Diagnóstico de *Actinobacillus pleuropneumoniae* en la reposición

David Espigares
Servicio Técnico Porcino. Ceva Salud Animal

La toxina Apx IV es una toxina producida por todos los serotipos de Actinobacillus pleuropneumoniae; por tanto, los kits que detectan anticuerpos frente a esta toxina presentan la ventaja de detectar animales infectados, por lo que son muy útiles para evaluar si los animales son positivos o negativos a Actinobacillus pleuropneumoniae

La pleuroneumonía porcina es una enfermedad infectocontagiosa que afecta al ganado porcino causada por *Actinobacillus pleuropneumoniae* (APP). La existencia de 18 serotipos diferentes, con diferentes grados de virulencia, reacciones serológicas cruzadas entre algunos de ellos y la necesidad de mantener las explotaciones libres de los serotipos que no tienen son algunos de los factores que hacen que el manejo del diagnóstico de esta enfermedad en la reposición sea un factor clave para el correcto manejo sanitario de la explotación.

Conocer el estado respecto a App en que llega la reposición a la explotación es una de las claves para un exitoso manejo de la enfermedad en la explotación.

La técnica más ampliamente utilizada para evaluar la reposición es la serología, en cuanto a los kits serológicos (ELISA) usados en la actualidad para este fin son dos, cuyo funcionamiento es totalmente diferente, y según nuestro objetivo seleccionaremos uno, otro o incluso los dos:

- Basados en la detección de anticuerpos frente a la toxina Apx IV. La toxina Apx IV es una toxina producida por todos los serotipos de *Actinobacillus pleuropneumoniae*; por tanto estos kits presentan la ventaja de detectar animales infectados (por cualquier serotipo), por lo que son muy útiles para evaluar si los animales son positivos o negativos a Actinobacillus pleuropneumoniae, con el inconveniente de que no van a diferenciar si están infectados por serotipos de una virulencia alta, intermedia o baja.
- Basados en la detección de anticuerpos frente al LPS, son los test serológicos específicos de serotipo. Detectan los anticuerpos dirigidos frente a los LPS de la pared bacteriana de *Actinobacillus pleuropneumoniae*, siendo específicos de cada serotipo/serogrupo. Presentan la ventaja de que podemos saber con qué serotipos han tenido contacto los animales, con lo que podremos definir mejor si se trata de serotipos relevantes o no, pero por el contrario presentan la desventaja de las reacciones cruzadas que se dan entre determinados serotipos (1, 9, 11 – 4, 7 – 3, 6, 8,

Serotipos de App	Producción de toxinas			
	ApxI	ApxII	ApxIII	ApxIV
1, 5, 9/11	Sí	Sí	No	Sí
2,3,4,6,8,15	No	Sí	Sí	Sí
10, 14, 16	Sí	No	No	Sí
7, 12, 13, 17, 18	No	Sí	No	Sí

Toxinas producidas por distintos serotipos de App. Todos los serotipos producen ApxIV.

15) entre los que no vamos a poder discernir el serotipo implicado; además presentan la desventaja de tener que realizar para cada muestra varios test (sobre todo cuando no tenemos una idea previa de los serotipos que pueden estar implicados), con lo cual se encarece el diagnóstico.

La serología frente a *Actinobacillus pleuropneumoniae* no es un método diagnóstico individual, sino que es considerada como un método diagnóstico de rebaño, por tanto siempre hay que tener en cuenta a la hora de monitorizar reposición mediante serología, que los animales una vez infectados tendrán una respuesta detectable serológicamente a partir de unos 10-14 días aproximadamente (a veces incluso más), por lo que una respuesta negativa de unos pocos animales de un lote no nos garantiza que el origen sea negativo, hay que muestrear un mínimo de 20 – 30 animales.

Así pues, cuando nuestro objetivo es monitorizar si la reposición que nos llega es negativa a *Actinobacillus pleuropneumoniae*, el test que utilizaremos será el basado en la toxina Apx IV y la muestra será de unos 20-30 animales, de la mayor edad posible, antes de la llegada a la explotación o recién entrados a la misma.

En el caso de que trabajemos con entradas de reposición positiva a *Actinobacillus pleuropneumoniae*, nuestro objetivo será conocer si esta reposición es positiva a serotipos relevantes o no para la sanidad de la explotación. La entrada de animales positivos a serotipos que tenemos presentes en la explotación, o serotipos de baja patogenicidad, dependiendo de los objetivos que tengamos marcados respecto al control de la enfermedad puede ser aceptable, pero tendremos que vigilar la entrada de serotipos virulentos a los cuales la explotación es negativa. En este caso la monitorización la realizaremos mediante kits serológicos específicos de serotipo. No obstante la empresa suministradora de genética siempre nos debe mantener informados de los serotipos a los cuales son positivos sus animales.

Otra opción para la monitorización de la reposición, una vez que la hemos confirmado como positiva, consiste en el aislamiento o PCR a partir de muestras obtenidas de lavados broncoalveolares o raspados tonsilares, en los que una vez confirmada la presencia de la bacteria, podremos realizar una serotipificación también mediante PCR. Si bien presenta el inconveniente de que la toma de muestras es más tediosa, los resultados de serotipificación mediante PCR presentan la ventaja de evitar las reacciones cruzadas anteriormente descritas.

En conclusión, existen varias técnicas diagnósticas a nuestra disposición para monitorizar la reposición respecto a App, que nos pueden proporcionar información diferente en función de cuales sean nuestros objetivos.