

Infección por *Streptococcus agalactiae* (GBS)

Lista 02 de SANIPES: Enfermedades emergentes

Enfermedad exótica, no presente en el país



Caso confirmado

Se define a los peces que además de presentar signos clínicos o lesiones histopatológicas compatibles con la infección por GBS, presenta resultados positivos al diagnóstico molecular mediante PCR en tiempo real para la identificación de la especie, y una prueba molecular subsecuente para la identificación del serotipo.

Prevención y control

La prevención se enfoca en aplicar medidas de bioseguridad tales como adquirir reproductores o semillas libres de enfermedades, realizar cuarentena, limpieza y desinfección de materiales y equipos, asimismo, se deben mantener condiciones óptimas de cultivo con énfasis en la densidad de siembra, entre otros. Para su control puede aplicarse la vacunación, sin embargo, antes de ello se debe determinar el serotipo de GBS presente en el centro de producción acuícola.



Referencia bibliográfica

Conroy G & Conroy D. (2008). Importantes enfermedades infecciosas y parasitarias de tilapias cultivadas. CD-ROM. Intervet Schering-Plough Animal Health Aquaculture.

Liu, Y., Li, L., Huang, T., Wu, W., Liang, W., & Chen, M. (2019). The interaction between phagocytes and *Streptococcus agalactiae* (GBS) mediated by the activated complement system is the key to GBS inducing acute bacterial meningitis of tilapia. *Animals*, 9(10), 818.

Ortega A, Y., Barreiro S, F., Castro S, G., Huancaré P, K., Manchego S, A., Belo, M. A., ... & Sandoval Ch, N. (2017). Beta-haemolytic streptococci in farmed Nile tilapia, *Oreochromis niloticus*, from Sullana-Piura, Peru. *Revista MVZ Córdoba*, 22(1), 5653-5665.

Shoemaker, De-Hai % Soto (2017). Capítulo 22. *Streptococcus iniae* and *S. agalactiae* in Fish Viruses and Bacteria Pathobiology and protection edited by Patrick T.K. Woo & Rocco C. Cipriano. Wallingford, Oxfordshire ; Boston, MA : CABI, [2017]



Fig. 02: Hemorragia y congestión en piel
Fuente: Ortega *et al.* (2017)



Fig. 03: Granulomas en hígado
Fuente: Conroy G. & Conroy D. (2008)



Fig. 04: Melanización localizada en filetes de tilapia.
Fuente: Conroy G. & Conroy D. (2008)



Fig. 05: Hemorragias, necrosis y áreas melanizadas de la región caudal.
Fuente: Conroy G. & Conroy D. (2008)

Histopatología

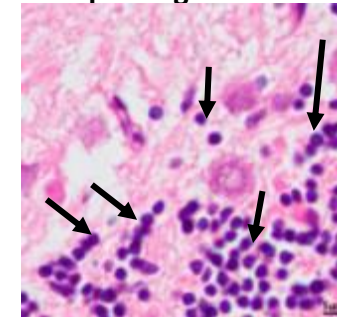


Fig. 06: Sección histopatológica de cerebro de tilapia. Se observa un largo número de *Streptococcus* teñidos (flecha negra).

Fuente: Liu *et al* 2019

Molecular

Para el diagnóstico molecular del agente patógeno se requiere de PCR en tiempo real.

Definición de caso

Caso sospechoso

Se define a los peces que presenten comportamiento y signos clínicos compatibles con la infección por GBS o lesiones histopatológicas compatibles con la infección por GBS.

Esta enfermedad puede afectar a varias especies de agua dulce y salada, e incluso algunos serotipos de *S. agalactiae* pueden afectar a humanos.

Etiología

S. agalactiae, es una bacteria gram positiva, pertenece al grupo B Lancefield y se han reportado los serotipos Ia, Ib, III, IV y IX afectando a peces.

Epidemiología

Distribución mundial

Serotipo	Distribución
Ia	Tailandia (2003), EE.UU (2004), México (2021), Costa Rica y Honduras (2022) y Colombia (2023),
Ib	Distribución global
III	Tailandia (2003), Malasia (2007), China(2013) en Singapur (2015), Brasil (2016).
IX	China (2015)

Factores de riesgo

Los brotes de GBS pueden ser asociados a factores medioambientales como niveles de amonio elevados, bajos niveles de oxígeno, pH (>8) temperaturas mayores a 27 C° y adicionalmente se sospecha que pueda estar relacionado a niveles altos de salinidad.

Diagnóstico

Comportamiento y signos clínicos

Nado errático, exoftalmia unilateral o bilateral, anorexia, distensión abdominal, oscurecimiento de la piel y hemorragia cutánea alrededor del ano o en la base de las aletas. Esta enfermedad puede presentarse con una mortalidad del 50-70% de la población afectada.



Fig. 01: Exoftalmia (Izquierda) y opacidad ocular (derecha) en tilapia
Fuente: Ortega *et al.* (2017) y Patrick Woo & Rocco C. (2017)

Transmisión

Puede transmitirse horizontalmente por medio de heces de peces infectados o el agua, así mismo, es probable la transmisión vertical, de reproductores a progenie.