

Consideraciones de la mastitis clínica en cerdas reproductoras

Aunque la mastitis y otras afecciones clínicas de la glándula mamaria constituyen uno de los procesos patológicos más recurrentes y costosos de las cerdas reproductoras, hay ganaderos que se muestran remisos a invertir dinero y trabajo en su control y tratamiento, contribuyendo a que persista de forma soterrada en la mayoría de las granjas.

J. Riopérez¹ y
M. L. Rodríguez-Membibre²

¹Dpto. Metabolismo y Nutrición.
ICTAN. CSIC. Madrid

²Dpto. Producción Animal.
Facultad de Veterinaria. Madrid

La mastitis aguda forma parte de la trilogía de enfermedades que constituyen el Síndrome MMA (Metritis-Mastitis-Agalaxia) más conocido en la actualidad por Disgalactia Post-Parto (SDPP), de gran repercusión económica en la explotación porcina, al ser la causa de elevadas pérdidas tanto por mortalidad neonatal como por una disminución significativa en el crecimiento de los lechones lactantes.

Una de las enfermedades más frecuentes que padece la cerda después del parto es la inflamación de una o varias de sus mamas, originando una mastitis aguda uniglandular o multiglandular, respectivamente, con severos problemas de lactación (agalaxia). Principalmente, se presenta durante los tres primeros días después del parto y puede seguir a cualquier otra enfermedad sistemática de la cerda como septicemia o PRRS, con síntomas claros de fiebre ($\geq 39,5^{\circ}\text{C}$), anorexia, rechazo a amamantar, congestión y dolor en la región mamaria. Suele afectar a cerdas viejas y provocar induración de las mamas, comprometiendo su gran capacidad para alimentar de modo adecuado a una camada numerosa de la actual producción intensiva, o por el contrario puede ser un edema mamario (síndrome grave de las ubres) mucho más frecuente en cerdas primíparas. Ambas afecciones conllevan a camadas problemáticas y a un mayor número de lechones con inanición, incremento de mortalidad y menor peso al destete, condicionando y acelerando éste en función de la duración y gravedad de las mismas, con consecuencias inmediatas en el retraso y celo fértil post-destete de la cerda (involución uterina).

Existe también una forma subclínica de mastitis mucho más común y de difícil

control, con hembras que presentan alteraciones funcionales en las glándulas mamarias, hipogalaxia (fallo parcial de lactación), menor peso de los lechones al destete y mayor mortalidad predestete, rompiendo igualmente el ritmo normal de lactación, y en consecuencia, el ciclo reproductivo/productivo en la sala de maternidad. El problema se agudiza cuando el número de cerdas que la padecen es elevado y sus manifestaciones clínicas son recurrentes y duraderas, presentando un gran impacto en los parámetros productivos al no detectarse signos aparentes de enfermedad. El Cuadro I indica esquemáticamente las patologías más frecuentes de la mama y la problemática de lactación.

Etiología y factores de riesgo

El origen de la mayoría de las mastitis es multifactorial estando asociada casi siempre a una infección por *E. coli*, *Enterobacter aerogenes* y *Klebsiella*, sin descartar otros agentes patógenos bacterianos específicos y persistentes en la propia granja como *Pasteurella*, *Streptococcus*, *Staphylococcus* y *Pseudomonas*, mientras que los principales factores de riesgo se concretan en la propia cerda, los lechones y el entorno.

Factor cerda

La edad, raza y número de partos de la cerda reproductora son factores a considerar en la mayor o menor incidencia de la mastitis aguda o crónica, y ambas se caracterizan por inflamación y alteraciones patológicas del epitelio glandular mamario, provocando marcados cambios en la producción y composición de la leche, con manifiesta disminución del crecimiento y peso de los lechones al destete. Daza *et al* (1999) que estudian la producción de leche en cerdas viejas de raza

Cuadro I. Problemática de lactación y patologías de mama más frecuentes de la cerda post-parto (Muirhead y Alexander).

