Epidermitis Exudativa en lechones.

Utilización de Fixgel para su tratamiento y prevención

La Epidermitis Exudativa, como principalmente se conoce a la enfermedad causada por *Staphylococcus hyicus* en los cerdos, se ha asociado tradicionalmente a explotaciones donde la suciedad y las malas condiciones higiénicas eran factores destacables.

A. Megía *, J. Fernández*, R. Santamaría ** y J.M. Caballero**
*Soc. Coop. Bajo Duero (Cobadu)
** Vétoquinol SA

En la actualidad, se pueden encontrar brotes esporádicos o temporales de Epidermitis Exudativa en explotaciones donde la correcta higiene y un exquisito manejo de los lechones, son puntos a destacar. En estos casos la inmunidad juega un papel muy importante debido a ciertos factores predisponentes como son la escasa inmunidad maternal (asociada a porcentajes elevados de entradas de primerizas) y la presencia de virus inmunosupresores (PCV2 y PRRS) (1).

El agente causal, *Staphylococcus hyicus*, es un coco Gram positivo, coagulasa positivo, y del que se han aislado al menos 6 serotipos de diferentes localizaciones del cerdo como piel, mucosa nasal, vagina y prepucio (2). Este germen se puede aislar de lechones sanos en los cuales no desarrollará la enfermedad hasta que encuentre una solución de continuidad en la piel (3). De esta manera llega al estrato granuloso de la epidermis, donde produce unas exotoxinas exfoliativas, cinco en concreto, llamadas SHETB, ExhA, ExhB, ExhC y ExhD (4). Estas toxinas actúan de la misma forma que las de *Staphylococcus aureus* sobre las células del estrato granuloso de la epidermis. Posteriormente, tienen que coexistir con otros factores predisponentes como puede ser la coinfección con otros patógenos, que en algunos casos tienen un papel más relevante que la propia presión de infección de *Staphylococcus hyicus* (5).



Foto 1. Ejemplo de lechón afectado de Epidermitis Exudativa.

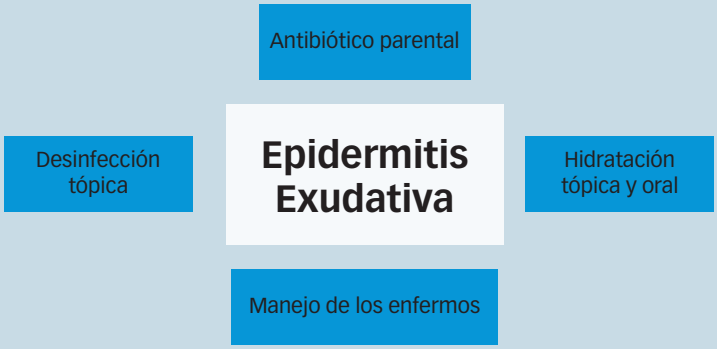


Figura 1. Puntos del tratamiento de la Epidermitis Exudativa,

Síntomas clínicos

Estos síntomas (6) dependen de la edad de los lechones afectados (lactantes o destetados) y se presentan de forma subaguda, en cerdos de cebo.

- En primer lugar, aparece la piel enrojecida y ligeramente abultada.
- Posteriormente, se pueden ver escamas oscuras de exudado que empiezan por la zona de la cara y las orejas, para en pocos días extenderse por todo el cuerpo.
- Aspecto grasiento de la piel. De este aspecto procede otra de las denominaciones de esta patología: Enfermedad Grasa del Cerdo.
- Anorexia.
- Deshidratación.
- Pérdida de peso.
- Ausencia de prurito.
- Muerte si no se instaura el tratamiento correcto en tiempo y forma.



Foto 2. Equipo de la explotación en la que se llevó a cabo el estudio.



Foto 3. Ducha con Fixgel

En el caso de los cerdos de cebo las manifestaciones son necrosis auricular y necrosis de las heridas del flanco y patas.

Tratamiento

El tratamiento se debe afrontar desde cuatro puntos que tienen que ir unidos para que su eficacia sea máxima (7) (**Figura 1**).

Es muy importante conocer a qué antibiótico es o son sensibles las cepas presentes en la explotación. Tradicionalmente se han utilizado los beta-lactámicos, pero actualmente aparecen casos de resistencia en bastantes ocasiones. No ocurre lo mismo con Marbocyl, al que son sensibles en la mayoría de los casos.

Anteriormente se ha comentado que las exotoxinas de *Staphilococus aureus* compartían mecanismo de acción con las de *Staphilococcus hyicus* sobre la capa granulosa de la epidermis. Debido a ésto, es fácil orientar nuestro tratamiento antibiótico frente a *S. hyicus* e ignorar la presencia de *S. aureus* en dichas infecciones. Estos últimos gérmenes con frecuencia presentan resistencias a los beta-lactámicos (especialmente los MRSA –*S aureus* resistentes a meticiclina) (8).

