Erradicación de disentería porcina en una granja sin despoblación

Queridos compañeros,

De nuevo os presentamos un caso producido por una enfermedad infecciosa... Lo cierto es que, aunque no nos guste, la mayoría de los problemas actuales se producen como consecuencia de la actuación de un patógeno microbiano, aunque en el desarrollo o desencadenamiento de dicho proceso influyan numerosos factores como manejo, bienestar, tamaño de la granja, etc.

En esta nueva entrega de Caso Clìnico os exponemos un caso de erradicación de disentería, una de las enfermedades entéricas más frecuentes en el sector porcino español (especialmente desde la prohibición a partir de 1999 de determinados antibióticos), que tiene algunas peculiaridades que nos gustaría resaltar: se llevó a cabo en una granja con un censo elevado de cerdas y sin despoblación basado en protocolos de higiene, control de movimiento de animales y personal y medicaciones antibióticas estratégicas.

Esperamos que os guste y que os sirva de ayuda para vuestro trabajo. También insistimos en demandaros casos interesantes que compartir con los compañeros de profesión. Entendemos que muchas veces tenéis cosas interesantes que aportar pero no tenéis el tiempo para escribirlas. En ese caso ponéos en contacto con nosotros, que con mucho gusto configuraremos los datos brutos que nos enviéis. Muchas gracias a todos.

Guillermo Ramis Vidal
Dpto. I+D+I • CEFU,S.A.
Alhama de Murcia
Murcia

Francisco José Pallarés Martínez
U.D. Histología y Anatomía Patológica
Facultad de Veterinaria de Murcia
Murcia

Caso patrocinado por:

HIPRA

Introducción

La disentería porcina es una enfermedad entérica producida por *Brachyspira hyodisenteriae* cuya principal expresión clínica es una diarrea hemorrágica con presencia de moco y fibrina y que produce graves pérdidas productivas. La transmisión del patógeno es fecal-oral y, dada su capacidad de supervivencia en las heces, se transmite muy fácilmente. Además, los roedores infectados se convierten en portadores por periodos que oscilan entre dos días (ratas) y seis meses (ratones). Otros animales como perros y pájaros también pueden diseminar el patógeno como portadores e incluso las moscas pueden hacerlo como vehículos. En las granjas de producción normalmente se torna endémica, con lo que es difícil ver ningún tipo de sintomatología, pero los animales en transición y especialmente en cebo suelen sufrir brotes clínicos de la enfermedad. Una vez establecida la clínica y aunque se inicien tratamientos antibióticos vía agua o pienso se producen recidivas constantes, lo que obliga a invertir mucho dinero para controlarla. Y, por supuesto, la falta de higiene o la producción en ciclos continuos conlleva la transmisión constante entre lotes y por tanto el mantenimiento de la enfermedad dentro de las granjas.

Esta enfermedad se exacerbó a raíz de la prohibición de los antibióticos como promotores de crecimiento, ya que éstos estaban controlando la enfermedad en muchos casos sin que fuéramos conscientes de ello, y una vez eliminados de los piensos la bacteria se extendió rápidamente. El periodo inmediatamente posterior a la prohibición (verano de 1999) se produjo una aparición casi epidémica en muchas zonas de producción porcina, lo que en muchos casos ha llevado a los ganaderos y veterinarios a establecer programas de control o de erradicación del patógeno.

En este caso clínico trataremos la exitosa erradicación de disentería en una granja de producción de lechones con 2.500 madres en el marco de un programa de erradicación de múltiples enfermedades sin despoblación. Tanto el tipo de enfermedad como el tamaño de la granja hacían albergar pocas esperanzas de éxito y sin embargo se consiguió hacer desaparecer la enfermedad de los animales de cebo procedentes de dicha granja.

Granja

Es una granja de producción de lechones con 2.500 madres. La transición de su producción se realiza tanto en lechoneras situadas en la propia granja como en lechoneras segregadas situadas a 10 km de la misma. Las instalaciones son antiguas pero se han ido adecuando tecnológicamente dentro de las posibilidades que ofrecían los edificios.

La explotación está situada en una zona de alta densidad porcina, con otras granjas a menos de 600 m y con mataderos y carreteras con intenso tráfico de vehículos ganaderos en su entorno.

La granja cuenta con seis naves de cubrición-gestación, cuatro naves de paridera, una nave de lechoneras y una nave de recría-reposición.

