

Diarrea mecánica de porcino en lactación y postdestete

▼ TOMAS MANTECÓN. (*) ANGEL AHUMADA. (**)

Los procesos diarreicos originan en las especies domésticas, entre las que se encuentra la especie porcina, pérdidas de fluidos corporales y, consecuentemente, dan lugar a un estado de deshidratación. No prevenir estas diarreas, así como no tratarlas cuando aparecen, conduce en la mayoría de los casos a la muerte de los animales. Si ésta no se produce, los lechones quedan muy débiles, enfermizos y con dificultad para salir adelante de forma rentable.



En el momento del parto podemos empezar a prevenir las diarreas.

El aparato digestivo del lechón en el momento de nacer es bacteriológicamente estéril; es decir, todavía no ha sido colonizado por los diversos microorganismos que componen la flora microbiana. No obstante, en muy poco tiempo (en las 24-48 horas posteriores al nacimiento) es colonizado rápidamente por un elevado número de gérmenes a partir del ambiente que le rodea en el interior de los alojamientos y de su propia madre. Su equilibrio microbiano (entre gérmenes patógenos y saprófitos) está estrechamente relacionado con el estado de salud de los lechones.

La flora bacteriana desempeña un destacado papel: por un lado, participa en numerosas funciones metabólicas; por otro, interviene en la regulación de secreciones (regulación del pH). Además de estas funciones, también participa de forma activa en el establecimiento del equilibrio inmunitario, ya que impide el asentamiento y desarrollo de otras bacterias potencialmente patógenas.

Dentro de los componentes de la flora intestinal en el cerdo, los agentes predominantes son *Lactobacillus* y *Bifidobacte-*

rium. También pueden encontrarse en menor proporción *Proteus*, *Clostridium* y *Pseudomonas*. Por último conviene resaltar que –pese a no ser de los más abundantes– se hallan en proporción considerable *Escherichia coli* y *Enterococcus* (*E. coli* es el primero en colonizar las vellosidades intestinales).

Clasificación de las diarreas

Normalmente las diarreas son consecuencia de procesos multifactoriales, pero interrelacionados, y se pueden clasificar en dos grupos:

a) Patológicas o bióticas:

Desencadenadas por agentes patógenos; de entre los cuales podemos destacar:

- Bacterias: *E. coli*, Clostridios, Salmonellas, etc.
- Virus: Rotavirus, Coronavirus, Adenovirus, etc.
- Parásitos: Coccidios, Criptosporidios, etc.

b) Mecánicas o no bióticas:

En las que intervienen otras causas distintas a microorganismos patógenos. Estas causas pueden ser:

- Manejo deficiente.
- Instalaciones inadecuadas que no garantizan el bienestar del animal.
- Alimentación desequilibrada.
- Intoxicaciones alimentarias.

De los datos obtenidos de la gestión técnico-económica de las explotaciones se deduce que el número medio de lechones nacidos que no llegan al destete está en torno al 15-20%. De estos, el 80% mueren como consecuencia de diarreas.

Diarreas mecánicas

Dentro de este grupo se engloban aquellas diarreas cuyo factor desencadenante no son los microorganismos patógenos, sino que son otros los factores que intervienen en su producción. Teniendo en cuenta lo expuesto en la introducción, (en relación al aparato digestivo del lechón recién nacido, y la influencia directa que tienen la cerda y el medio ambiente en la implantación de la flora microbiana) se puede decir que la preparación previa al parto y la atención durante el mismo son primordiales a la hora de prevenir las diarreas de los lechones. En este sentido, se deberá:

- 1.- Comprobar la condición corporal de la cerda.

(*) Veterinario, Cooperativa San Antonio.

(**) Veterinario. U.B. Producción Animal. ETSIA. UPM.

2.- Administrar la vacunación necesaria al final de la gestación.

3.- Proporcionar una alimentación adecuada en el último mes de gestación y, sobre todo, en los días anteriores al parto.

4.- Desparasitar a la reproductora antes del traslado a la zona de partos.

5.- Limpiar y desinfectar la zona de partos previamente a la entrada de las cerdas: nunca se deben trasladar las cerdas a los alojamientos donde hayan parido otras sin haber realizado anteriormente una rigurosa limpieza y desinfección de los mismos. Debe cuidarse que no haya humedad, ya que ésta facilita el crecimiento y proliferación de gérmenes patógenos. Si la cerda pare en un lugar en el que la carga de microorganismos patógenos es alta, la aparición de un proceso diarreico en el lechón está, prácticamente, asegurada.

Igualmente, es imprescindible vigilar y atender el parto: nada más nacer el lechón, debe secarse lo más pronto posible, para que se ponga terso y se dirija a la mama de la madre para tomar el calostro materno que contiene una elevada concentración de anticuerpos, especialmente inmunoglobulina IgG, que confiere a los lechones un cierto grado de inmunidad.

