



## **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA LA CONFIRMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ENFERMEDAD DE AUJESZKY ANTE LA PRESENCIA ANIMALES POSITIVOS AISLADOS O FALSOS POSITIVOS**

### **ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN:**

El RD 636/2006 establece los controles mínimos ha implantar en las explotaciones porcinas para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad (cálculo de la prevalencia) y para la obtención y mantenimiento del título de explotación indemne y oficialmente indemne de la enfermedad de Aujeszky.

En el caso de la calificación de explotación indemne para las granjas de selección, de multiplicación, de producción, de transición de reproductoras primíparas y en los centros de inseminación artificial, se requiere que se haya realizado, en todos los reproductores, un control serológico con resultado negativo frente a la gE del virus de la enfermedad de Aujeszky.

La utilización de vacunas marcadas gE negativas es una de las herramientas fundamentales sobre las que se asienta el programa de erradicación de la enfermedad de Aujeszky. Actualmente la técnica de ELISA diferencial es la única técnica capaz de discriminar entre una respuesta de anticuerpos producida por vacunación o por infección.

Las técnicas de ELISA diferencial utilizadas para la detección de anticuerpos anti gE poseen una alta sensibilidad y especificidad, pero como cualquier técnica tienen un margen de error, de manera que cuando se trabaja con un alto número de sueros siempre hay un pequeño porcentaje de falsos negativos y de falsos positivos inherentes a las limitaciones de la propia técnica.

Por otro lado el valor predictivo de una prueba (entendido en el caso de valor predictivo positivo como la probabilidad de que un animal positivo sea realmente positivo) no sólo depende de los valores inherentes a la propia técnica (sensibilidad y especificidad) sino que también depende de la prevalencia real de la



enfermedad en la población. Cuando la prevalencia disminuye también disminuye el valor predictivo de una prueba. De este modo, en una población 100% sana teóricamente pueden existir falsos positivos. Esta situación debe tenerse muy presente a la hora de resolver los procedimientos de calificación en los que trabajamos con explotaciones con una prevalencia esperada del 0%.

En la práctica no ha sido infrecuente que en los procesos de calificación aparecieran sueros aislados positivos en explotaciones en las que el resto de los sueros eran totalmente negativos. Esta circunstancia, por razones de probabilidad, es más frecuente en explotaciones de mayor tamaño.

Es necesario también tener muy en cuenta la existencia de falsos positivos en los protocolos de mantenimiento de las titulaciones ya que la aparición de alguno de estos sueros vuelve a plantear dudas sobre las decisiones a tomar. Decisiones que son de gran trascendencia por cuanto de ellas depende el mantenimiento o no de una calificación y las consecuencias derivadas de la misma (posibilidades de movimiento....).

En el RD 636/2006 ya se contempla esta problemática y así en el punto 3 de capítulo I del Anexo II referida a la obtención del título de la enfermedad de Aujeszky se establece que *“cuando se detecte la presencia de un número de animales no superior a un 1% serológicamente positivos a la gE del virus de la enfermedad de Aujeszky, se procederá a la confirmación epidemiológica, virológica o molecular de la enfermedad”*. En el capítulo III de los anexos II y III referidos a la suspensión y recuperación de la calificación se establece que *“cuando se detecte la presencia de animales clínicamente enfermos o serológicamente positivo a gE se procederá a la confirmación epidemiológica, virológica o molecular de la enfermedad”*.

### **OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR:**

- ❑ Cuando un animal se infecta por el virus campo de la enfermedad de Aujeszky elimina virus al exterior, susceptibles de infectar a nuevos animales, durante la fase de excreción vírica cuya intensidad y duración varía en función de diversas circunstancias. Estimándose entre 10 a 20 días en animales no vacunados, contados desde el momento de la infección.
- ❑ La aplicación estricta de un programa de vacunación como el establecido con carácter obligatorio en el RD 636/2006 conlleva la reducción de la excreción vírica, en intensidad y duración, en el caso de que los animales vacunados se infecten.



