

## Los investigadores se concentran en las formas de combatir el PRRS

- *Los científicos tienen como objetivo desarrollar un cerdo que al menos sea capaz de sobrevivir al síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRS) y, en el mejor de los casos, que sea totalmente inmune.*

Cada año, el virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino, PRRS, les cuesta a los productores de carne de cerdo de Estados Unidos alrededor de 660 millones de dólares en pérdidas. Caracterizado por deterioro o falla reproductiva en animales reproductores y enfermedad respiratoria en cerdos de cualquier edad, el PRRS es la enfermedad económicamente más significativa que afecta la producción porcina de Estados Unidos desde la erradicación de la peste porcina clásica (PPC).

Si bien el virus ha estado en los Estados Unidos durante al menos 35 años, parece aparecer una nueva variante cada cinco años aproximadamente, y los investigadores todavía están tratando de determinar todas las formas en las que se propaga el virus.

Dado que las vacunas contra el PRRS tienen una eficacia limitada, Joan Lunney, científica del USDA, explica que están tratando de responder a la pregunta “¿Cómo podemos obtener cerdos que no enfermen de forma grave y que sobrevivan y prosperen incluso si están infectados?”. Reconocida internacionalmente por su trabajo en inmunología y genómica porcina, Joan Lunney ha estado involucrada en la investigación genética y de cría de cerdos desde principios de la década de 1970, antes de que el PRRS apareciera en escena, pero ahora esa es una de sus principales prioridades, como lo es para muchos investi-

gadores: trabajar para intentar desarrollar un cerdo que, al menos, sea capaz de sobrevivir al PRRS y, en el mejor de los casos, que sea totalmente inmune.

Sin embargo, quedan varias preguntas por responder. Por ejemplo, muchos de estos cerdos, que tienen el virus, morirán, y también es posible que algunos no solo sobrevivan sino que no muestren ninguna infección. ¿Por qué? Lunney explica que investigaciones recientes pueden haber respondido parcialmente a esa pregunta. “Tomamos 200 cerdos a la vez que los infectamos, justo después de que fueron destetados de la madre y los observamos para comprobar cómo se diferencia un cerdo de otro, y de esa forma ver si podemos identificar genes que son importantes en la resistencia al virus PRRS”, dice Lunney.

Ella dice que un aspecto desconcertante de esa misma pregunta tiene que ver con la infección congénita, suponiendo que si la madre tiene el virus, se transmitiría a todos los fetos. La investigación de Lunney ha demostrado que no siempre es así. “Incluso dentro de la misma camada, puedes tener un cerdo que tiene una madre que es positiva y su hijo no lo es, no tiene el virus pero el cerdo de al lado en la camada puede morir a causa del virus”, dice Lunney. “Entonces, ¿cómo resisten los fetos la infección viral? pues ese es el trabajo que tenemos en curso en mi laboratorio ahora”.

Mientras tanto, dice Lunney, los investigadores se han concentrado en un gen llamado CD163 que puede editarse genéticamente para producir un cerdo que sea totalmente inmune al PRRS, pero podrían pasar años antes de que se realicen todas las pruebas y el trabajo de verificación para ver si la inmunidad continúa en las siguientes generaciones de cerdos, es estable y la carne de esos cerdos es segura. ■