De la cantidad de calostro que ingiera el recién nacido, sobre todo, en las 6 primeras horas de vida (durante ese tiempo su poder de absorción es muy elevado), dependerá, en gran medida, el peso del mismo, el desarrollo de su flora microbiana intestinal y de su acción defensiva frente a bacterias enteropatógenas. La toma del calostro y las primeras tetadas (la leche es rica en inmunoglobulinas IgA) son claves para la normalidad digestiva, la correcta asimilación y el buen arranque de los lechones.

Las operaciones del manejo del lechón posteriores al parto (corte de colmillos y cola, aplicación de hierro, etc.) deberán realizarse con el máximo cuidado para que el estrés provocado sea el menor posible. La desinfección del cordón umbilical el primer día de vida es práctica habitual para prevenir posibles infecciones. Además, debemos asegurar inicialmente, en la zona de permanencia del lechón, el mantenimiento de una temperatura superior a los 30 °C (ya que cuando el lechón nace no tiene desarrollada la capacidad de termorregulación); dicha temperatura debe

descender posteriormente, de manera progresiva, hasta 24 °C en el momento del destete.

Asimismo, y de forma paralela a la toma de leche, es importante que el lechón se inicie en la alimentación sólida (a base de pienso), para que su aparato digestivo se vaya adaptando a este cambio de alimentación, y así, en el momento de realizar el destete, no sufra cambios bruscos en la alimentación, que puedan dar lugar a diarreas, al encontrar únicamente alimentos sólidos como forma de subsistencia.

El destete es un momento crítico en la vida del lechón: posiblemente el momento más trascendental. No sólo porque se le

tar problemas gastrointestinales importantes que marcan al lechón para el resto de su vida productiva.

Los lechones, durante la lactación y especialmente durante el postdestete, comienzan a experimentar diferencias significativas de peso; esto es debido a que algunos de ellos, a causa de los problemas citados, se van quedando retrasados. Estos animales no llegan nunca a recuperar su situación normal, sino que las diferencias con los lechones normales se acentúan cada vez más. Cuando el número de animales retrasados supera el 8-10% se empiezan a acusar problemas en las lecheneras por falta de espacio: desde el instante que salen las cabeceras hasta que lo hacen

los más retrasados pasan tres o más semanas. La presencia de los lechones retrasados nos impide efectuar las operaciones de limpieza y desinfección de las lecheneras para que entren los nuevos lechones destetados en adecuadas condiciones higiénicas.

Discusión

El ganado porcino, hasta hace muy poco tiempo, ha sido una buena y atractiva fuente de ingresos debido a los elevados precios del sector. En aquella situación, los ganaderos adquirían nuevas cerdas para incrementar sus beneficios económicos, pero se olvidaban de adecuar sus instalaciones a las nuevas

necesidades, ya que esto suponía un coste adicional (además de la imposibilidad de introducir los animales nuevos durante el tiempo que duraban las obras). Ante esta situación, se recurrió a la realización de apaños (o "chapuzas") en las instalaciones: entre otras, a la introducción de cerdas en un número mayor a las permitidas. La primera consecuencia negativa fue que no había suficientes salas de parto y, por tanto, al quedar una paridera libre se introducía inmediatamente una nueva



Diarrea en lechón. Intestino delgado hiperémico y nódulos mesentéricos infartados.

separa de la madre, sino porque además se sustituye la alimentación materna por la alimentación artificial y, al mismo tiempo, se le mezcla con otros lechones pertenecientes a diferentes camadas en un mismo box (los lechones son muy sensibles al estrés y además presentan un comportamiento jerárquico).

Todos estos factores les producen, inevitablemente, un estrés muy elevado que debemos atenuar, en la medida de lo posible, mediante un buen manejo para evi-

CUADRO I. Comparación de algunos parámetros en condiciones distintas de explotación (favorable y desfavorable).

| Parámetros analizados | Periodo A | Periodo B |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Porcentaje de bajas en lactación | 19,18 | 11,94 |
| Tiempo de estancia en fase postdestete hasta alcanzar un peso de 15 kg | 44 días | 33 días |
| Porcentaje de bajas en lechones destetados | 11 | 1,4 |
| Costes de producción por kg de peso de lechón de 20 kg | 253 ptas. | 198 ptas. |

Periodo A: Instalaciones inadecuadas y densidad de animales superior a la adecuada.
 Periodo B: Instalaciones y densidad de animales adecuadas.

cerda, sin realizar anteriormente la limpieza y desinfección correspondiente. Esta forma de actuación repetida a lo largo del tiempo dio origen a que la mortalidad durante la lactación aumentara de forma considerable. En las salas de lechones, se actuó de la misma manera y, lógicamente, la mortalidad se incrementó en gran medida en esta fase productiva.