Patologías	Causas	Manejo	Tratamientos
Congestión y edema mamario.	Estreñimiento, estrés, caídas, falta ejercicio.	Reducir pienso, corregir la causa.	Antibióticos, electrolitos lechones
Hipoplasia mamaria.	Edad, hormonas, raza, micotoxinas.	Sustituir cerdas.	Nodrizas para lechones.
Agalaxia.	Edad, obesidad, agua, bebederos.	Reducir pienso, abundante agua.	Oxitocina.
Mastitis aguda.	Suelo húmedo, poca higiene, infección, dientes de los lechones.	Vigilar pezones, limpieza e higiene, calidad del suelo, cortar colmillos.	Antibióticos, antiinflamatorios, medicación parto.
Síndrome MMA.	Infección mamas, cambio dieta secuelas edema, parto débil.	Controlar pienso, evaluar mastitis, extremar higiene.	Antibióticos, lavados vaginales.

Large White (sexto parto), indican que aumenta a medida que avanza la lactación hasta el periodo de 19-25 días, alcanzando el pico de producción máxima entre los 26-32 días, con un índice de transformación de la leche en peso para la camada de 3,7 kg/kg entre el nacimiento y el destete, y un coeficiente de correlación entre la producción total de leche y el peso de la camada de 0,82, siendo la variabilidad del crecimiento medio diario de la camada del 67,2% con respecto a la producción media diaria de la cerda, que disminuye conforme avanza la lactación (0,91 vs 0,61 hasta los 32 días).

Otro factor de riesgo relacionado con la cerda madre es la modificación de la estructura interna de sus mamas producida por cualquiera de los gérmenes patógenos oportunistas anteriormente mencionados (*Staphylococcus aureus*), ya que su formación y desarrollo celular ocurre exclusivamente durante la segunda mitad de la gestación, y de forma repetida de un ciclo al siguiente, formándose tejidos mamaros nuevos durante cada gestación (Figura 1). Por tanto, las infecciones mamarias y disfunciones patológicas ocurridas durante la lactación, afortunadamente no tienen consecuencias para la siguiente, excepto las lesiones crónicas del canal del pezón, que permanecen presentes y se reactivan a lo largo de lactaciones sucesivas. Las consecuencias directas en cerdas recidivantes afectadas de mastitis tienen inmediata repercusión en la tasa de reemplazo, calendario de inseminaciones, partos y destetes preestablecidos y, sobre todo, en la gestión técnico-económica de la propia explotación porcina. La venta de cerdas por desecho no solo supone pérdidas económicas, sino que además incide en la alteración del orden

y ritmo productivo de la granja (calendarios de destetes, uniformidad de lotes, agrupación de celos, etc.).

Factor lechones

Camadas de gran tamaño (de diez o más lechones) y retraso en el corte de colmillos de los recién nacidos es causa predominante de mastitis de la madre, con clara repercusión en la secreción láctea (parcial o total) y en la salud o ritmo de crecimiento de los lechones.

La principal dificultad para detectar el escaso crecimiento de la camada de una cerda afectada es identificar precozmente a las madres que presentan signos de hipogalaxia, con el fin de instaurar inmediatamente un tratamiento curativo que proteja la lactación u optar por la alternativa de madres nodrizas capaces de amamantar y sacar adelante a los recién nacidos.

La producción de leche se puede reducir a partir de las 24 horas post-parto y como consecuencia los recién nacidos no toman suficiente calostro, son proclives a padecer diarrea e intentan mamar durante un tiempo prolongado, repitiendo la succión a intervalos frecuentes con claros síntomas de ansiedad e intranquilidad y presentando sobre todo mayor susceptibilidad a la inanición, hipoglucemia, retraso del crecimiento, aplastamiento por la madre y mortalidad neonatal.

La permanencia de una mastitis subclínica no permite determinar con exactitud la magnitud del problema, siendo necesario un control y determinados tratamientos preventivos para su total erradicación, al tener un considerable impacto económico tanto por la pérdida de lechones como por presentar pobres índices reproductivos: mayor número de días improductivos, menor número de ci- >>



Figura 1. Estructura interna de la glándula mamaria de cerda: a) vascularización capilar, b) células mioepiteliales, c) lumen epitelial de células secretoras.



culos por cerda/año, peor fertilidad, menor peso de los lechones al destete, etc.

