



Lo que viene ahora es establecer lazos y negociaciones con empresas o laboratorios que pudieran interesarse en nuestro antígeno*

DR. ÁLVARO RUIZ GARRIDO
 ACADÉMICO DE CIENCIAS VETERINARIAS UDEC

PROYECTO LIDERADO POR CIENCIAS VETERINARIAS

UdeC genera alianzas para reducir circovirus porcina

Expertos desarrollaron vacuna. La vacuna experimental ha mostrado resultados prometedores y podría ofrecer un control más efectivo del virus con un costo de producción inferior al de las vacunas comerciales actuales.

FRANCISCA OLAVE-CIENCIAS VETERINARIAS UDEC
 diario@ladiscusion.cl
 FOTOS: VETERINARIA UDEC

Años de investigación y trabajo en terreno han dedicado académicos de las facultades de Ciencias Veterinarias y de Ciencias Biológicas de la Universidad de Concepción, para generar una vacuna que prevenga los cuadros clínicos y subclínicos causados por el circovirus porcino tipo 2 (PCV2), virus que se presenta a nivel mundial y que puede afectar la condición corporal y peso de los cerdos, causando el cuadro comúnmente conocido como el síndrome del desmedro y enfermedades asociadas a PCV2.

Tras adjudicarse \$200 millones del Fondef, en marzo de 2022, el trabajo que lidera el profesor asociado del Departamento de Patología y Medicina Preventiva de

la Facultad de Ciencias Veterinarias UdeC, Dr. Álvaro Ruiz Garrido, ha estado orientado al desarrollo de un prototipo de vacuna contra el circovirus porcino tipo 2, agente de una enfermedad viral, no transmisible a los humanos, que afecta tanto a cerdos jóvenes como adultos, produciendo un fuerte impacto económico en la producción intensiva porcina.

"Este proyecto consistía en avanzar en el desarrollo de este prototipo. Logramos escalar la producción a 20 litros, mejoramos la expresión de los antígenos y la purificación de estos; realizando esta vez ensayos en cerdos de seguridad y de potencia y llegamos hasta un ensayo con grupos de 30 animales, que se vacunaron y posteriormente se infectaron, que se siguieron prácticamente durante 20 semanas. Estamos terminando de analizar los resultados en este momento, pero logramos una respuesta serológica y una respuesta humoral,

así como la reducción del virus en sangre", explicó el Dr. Ruiz.

"Había tres grupos experimentales en este último ensayo, un grupo de control, un grupo con la vacuna experimental UdeC y un grupo con una vacuna comercial. La vacuna experimental de la Universidad se comporta casi igual a la vacuna comercial, es algo más bajo su comportamiento en cuanto a la respuesta, pero evidentemente el tipo de ayudante, por ejemplo, que podemos utilizar nosotros, comparado con el que usa la vacuna comercial, es muy diferente. No tenemos todavía los resultados de los análisis histopatológicos de los tejidos, pero desde el punto de vista del peso, por ejemplo, de ganancia diaria, se comportaron mucho mejor que los animales controles, en algunos parámetros llegaron incluso a ser iguales o superiores a la vacuna comercial, sin diferenciarse estadísticamente de ésta", precisó el experto.

Alianza internacional

Según lo comentado por el Dr. Álvaro Ruiz, con el prototipo de vacuna han logrado producir 20 litros de un antígeno o una vacuna que para un sistema comercial no es viable, porque se necesitarían cientos de litros para el mercado, lo cual representa un reto para los investigadores. "Deberemos escalar y producir un volumen mucho mayor que sea factible de hacer, pero lo que viene ahora es establecer lazos y negociaciones con empresas o laboratorios que pudieran interesarse en nuestro antígeno, por lo que ya tenemos conversaciones con un laboratorio de Uruguay con quienes veremos si podemos escalar esta producción y poder hacer pruebas en un sistema de producción intensiva comercial".

La empresa uruguaya patrocinó este proyecto, el cual está patentado en Chile y se está tramitando en otros países de Sudamérica, "y se está evaluando, por ejemplo, una presentación para Brasil, encontrándose en trámite el otorgamiento de la patente en Argentina, Uruguay y Paraguay". El otorgamiento de una patente conlleva costos asociados de forma anual o bianual (2 a 3 millones de pesos aproximados al año dependiendo del país que entregue la patente).

Este prototipo de vacuna es importante, porque se trata de una enfermedad endémica a nivel mundial, en este sentido, el Dr. Ruiz manifestó que "si bien las vacunas comerciales existen, éstas no han logrado eliminar el problema, lo controla solamente, y nosotros creemos que nuestra vacuna puede reducir la viremia. En estudios que hicimos anteriormente tenemos indicios de que ésta al reducir la viremia, puede eliminarla y si es así, podría ser la mejor herramienta de control de esta enfermedad".

Otro importante aspecto para considerar es que el prototipo de vacuna tendría un costo muy bajo de producción. Las vacunas en cerdos cuestan en general alrededor de un dólar y la vacuna para esta enfermedad puede llegar en el mercado hasta un dólar y medio; "y nosotros creemos que podemos producirla a un costo inferior, de tal forma que se venda al precio que se vende la mayoría de las vacunas", puntualizó el experto.

El trabajo de años de investigación y en terreno ha sido liderado por el Dr. Álvaro Ruiz, de Veterinaria UdeC.