Ante esta situación, el ganadero demandaba soluciones: se daba perfecta

Esto último, la utilización indiscriminada de antibióticos (unas veces aconsejado por el veterinario, y otras, la mayoría de ellas, por iniciativa propia) se debía a que le habían resuelto el proceso diarreico en algunas ocasiones. No obstante, las dosis administradas eran excesivamente elevadas (de acuerdo con la edad y peso de los lechones): el ganadero pensaba que, así, los lechones sanarían antes. En algunos casos, se notaba al principio una ligera

taje de bajas, tanto en lactación como en lechones ya destetados, disminuyó de forma espectacular en el periodo "B" respecto al periodo "A", siendo la única causa la adecuación del número de reproductoras a la capacidad de la explotación.

Además, los costes de producción por kg de lechón son ostensiblemente mayores en el periodo "A", debido a que se alarga la fase postdestete. A su vez, este aumento en los costes de producción hace que cada vez sea más difícil adquirir nuevas instalaciones y por lo tanto la situación se complica a medida que dejamos pasar más tiempo.

Llegados a este punto, el problema sólo se puede resolver adecuando el número de reproductoras a las instalaciones disponibles, o ampliando las mismas (no caben medias tintas).

Conclusiones

Las principales conclusiones y algunas de las consideraciones más destacadas que es preciso tener en cuenta para evitar este proceso son las siguientes:

1.- Diseño adecuado de las instalaciones, encaminadas a conseguir un ambiente adecuado que hará que disminuyan las bajas y los costes.

2.- Control higiénico-sanitario. Se deberá realizar:

- Limpieza y desinfección.
- Vacío sanitario.
- Control y cuarentena de animales nuevos.

3.- Control de las condiciones ambientales. Se debe vigilar:

- Temperatura.
- Humedad.
- Ventilación.

4.- Evitar la presencia de lechones débiles los primeros días de lactación y del postdestete, para lo cual se debe cuidar:

- Preparación de la cerda para el parto.
- Asistencia al parto.
- Vigilancia de la toma de calostro durante las primeras horas de vida (su absorción es fundamental).

• Temperatura adecuada (inicialmente superior a 30 °C), así como disponibilidad de agua y de alimento de buena calidad en el momento del destete.

5.- Manejo cuidadoso del lechón para evitar situaciones de estrés, especialmente al realizar:

- Corte de colmillos y cola.
- Aplicación de inyectables.
- Destete.

6.- Hacer un menor uso de la medicación y realizar un buen manejo (con frecuencia se incumplen normas elementales de manejo y se buscan milagros en antibióticos, vacunas, piensos y genética). ■



Aspecto de un lechón retrasado y tratado durante largo tiempo con antibióticos.

cuenta de que, con un número de madres mayor, conseguía el mismo (o muy parecido) número de lechones que antes. La solución más fácil e inmediata que veía era realizar una necropsia de los lechones muertos; de esta forma, le diagnosticaban cuál era la causa del problema y, al mismo tiempo, le facilitaban el producto que debía administrar para evitar que se produjeran más bajas. Esta "fácil" solución no era tal: las necropsias no reflejaban nada significativo y los lechones seguían muriéndose a causa de la diarrea.

Cuando se le decía que la causa de la mayoría de sus problemas eran debidos a un manejo incorrecto y unas estructuras inadecuadas, el ganadero no lo entendía (o no lo quería entender): argumentaba que él llevaba toda la vida produciendo cerdos de la misma forma, y en esas mismas instalaciones, y nunca había tenido esos problemas. No se paraba a pensar que las reproductoras tenían una genética diferente (a la de hace años), que antes tenía una menor densidad de animales y que llevaba mucho tiempo utilizando medicamentos de forma indiscriminada (creando problemas de resistencia).

mejoría, pero, a medida que se proseguía con la medicación, se agudizaba más el problema: como se indicó en la introducción, es necesario e imprescindible que exista un equilibrio de la flora microbiana a lo largo de todo el tracto digestivo, y la sanidad digestiva se autorregula gracias a la elevada cantidad de microorganismos presentes en el tracto intestinal.

El uso abusivo de productos químicos, como los antibióticos, reduce el nivel de microorganismos necesarios y altera la flora, contribuyendo a causar desequilibrios intestinales que dan origen a procesos diarreicos, retienen el normal crecimiento del animal y provocan afecciones crónicas.

En el cuadro I se señalan determinados parámetros obtenidos de una explotación en la que se ha sufrido la situación descrita. Se comparan los parámetros obtenidos en dos periodos de igual duración y dentro de la misma época del año, pero para dos años diferentes, uno en el que la densidad de animales y las instalaciones no eran las adecuadas (periodo "A") y otro en el cual sí lo eran (periodo "B"). Se puede observar que el porcen-