- ❑ El establecimiento de un alto nivel de inmunocompetencia mediante el mantenimiento continuado del programa de vacunación permite que los animales no eliminen virus al exterior, aunque en su día se hubieran infectado y sean por tanto serológicamente positivos durante toda su vida.
- ❑ Por tanto un animal positivo no significa que necesariamente esté en fase de excreción vírica.
- ❑ El mantenimiento de un buen programa de vacunación permite alcanzar un estado de inmunocompetencia que reduce al mínimo las posibilidades de reversión de la infección desde estados de latencia.
- ❑ La importancia epidemiológica, en términos de riesgo, de los animales positivos aislados es insignificante cuando en la explotación se mantienen medidas estrictas de vacunación.

A continuación se describe el protocolo de actuación para la confirmación de la enfermedad ante la presencia de animales positivos aislados o falsos positivos:



## **ACTUACIONES ANTE LA APARICIÓN DE FALSOS POSITIVOS EN LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE EXPLOTACIÓN INDEMNABLE DE LA ENFERMEDAD DE AUJESZKY**

*“...cuando se detecte la presencia de un número de animales no superior al uno por cien serológicamente positivos a la gE del virus de la enfermedad de Aujeszky, se procederá a la confirmación epidemiológica, virológica o molecular de la enfermedad.” (R.D. 636/2006, Anexo II; Capítulo I)*

### **CONFIRMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA**

Si la explotación viene cumpliendo de forma satisfactoria el programa de vacunación y reposición establecido en el RD 636/2006, los animales detectados como positivos se considerarán como falsos positivos o positivos aislados, debiendo ser eliminados lo antes posible de la explotación, y siempre en un plazo máximo de dos meses desde la fecha de comunicación de los resultados.

Una vez eliminados los animales seropositivos, se realizará un nuevo control en un plazo mínimo de 30 días y máximo de 90 desde primera toma de muestra, con el fin de descartar una posible difusión de la infección. Para ello se realizará un muestreo aleatorio sobre el efectivo reproductor que permita determinar la presencia de la enfermedad supuesta una prevalencia mínima del 5%, con grado de confianza del 95%.

Si en este segundo control el resultado es negativo la granja se calificará como indemne. Si el resultado detectase uno o dos sueros positivos, se actuará según el protocolo establecido para el mantenimiento del Título. Si se detectan más de dos sueros positivos se denegará la calificación como explotación indemne.



## **MANTENIMIENTO DEL TÍTULO DE EXPLOTACIÓN INDEMNE DE LA ENFERMEDAD DE AUJESZKY**

*“Cuando se detecte la presencia de animales clínicamente enfermos o serológicamente positivos a la gE del virus de la enfermedad de Aujeszky, se procederá a la confirmación epidemiológica, virológica o molecular de la enfermedad”*

### CONFIRMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

En este caso y teniendo en cuenta que partimos de poblaciones negativas, el problema al que nos enfrentamos es el de los falsos positivos y por lo tanto se deben considerar en términos numéricos y no proporcionalmente.

### PROTOCOLO

Cuando en un control de mantenimiento del título de granja indemne se detecten uno o dos sueros positivos siendo el resto negativo, se procederá al sacrificio de los animales positivos<sup>1</sup> y a repetir<sup>2</sup> el control en la explotación según tabla de significación epidemiológica que permita detectar la presencia de la enfermedad con un 95% de fiabilidad supuesta una prevalencia del 5%.

Si el resultado de este segundo control es negativo la granja mantendrá el título de explotación indemne frente a la enfermedad de Aujeszky.

Si se detectara un suero positivo en el segundo control, se sacrificará al animal positivo<sup>1</sup> y se mantendrá la calificación; si el resultado de este segundo control arrojase más de un animal positivo, la explotación perdería la calificación.

- 1 Se procederá lo antes posible al sacrificio de los positivos y siempre en un plazo máximo de dos meses.
- 2 el control se realizará en un plazo mínimo de 30 días y máximo de 90 días, desde la última toma de muestras y siempre previa eliminación de todos los animales seropositivos en el control anterior.