Para profundizar en el tratamiento, se describe a continuación un caso clínico de Epidermitis Exudativa en una explotación, donde se pueden observar tanto tratamientos curativos como preventivos.

Es muy importante conocer a qué antibiótico son sensibles las cepas presentes en la explotación. Marbocyl es sensible en la mayoría de los casos

Caso clínico

El siguiente caso clínico tuvo lugar en una explotación (**Foto 2**) integrada con Cobadu en la zona noroeste de España. Dicha explotación ha ido aumentando su censo en los últimos años, llegando en 2011 a 1.250 cerdas (**Figura 2**). El objetivo es la producción de lechones de 20 kg. Entre 550 y 600 lechones son destetados cada semana. Es aquí donde se desencadena un brote de Epidermitis Exudativa durante los meses de julio y agosto de 2010.

En esta explotación coexisten dos factores predisponentes que hacen que se desarrollen intensos brotes de Epidermitis Exudativa: el porcentaje de reposición de las cerdas es superior al 60%; y existen recirculaciones puntuales de PRRS y presencia de PCV2.

Para conocer la situación de los destetes en meses anteriores, se usan los datos que se incluyen en el programa de gestión de la explotación (Pigmanager). En la **Figura 3** se muestra la distribución semestral de las bajas en el destete, pero ¿cuál es el porcentaje de bajas totales por semestre? (**Cuadro I**)

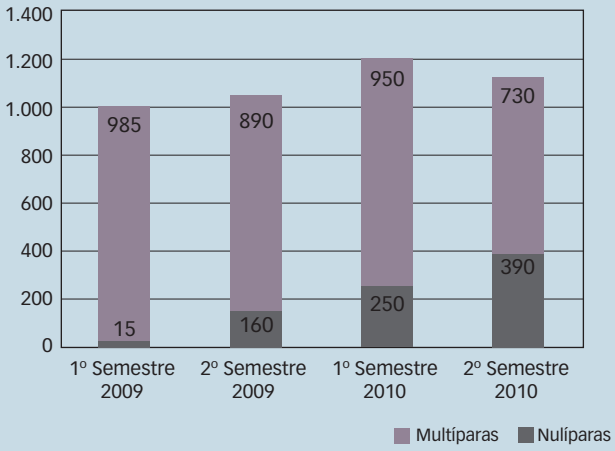


Figura 2. Evolución del censo de reproductoras.

En esta situación, las bajas totales en el destete pasan de un 1,5-2% en las primeras semanas de julio a un 6% a finales de julio y primeros de agosto. De és- >>

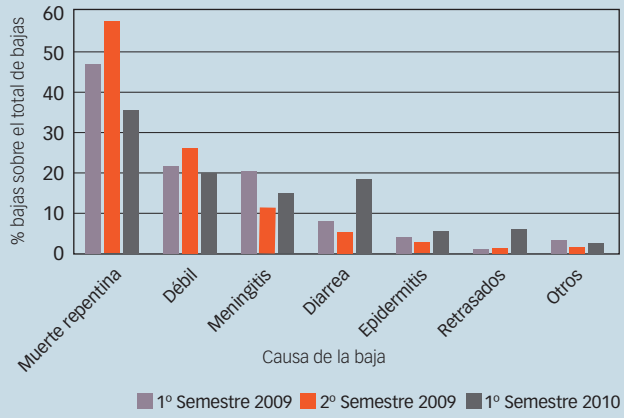


Figura 3. Distribución de las bajas en lechones 2009-2010.

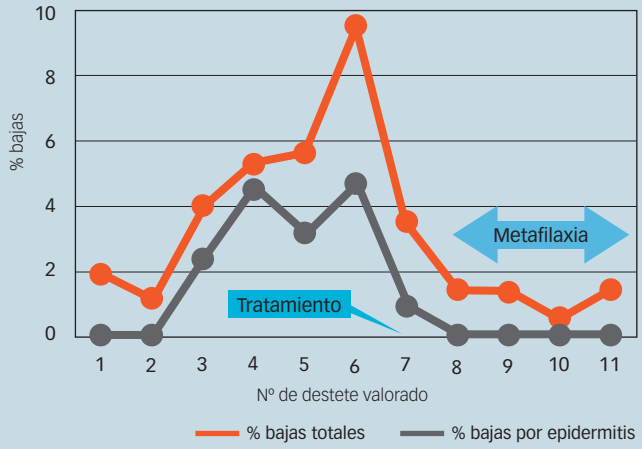


Figura 4. Evolución de la mortalidad en función del tratamiento con Fixgel.

