. Medellín, Colombia.

RESUMEN

Introducción. La presencia de enfermedades por agentes bacterianos causa alta morbimortalidad en cultivos de trucha arcoíris y de tilapia, representándose en pérdidas económicas para los sistemas de producción. Existen factores multicausales que favorecen la infección de estos agentes patógenos, como factores fisicoquímicas del agua, variables meteorológicas, manejo y condiciones intrínsecas del individuo, pueden aumentar la frecuencia de las infecciones. **Objetivo:** Establecer la asociación entre algunos factores medio ambientales, de manejo y condiciones del individuo con la presencia de infecciones bacterianas que afectan la sanidad. **Métodos.** Durante tres meses, se evaluaron 12 granjas de trucha y tilapia, donde se registró características del agua: oxígeno disuelto, porcentaje de saturación de oxígeno, temperatura, pH, alcalinidad, fosfatos, nitrógeno amoniacal, nitratos, sólidos totales, sólidos disueltos, coliformes totales y fecales. Se midieron algunas variables meteorológicas, condiciones intrínsecas como talla, peso y sexo y se registraron las densidades de los cultivos, alimentación y uso de profilaxis. Se tomaron 234 individuos de ambas especies y se extrajo ADN genómico a partir de un *pool* de cinco órganos blancos y se realizó qPCR Como prueba diagnóstica para determinar la presencia bacteriana: *Flavobacterium psychrophilum* F (5'-GACTCTATCGCAGCCGTTAC-3'), R (5'-GTCGTCGTCTGAATCCTCA-3') y Sonda FAM (5'-GACGGAACAGCAGACGATGATGAC-3') del gen *gyrA* (CAL42851.1); *Aeromonas salmonicida* F (5'-CACACTGAGCCTGTTCCAGA-3'), R (5'-AGTCAGCTCGCCAAACAGAT-3') y sonda FAM (5'-GAACAGCGCAACCGGGGGATTG-3') del gen *fstB* (AY455939.1); *Streptococcus iniae* F (5'-GTTTCAAAGCTGAAGGGGTA-3') , R (5'-CTTTTGGTGATAGGGCTTGT-3') y Sonda FAM (5'-GTTCAAAGAGTATCTCCCAAATGGGG-3') del gen *LctO* (Y07622.1); *Streptococcus agalactiae* F (5'-GACATTACGGTTTGGTGGAA-3'), R (5'-AGCACACTTGAACCTTTTGA-3') y Sonda FAM (5'-TGGGAAAAGAAGATAGGTTTTGGGT-3') del gen *capsular polysaccharide* (AF332913.1) y para *Edwardsiella tarda* F (5'-CGCGCATAGTATCCTCAACA-3'), R (5'-CGAACAGTGCTTAGCCATT-3') y Sonda FAM (5'-GTTCAAAGAGTATCTCCCAAATGGGG-3') del gen *Pcp* (AF295331.1). Para establecer la asociación entre las variables evaluadas y la frecuencia de las bacterias identificadas, se

Ponencia Oral

utilizó una regresión logística múltiple. **Resultados.** El porcentaje de infectados por *E. tarda* fue del 2,1%, de *F. psychophilum* fue del 5,9% y para *S. agalactiae* fue de 3,4% para los demás agentes los resultados por qPCR no arrojaron diagnósticos positivos, aunque no se encontró relación estadísticamente significativa entre las infecciones y variables evaluadas. Se encontró que los animales con tallas menores a los 20 cm fueron los que dieron positivos en el diagnóstico, las piscícolas con mayor densidad de siembra fueron las más afectadas. **Conclusiones:** Los agentes bacterianos suelen ser parte de la biota de las fuentes de agua y actúan como agentes secundarios y oportunistas. Los peces con sistema inmune en desarrollo suelen ser los más afectados por cambios bruscos.

Palabras claves: diagnostico, infecciones, acuicultura, monitoreo

Keywords: diagnosis, infections, aquaculture, monitoring

Agradecimientos: Esta investigación fue financiada por la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia en el marco del convenio 4600000970 SADRA-ASOACUICOLA del fondo de Ciencia Tecnología e innovación del Sistema General de Regalías.