## **ACTUACIONES ANTE LA APARICIÓN DE FALSOS POSITIVOS EN LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE EXPLOTACIÓN OFICIALMENTE INDEMNE DE LA ENFERMEDAD DE AUJESZKY**

*“ ...se hayan realizado, en los reproductores, de acuerdo con los tamaños de muestra previstos en el anexo IV (5/95), dos controles serológicos, con un intervalo mínimo de cuatro meses, con resultado negativo en cuanto a la presencia de anticuerpos frente a la gE y gB del virus de la enfermedad de Aujeszky”.( R.D. 636/2006, Anexo III; Capítulo I)*

### **CONFIRMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA**

En este caso y teniendo en cuenta que partimos de poblaciones negativas, el problema al que nos enfrentamos es el de los falsos positivos y por lo tanto se deben considerar en términos numéricos y no proporcionalmente.

### **PROTOCOLO**

Cuando en un control de obtención del título de granja oficialmente indemne se detecten uno o dos sueros positivos siendo el resto negativos \*, se procederá al sacrificio de los animales positivos<sup>1</sup> y a repetir<sup>2</sup> el control en la explotación según tabla de significación epidemiológica que permita detectar la presencia de la enfermedad con un 95% de fiabilidad supuesta una prevalencia del 5 %.

Si el resultado de este segundo control es negativo la explotación se calificará con el título de granja oficialmente indemne frente a la enfermedad de Aujeszky.

Si se detectara un suero positivo en el segundo control, se sacrificará al animal positivo<sup>1</sup> y se concederá la calificación; si el resultado de este segundo control arroja más de un animal positivo, se denegará la calificación.

(\*) *Teniendo en cuenta las excepciones previstas en el punto 3 del capítulo 1 del anexo III del Real Decreto 636/2006 relativas a los animales reproductores que estaban presentes en la explotación con anterioridad a la fecha de suspensión de la vacunación.*

- 1 Se procederá lo antes posible al sacrificio de los positivos y siempre en un plazo máximo de dos meses.**
- 2 El control se realizará en un plazo mínimo de 30 días y máximo de 90 días desde la última toma de muestras y siempre previa eliminación de todos los animales seropositivos en el control anterior.**



## **MANTENIMIENTO DEL TÍTULO DE EXPLOTACIÓN OFICIALMENTE INDEMNE DE LA ENFERMEDAD DE AUJESZKY**

*“Cuando se detecte la presencia de animales clínicamente enfermos o serológicamente positivos a la Ge del virus de la enfermedad de Aujeszky, se procederá a la confirmación epidemiológica, virológica o molecular de la enfermedad”*

### CONFIRMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

En este caso y teniendo en cuenta que partimos de poblaciones negativas, el problema al que nos enfrentamos es el de los falsos positivos y por lo tanto se deben considerar en términos numéricos y no proporcionalmente.

### PROTOCOLO

Cuando en un control de mantenimiento del título de granja oficialmente indemne se detecten uno o dos sueros positivos siendo el resto negativos, se procederá al sacrificio de los animales positivos<sup>1</sup> y a repetir<sup>2</sup> el control en la explotación según tabla de significación epidemiológica que permita detectar la presencia de la enfermedad con un 95% de fiabilidad supuesta una prevalencia del 5 %.

Si el resultado de este segundo control es negativo la explotación se mantendrá con el título de granja oficialmente indemne frente a la enfermedad de Aujeszky.

Si se detectara un suero positivo en el segundo control, se sacrificará al animal positivo<sup>1</sup> y se mantendrá la calificación; si el resultado, de este segundo control arroja más de un animal positivo, perdería la calificación.

- 1 Se procederá lo antes posible al sacrificio de los positivos y siempre en un plazo máximo de dos meses.
- 2 El control se realizará en un plazo mínimo de 30 días y máximo de 90 días, desde la última toma de muestras y siempre previa eliminación de todos los animales seropositivos en el control anterior.