Cuadro I. Porcentaje total de bajas por semestre.

Semestre	% de bajas totales	Nº lechones destetados
1ºS 2009	1,8	11.610
2ºS 2009	2,4	11.035
1ºS 2010	3,1	12.512
2ºS 2010	5,1	12.940

Cuadro II. Evolución del recuento de bacterias tras el tratamiento con Fixgel.

Recuento inicial (UFC/2 cm²)	Tratamiento Fixgel	Segundo recuento (UFC/2 cm²)
3.600		429

tas, aproximadamente el 70% de las bajas totales eran por Epidermitis Exudativa. Pero las alarmas se dispararon en un destete de mediados de agosto, donde el porcentaje de bajas totales se disparó al 9,5%. En el siguiente destete, que ya llevaba una semana destetado, se aprecia que hay ya un 23,4% de lechones afectados (presencia de costras, deprimidos y anoréxicos, etc.) y un 0,5% de bajas por Epidermitis Exudativa.

Se tomó la decisión de cambiar los tratamientos convencionales que se estaban usando (baños con iodo y betalactámicos vía parenteral) por un nuevo protocolo:

- Ducha con Fixgel al 5% a todos los lechones, mediante cañón de espuma, ese mismo día.
- Inyección a todos los animales con Marbocyl 2% a razón de 4 mg/kg de peso vivo.
- A las 24 horas, repetición de la ducha con Fixgel a todos los lechones.
- Repetición 48 horas más tarde de la inyección con Marbocyl 2% a la misma dosis.
- Los lechones más afectados se apartaron, y 3 días más tarde se les aplicó una nueva ducha con Fixgel al 5% (**Foto 3**).

Lechones al destete

Otra decisión a tomar era qué hacer con los lechones recién destetados, ya que en el momento del destete alguno de ellos (en torno al 3,6%) ya presentaba lesiones (costras características de Epidermitis Exudativa). Se decidió proceder de la siguiente forma:

- Se agruparon todos los lechones con lesiones en corrales-enfermería.
- Se tomaron muestras de la piel mediante raspado con hisopo en una superficie de 2 cm² con la ayuda de placas metálicas estériles (ver **Recuadro**).

Protocolo para la toma de muestras y análisis de laboratorio

La toma de muestras se realiza en varios lechones al azar, en la zona de la base de la oreja y en la zona de los maseteros mediante placas metálicas esterilizadas. Se marcan los lechones a los que le hemos recogido muestras, y se bañan con Fixgel al 5%, según el método señalado en el texto.

A las cinco horas se vuelve a tomar muestras de los mismos lechones y de la misma zona aproximadamente para saber cual es la reducción del número de colonias por cada 2 cm².

Debido a la gravedad del caso y por indicación del laboratorio que realizó los recuentos, se utiliza un medio selectivo para *Staphylococcus aureus*, ya que es uno de los patógenos más resistente a los desinfectantes tópicos.





- Se aplica una ducha a todos los lechones con Fixgel al 5% mediante cañón de espuma.
- El mismo día, se inyectan todos los lechones con Marbocyl 2% a razón de 4 mg/kg de peso vivo.
- En el caso de los lechones con lesiones, se repite la ducha con Fixgel al 5% a las 24 horas y la inyección con Marbocyl 2% a razón de 4 mg/kg de peso vivo a las 48 horas.

En los destetes de las siguientes semanas se procede del mismo modo:

- Una vez concluida la distribución en los lechones en los diferentes corrales y reagrupados los que tienen lesiones, se aplica una ducha con Fixgel al 5% a todos los animales. Es importante realizarla cuanto antes por dos motivos. Por una parte, se enmascaran olores y disminuye la incidencia de mordeduras, con lo que disminuye el número de soluciones de continuidad por las que puede penetrar *Staphylococcus spp.* Por otra, se reduce la carga de *Staphylococcus spp* y otros patógenos a nivel de la piel, por lo que disminuye el riesgo de infección tras las peleas típicas.
- Posteriormente, se aplica Marbocyl 2% a razón de 4 mg/kg de peso vivo a las 48 horas.
- A los lechones con lesiones, se les administra el protocolo de tratamiento curativo descrito anteriormente.



La alarma se disparó por el fuerte incremento de las bajas por Epidermitis Exudativa. Se cambió el tratamiento convencional por uno basado en Fixgel y Marbocyl

Resultados

Hay que destacar el éxito obtenido, ya que en el lote que tenía un 23,4% de afectados tras el tratamiento se produjeron 2 bajas más por Epidermitis Exudativa en los siete días posteriores, cerrando el destete con 3,5% de bajas totales, de las cuales el 23,8% fueron por Epidermitis Exudativa.