Historia

Hasta el año 1999 los animales de cebo procedentes de esta granja habían presentado esporádicamente brotes de disentería a partir de la décima semana de cebo, puesto que durante las ocho primeras semanas la toma de antibióticos como promotores de crecimiento en el pienso disminuyó enormemente la transmisión de la bacteria entre el colectivo. Sin embargo, a partir del verano de 1999 se produjo un agravamiento del los cuadros clínicos y un incremento epidémico de la prevalencia (todos los lotes procedentes de esta granja sufrían la enfermedad). Los animales presentaban diarrea hemorrágica líquida (figura 1) con pérdida de condición corporal y los flancos hundidos (figura 2). En las cuadras aparecían heces líquidas con restos de sangre, moco y fibrina (figuras 3 y 4), y tras la necropsia se evidenciaba una colitis fibrinohemorrágica (figura 5) con un edema de mesocolon donde se apreciaban claramente marcados los vasos linfáticos (figura 6). Los ganglios linfáticos mesentéricos aparecían aumentados de tamaño y congestivos, mientras que el intestino delgado aparecía normal (figura 7). La aparición de estos cuadros conllevaba un gasto muy elevado en medicaciones, tanto terapéuticas como preventivas o de control. En diversas ocasiones se confirmó el diagnóstico clínico y anatomopatológico con aislamientos de *B. hyodisenteriae*.

Ninguno de los animales procedentes de otras granjas pertenecientes a la misma estructura productiva presentaba cuadros de disentería a no ser por proximidad a animales de este origen, por lo que el protocolo de erradicación se centró en esta granja.

Pese a que se sabe que las altas temperaturas y la radiación solar favorecen la eliminación de la bacteria y es el verano la época más propicia para abordar una erradicación, en las zonas con climas cálidos se ha comprobado

Figura 1. Heces hemorrágicas líquidas que resbalan por el periné.

Figura 2. Los animales presentaban los flancos hundidos.

Figuras 3 y 4. Heces líquidas con restos de sangre, moco y fibrina, características de disentería. La diarrea es más o menos profusa dependiendo de los tratamientos y recidivas.

Figura 5. Colitis fibrinohemorrágica.

Figura 6. El mesocolon presenta un edema en el que se marcan claramente los vasos linfáticos.

Figura 7. Los ganglios linfáticos mesentéricos aparecen hemorrágicos (flecha), mientras que el intestino delgado está aparentemente normal, contrastando con el colon alterado.

que los brotes más graves de la enfermedad acontecen en las épocas más calurosas, probablemente debido a que las altas temperaturas producen un cambio en los hábitos alimenticios de los cerdos, concentrando las horas de ingestión durante la noche y produciendo un estrés digestivo que favorecería la aparición de la enfermedad.

Protocolo

La erradicación se llevó a cabo en el marco de un programa de erradicación de múltiples enfermedades utilizando el modelo suizo o método Zimmerman, que se basa en tres premisas:

- Estabilización de la granja frente a los patógenos que hay que erradicar.
- Parada de partos durante varias semanas para evitar las transmisiones verticales.
- Uso de antibioterapias a dosis adecuadas para actuar frente a los agentes bacterianos que hay que erradicar.

Medidas previas y complementarias

En el caso de la disentería se llevaron a cabo numerosas medidas previas como:

- Control exhaustivo de roedores: llevada a cabo por una empresa especializada.
- Eliminación total, mediante captura, de perros y gatos.
- Mejoras en el sistema de vallado para evitar la reintroducción de carnívoros. Además, se fueron utilizando vallados móviles para acotar claramente una zona sucia y una zona limpia y evitar el libre tránsito de personal entre ambas zonas.
- Reparación de todas las mallas antipájaros en ventanas y lomeras de todas las naves de la granja.
- Reducción al máximo de moscas y otros insectos. Aprovechando el tránsito invierno-primavera se intensificaron los tratamientos para actuar directamente sobre las larvas y evitar que llegaran a evolucionar a insectos adultos.
- Delimitación de la zona de tratamiento y almacenaje de purines y estiércol y de las fosas de cadáveres. Se retiró el estiércol sólido antes de llevar a cabo el programa y posteriormente todo el que se había producido durante las cuatro semanas que duró la desinfección.
- Se sacaron todos los lechones de las granjas dejando vacíos los destetes. Una semana antes del tratamiento medicamentoso se adelantó la edad de destete a 14 días para sacar de la granja todos los lechones en el menor tiempo posible.

Lavado y desinfección de instalaciones

Igualmente, uno de los puntos cruciales de este programa fue la limpieza y desinfección de los edificios, que se tuvo que hacer sin despoblar y por tanto, como ya hemos mencionado, se fueron desalojando naves hasta configurar una zona limpia y una sucia, incorporándose a la zona limpia los edificios que iban siendo lavados y desinfectados. La zona limpia se fue extendiendo en dirección a la zona de separación y almacenaje de purines, empezando por las edificaciones más alejadas. El protocolo en cada edificio fue:

- Vaciado completo del edificio (de todos los animales sin excepción).
- Vaciado de los fosos y levantamiento de las rejillas para poder lavarlas por encima y por debajo.
- Lavado exhaustivo de fosos, rejillas, techos, pasillos, comedero, bebedero y conducciones de agua. Todos los lavados se realizaron con agua a presión y a 80°C.
- Secado al aire.

