

NUEVO MÉTODO PARA DETECTAR EL VIRUS DE LA ANEMIA INFECCIOSA DEL SALMÓN

DiCYT. 2013. PV ALBEITAR 22/2013.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción acuícola](#)

INTRODUCCIÓN

Investigadores de la Universidad de Concepción (Chile) encuadrados en el Programa de Financiamiento Basal (PFB) Copas Sur Austral han desarrollado un método distinto al que utiliza tejido animal para detectar el virus de la anemia infecciosa del salmón (ISA), al amparo de un proyecto destinado a evaluar la presencia de la enfermedad en la fauna nativa. La nueva metodología cobra mayor relevancia hoy, en el contexto del plan de control establecido por las autoridades sanitarias para monitorear el brote de la enfermedad en la zona norte de la región de Aysén (Chile), que establece un área de vigilancia de 30 kilómetros alrededor de los centros afectados.

El investigador del PFB e integrante de la Unidad de Biotecnología Marina de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de la Universidad de Concepción, Rodrigo González, encabeza el equipo creador de esta nueva técnica que permite detectar el virus en el ambiente, a partir de muestras obtenidas en la columna de agua y otras matrices acuosas.

La técnica funciona sobre la base de un método de concentración de partículas del virus, desde el agua de mar, lo que se logra con el uso de una proteína animal como floculante (un elemento que permite aglutinar las partículas). Luego, la muestra es filtrada para obtener las partículas concentradas, que son analizadas a través de PCR en tiempo real para la determinación del segmento 8 del genoma del virus.

La metodología se evaluó primero en laboratorio usando partículas virales aisladas, provenientes de tejido de salmones infectados, y luego se ha validado con pruebas sobre el terreno, en el Canal Puyuhuapi y en Seno Gala, en la Patagonia chilena, durante dos campañas: en enero y en septiembre de 2012.

Fue en la primera cuando los investigadores lograron detectar la presencia del virus a través de esta nueva técnica, cuya patente ya fue solicitada al Instituto Nacional de Propiedad Industrial, Inapi, a través de la Unidad de Propiedad Intelectual (UPI) de la Universidad de Concepción.

¿QUÉ VENTAJAS APORTA LA NUEVA TÉCNICA?

El doctor González explica que en la actualidad existen otras técnicas de concentración de partículas virales en el ambiente, pero que “usan equipamiento caro y difícil de llevar a terreno” y que, además, requieren procesar volúmenes grandes de agua en el muestreo. “Son métodos de ultra filtración, de filtración tangencial, que se utilizan para virus en general y que han sido aplicados para ISA, pero que permite procesar muy pocas muestras, con una cobertura de espacio y tiempo limitados”, cuenta.

En contraste, con el método creado en la Universidad de Concepción es posible procesar varias muestras, en poco tiempo y en pequeños volúmenes de agua. “A diferencia de los otros métodos, que requieren de 200 a 500 litros de agua para una sola muestra, nosotros podemos detectar el virus en un litro de agua”, afirma el investigador. El procesamiento de la muestra demora una semana, el mismo tiempo que demanda la toma de agua en los sistemas de ultra filtración.

Esta nueva herramienta tiene importantes implicancias en términos de la bioseguridad en salmonicultura, un factor clave en la industria tras la crisis del ISA de 2007. El doctor González indica que esta metodología tiene aplicaciones en la prospección de áreas para la acuicultura, para saber si la zona donde se pretende instalar un centro está libre del virus, o bien para conocer las posibles vías de diseminación del patógeno a través de los patrones de corrientes, contribuyendo, de este modo, a mejorar las normas destinadas a limitar la propagación de la enfermedad.

También es de utilidad para monitorear la efectividad de los tratamientos que se aplican en las jaulas con peces infectados, para la generación de mapas ambientales sobre zonas bioseguras (libres del virus) con miras a futuras concesiones e, incluso, para verificar que los centros infectados hayan cumplido con los protocolos de eliminación de los peces infectados cuando ocurre un brote.

PECES DE VIDA LIBRE

La investigación que permitió el desarrollo de esta técnica logró establecer que la fauna nativa no ha sido contaminada, hasta ahora, con el virus ISA. Sin embargo, los investigadores lograron observar la presencia del patógeno en salmones de vida libre (que escapan de los centros de cultivo o podrían hacer el ciclo de vida comple-

ta en el ambiente), portadores de la cepa más virulenta (HPR7b) que causó la crisis de 2007; pero que no presentaban los síntomas de la enfermedad y se encontraban en un buen estado de salud.

“El ISA al igual que el Hanta requiere de un vector biológico. Vimos que no hay ISA en la fauna nativa, por tanto estos salmones de vida libre son los vectores más probables para conservar el virus en el ambiente y transmitirlo de jaula en jaula”, advierte el académico.

Volver a: [Producción acuícola](#)