En cuanto a los resultados obtenidos de los recuentos de *Staphylococcus aureus* en la piel de los lechones recién destetados (**Cuadro II**), se puede afirmar que en las cinco horas posteriores a la ducha con Fixgel al 5% se ha conseguido una reducción importante.

En el recuento inicial, el 64% de los lechones a los que se les tomó muestra fue positivo, y en la toma de muestras realizada cinco horas después de la ducha con Fixgel, el número de animales con recuento positivo fue del 18%, pero con una reducción en el recuento sobre el de partida de un 88%.

Una visión de lo que ocurría en los destetes antes de establecer el tratamiento y los resultados conseguidos en destetes posteriores con la metafilaxia establecida, se puede deducir de la **Figura 4**. El número de destete 1 >>



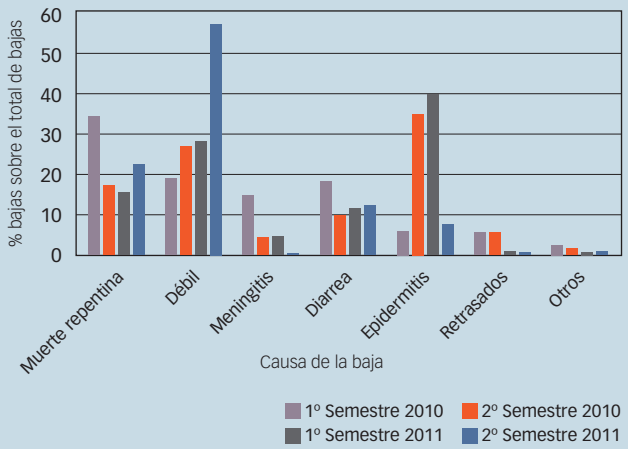


Figura 5. Distribución de las bajas en lechones 2010-2011.

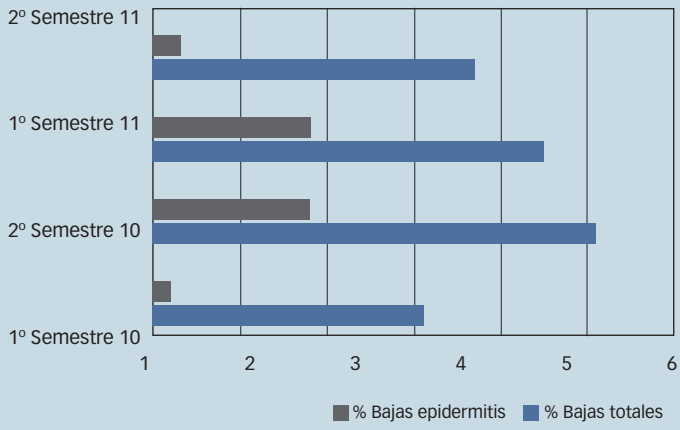


Figura 6. Evolución de las bajas totales y por Epidermitis Exudativa.

corresponde con el del 14/7/10, el número 2 con el de la semana siguiente, y así sucesivamente. El número 7 se corresponde con el del 28/8/10, y el último valorado, el número 11, con el del 22/9/10.

Como se puede apreciar, las bajas totales se han reducido a valores siempre inferiores al 1,5% y las bajas por Epidermitis Exudativa han desaparecido.

Se continuó con el protocolo preventivo hasta finales de 2010, cuando con el afán de reducir costes, se decidió retirar la ducha con Fixgel al 5%, llevando a desencadenar de nuevo brotes importantes.

Otra prueba llevada a cabo a principios del 2011 fue duchar a los lechones el día del destete con Fixgel al 5% y no inyectar con Marbocyl 2% dando lugar a una explosión de la enfermedad a los 15 días post-destete que coincidió con un brote de PRRS en la explotación.

Todas estas pruebas hicieron incrementar el porcentaje de bajas en el destete durante el segundo semestre del 2010 y el primero del 2011. Todo ello fue potenciado por la situación de inmunosupresión a la que estaba sometida la explotación. Actualmente, sin haber desaparecido la enfermedad se puede decir que se encuentra controlada, como se aprecia en la **Figura 5**. En este caso, el periodo estudiado en el segundo semestre del 2011, abarca hasta el 17-10-11.

Conclusión

Marbocyl y Fixgel son una combinación muy segura en el tratamiento, tanto curativo como preventivo, de la Epidermitis Exudativa en la mayoría de las explotaciones de porcino por su buena sensibilidad frente los estafilococos en general. Debido a su amplio espectro de acción, Gram positivos y Gram negativos, actúan frente a un gran abanico de agentes patógenos que dificultan la producción porcina. Gracias a esta combinación se ha conseguido reducir las bajas en destete a valores anteriores (**Figura 6**).■

Bibliografía en poder de la redacción a disposición de los lectores interesados (mundoganadero@eumedia.es)