- Desinfección exhaustiva utilizando la concentración adecuada de desinfectante. Dos días después de la desinfección se realizó una segunda desinfección.

- Una vez desinfectado el edificio por segunda vez se movía el vallado para dejarlo incluido en la zona limpia y se prohibía estrictamente la entrada de personal al mismo hasta su llenado.

- A los fosos que estaban en la zona sucia durante el tratamiento medicamentoso se les añadió agua con desinfectante cada cinco días, cuidando siempre que no rebosaran por encima de la rejilla.

- El colector de purines se trató como un edificio más y se procedió a su vaciado, limpieza y desinfección. Una vez realizadas estas operaciones se hizo circular agua con desinfectante por el circuito hasta en tres ocasiones con cinco días de intervalo. Una vez terminado el programa de erradicación se vació el colector general, se dejó secar con el sol y se espolvorearon con cal viva todos los días durante un mes todas las entradas al colector con el fin de eliminar cualquier bacteria que pudiera quedar y ayudar a disminuir la proliferación de insectos.

Tratamiento

Otro de los puntos fundamentales fue el uso de antibioterapia para eliminar la bacteria. Los animales se trataron durante un mínimo de 15 días y dado que los animales se tenían que ir moviendo se tuvieron en cuenta varios factores:

- Los silos estaban totalmente vacíos cuando se sirvió el pienso medicamentoso. Se llenaron todos simultáneamente y además los piensos se sirvieron en harina para asegurar la presencia de la totalidad del medicamento prescrito.

- En algunas naves se alargó el tratamiento más de dos semanas para aquellos animales que no hubieran llegado a una nave limpia al finalizar el periodo de dos semanas con pienso medicamentoso.

- Se complementaron los tratamientos vía pienso con tratamientos parenterales o vía agua de bebida en aquellos animales que no ingirieron la cantidad suficiente de pienso (animales enfermos, cerdas de parto, etc.).

- En las transiciones segregadas se realizó también un tratamiento en el pienso y se inyectaron los lechones conforme iban llegando a los 15, 19 y 23 días de vida.

Manejo de fosos de purines

Como ya hemos mencionado, se consideró el principal reservorio de la bacteria y por tanto se realizó un manejo de los fosos como sigue: cuando los animales llevaban cinco días de tratamiento se vaciaron todos los fosos y se les añadió agua con desinfectante, poniendo especial cuidado para que no rebosaran nunca por encima de la rejilla. Esta maniobra se realizó cada cinco días durante el tratamiento medicamentoso.

Personal

Dada la importancia del tránsito de personal y de la concienciación que tuvieron para abordar este programa se llevaron a cabo numerosas reuniones explicativas. Se creó un equipo de limpieza que sólo se encargaba de esta función. También se duplicaron los monos, las botas y todas los demás equipos de trabajo para evitar utilizar el mismo equipo en las zonas limpias y sucias. También hubo que duplicar los equipos dedicados a funciones tales como inseminación, ya que en un momento dado dichas tareas se realizaron tanto en zona limpia como en zona sucia.

Protocolo en cebo

A partir del momento de la erradicación y en los cebos que habían tenido histórico de disentería o que tenían en ese momento animales portadores procedentes de la granja en cuestión, se procedió a hacer tratamientos profilácticos vía pienso y agua y sobre todo se reforzó sensiblemente la higiene de las naves. Se intensificó la lucha frente a los roedores, no sólo con rodenticidas, sino también promoviendo la limpieza de las granjas de vegetación y cualquier material que pudiera albergar a estos animales (chatarra, restos de material de construcción, paja, etc.). Al final de cada cebo, ya que todos se manejaban bajo todo dentro-todo fuera por granja, se procedió a intensificar la higiene: se vaciaron los fosos totalmente retirando incluso el material inorgánico acumulado, se lavaron dos veces los edificios y se desinfectaron dos veces con dos desinfectantes distintos en cada ocasión. En algunas granjas también se encaló el interior del edificio. Los fosos, una vez desinfectados, se llenaron con agua y se añadió hipoclorito. También se intentó extremar el cuidado para no transitar con las mismas botas por las naves y por las zonas de acúmulo de las deyecciones y se reforzaron las medidas sanitarias básicas (pediluvios en la entrada de las naves, rotaluvios llenos y con desinfectante, reparación de las telas antipájaros, etc.).

Resultados

Como en la granja de origen no había ninguna expresión de la enfermedad, los resultados más evidentes se apreciaron en los cebos; a partir de la implantación del programa de erradicación se apreció una disminución gradual de la prevalencia (la que quedaba se puede achacar a contagios entre lotes) y en el plazo de unos seis meses solamente se mantenía la enfermedad en algunas naves que ya tenían un historial de presencia persistente de disentería. No ha vuelto ha producirse ningún brote en animales procedentes de esta granja, excepto, como ya se ha dicho, en muy pocas naves, bien sea porque no se ha podido eliminar de la propia explotación o por la presencia en otras granjas en estrecha vecindad.

