

Fiebre aftosa: una nueva técnica serológica evalúa la eficacia de una vacuna en cerdos

“La solución fue desarrollar test ELISA indirectos que utilizan el virus purificado pegado a la placa”

Los investigadores del Instituto Argentino de Tecnología Agropecuaria (INTA) y del Conicet presentaron una nueva técnica serológica que sirve para evaluar anticuerpos y medir la respuesta inmune contra este virus en cerdos. Se trata de un avance tecnológico que reemplaza pruebas más costosas y permite conocer la protección que tienen los animales frente a una cepa de campo. Este desarrollo nacional, que ya se aplica en laboratorios especializados de todo el mundo, fue publicado recientemente en la revista científica *Plos One*.

En la actualidad, se aplica la prueba de seroneutralización o neutralización vírica, considerada prueba de referencia para la valoración serológica. Asimismo, se trata de un ensayo “difícil de estandarizar, engorroso e inadecuado para ser utilizado a gran escala”, indicaron las investigadoras.

Además, implica la manipulación de virus vivos, lo que resulta en el riesgo de un brote. Un aspecto más que relevante para las regiones libres de virus de la fiebre aftosa, donde los virus vivos solo pueden manipularse bajo condiciones estrictas de bioseguridad. Por esta razón, desarrollaron los test ELISA ya que usan virus inactivados, son de alto rendimiento y fáciles de implementar en cualquier laboratorio.

Tras realizar las evaluaciones, el equipo de científicos concluyó que “cuando los laboratorios de referencia preparan antígenos para los test ELISA realizan un proceso de inactivación que puede llegar a romper por completo la integridad de la partícula provocando, al momento del ensayo serológico, la falta de correlación”.

“Sus consecuencias se observan en una estimación errónea de la eficacia de la vacuna, porque no se están midiendo anticuerpos que protegen”, afirmó Capozzo y agregó: “Frente a este problema, la solución fue desarrollar test ELISA indirectos que utilizan el virus pu-



rificado pegado a la placa”. De este modo, al colocarse allí un virus que no está desarmado genera una buena correlación entre el ELISA y la neutralización.

Además, por ser más sencillas, las técnicas de ELISA sirven para medir anticuerpos protectores sin necesidad de hacer la seroneutralización.

VIRUS PICORNAVIRIDAE

La Fiebre Aftosa (FA) o Glosopeda es una enfermedad infecciosa que afecta a un gran número de especies, causada por un virus de la familia *Picornaviridae*, género *Aphthovirus*, que incluye 7 serotipos inmunológicamente distintos así como numerosos subtipos diferentes. Se caracteriza por originar lesiones de tipo vesicular en mucosas y epitelio de las en especies con pezuñas hendidas tanto domésticas como salvajes, afectando a animales de todas las edades. La morbilidad suele ser muy elevada debido a su alta transmisibilidad, si bien la mortalidad suele resultar baja, afectando principalmente a animales muy jóvenes. Se trata de una de las enfermedades víricas de mayor importancia debido a su gran poder de difusión, al elevado número de especies a las que afecta, entre ellas al cerdo, y a las pérdidas en la producción que origina. ■