Uno de los parámetros que reflejó el éxito del programa fue la comparación del coste en medicaciones frente a enfermedades entéricas antes y después de la erradicación. Debemos tener en cuenta que en esos momentos y desde el año 1999 estaba emergiendo la ileitis proliferativa, frente a la cual se utilizan los mismos medicamentos. Aun así, se constató una disminución en el gasto global de medicaciones entéricas al año siguiente a la erradicación, como se puede observar en la figura 8.

Se observa un incremento de los costes en estas medicaciones del 400% entre 1999 y 2000 (debemos recordar que en el año 1999 se prohibieron los principales antibióticos como promotores de crecimiento y que a final de ese mismo año tuvo lugar una explosión de enfermedades entéricas, principalmente disentería e ileitis). Sin embargo, la tendencia se rompe al año siguiente, ya que si bien la ileitis siguió aumentando su prevalencia, la erradicación de disentería permitió compensar ese incremento de costes.

Implicaciones

- Se puede erradicar la disentería de grandes colectivos sin despoblación mediante medicaciones estratégicas e higiene.
- Es fundamental establecer zonas limpias y sucias y hacer movimientos unidireccionales de ganado. Cuando los animales tengan que volver a la zona sucia jamás retornarán a la limpia y volverán a iniciar el programa con antibióticos.
- Como ya sabíamos, tan importante es la limpieza y desinfección de las instalaciones y la lucha contra vectores y vehículos como la propia antibioterapia.

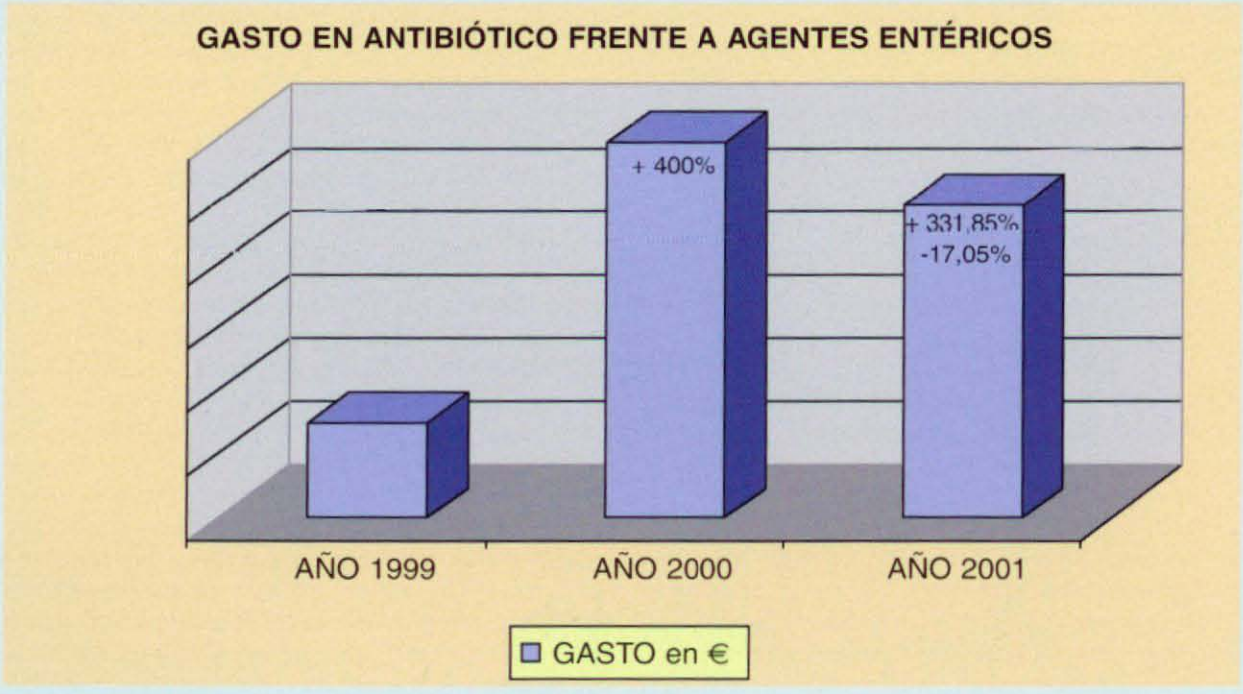

Figura 8. Comparación (en porcentajes relativos) de los costes en medicación frente a agentes entéricos antes y después de la erradicación. En la tercera columna la cifra superior indica la variación con respecto a 1999 y la inferior la variación con respecto al año anterior.