Factor entorno

Los restos de placenta y las deyecciones próximas a las parideras dan lugar a infecciones que provocan inflamación y edema mamario, que más tarde se transforman en la correspondiente mastitis o disgalactia post-parto. Los suelos húmedos y enrejillados, las corrientes de aire y un deficiente manejo son igualmente factores de riesgo para esta enfermedad, aunque la falta de higiene en la sala de maternidad, cierta susceptibilidad individual de las cerdas y golpes, resbalones y traumatismos en el bajo vientre provocan lesiones en las mamas, que las incapacita para la normal secreción láctea, dando pocas facilidades para el acceso de los lechones a las numerosas y necesarias tetadas diarias que están obligados a realizar. El manejo y agrupamiento en parques de las cerdas recién destetadas dan lugar a peleas que en ocasiones producen lesiones, grietas o desgarros en las mamas, provocando mastitis traumáticas de difícil resolución, que terminan en la eliminación o desecho como reproductoras.

Control e impacto económico

Para llevar a cabo un control y tratamiento efectivo de cualquier tipo de mas-

titis clínica es importante hacer un diagnóstico precoz en el inicio y puesta en marcha de la lactación, con la identificación de las hembras y la corrección de los factores de riesgo anteriormente señalados. Mejorar las condiciones de higiene individual y colectiva en la sala de maternidad, y aplicar antibióticos específicos y antiinflamatorios no esteroides de uso tópico reducen la inflamación y normalizan las glándulas afectadas, evitando abscesos y lesiones que las inutilicen para las siguientes lactaciones. En caso contrario, para reducir gastos y al menos salvar la camada se recurre al sacrificio de la madre y a la adopción de nodrizas, asumiendo las consiguientes pérdidas económicas.

En la práctica, lo normal es que toda explotación padezca siempre un porcentaje bajo de mastitis. Pero la dificultad en la toma de decisiones a nivel de manejo radica en cifrar el exceso del número de mastitis, que puede ser reducido mediante un control eficaz de la inflamación y del dolor de las mamas a costes adicionales razonables, considerando la magnitud de dicho exceso, el coste del programa sanitario y la probabilidad de la posible mejora individual. Controlar la inflamación es crucial en la mastitis clínica porque el tiempo que tarda en recuperarse una mama está en relación con la producción láctea y por consiguiente con el fallo par-

cial o total de la lactancia. Igualmente es importante el control del dolor porque hace que la cerda no exponga las mamas adecuadamente a los lechones, rechace el amamantamiento y ponga en peligro la supervivencia de la camada.

La tasa de desecho por mastitis clínica aumenta con la edad y se decide en base al número de mamas afectadas y por su capacidad de producción lechera, teniendo en cuenta que la mastitis subclínica recidivante, mucho más silenciosa pero igualmente perjudicial, aumenta el riesgo de eliminación. Entre las pérdidas directas por casos clínicos de mastitis se incluyen las pérdidas de producción a corto y medio plazo, y los costes adicionales relacionados con los gastos de nodrizas, cerdas de reposición, costes terapéuticos, servicios veterinarios, trabajos adicionales de identificación y vigilancia, etc. Otros efectos más indirectos en función de la incidencia de mastitis tales como la tasa de abortos, infecciones vaginales, alteraciones en el manejo de la explotación (fechas de destetes, nivelación de camadas, agrupamientos y flujo de parques, retrasos en celos post-destete, etc.) también deben ser considerados.

Conclusión

Aún en explotaciones provistas de modernas instalaciones y esmerada higiene ambiental, se hace prioritario incluir en el programa sanitario establecido:

- La vigilancia continuada de partos y retirada de placentas, realizando un diagnóstico precoz del tipo de mastitis detectada en cada sala de maternidad (aguda, subclínica, multiglandular, etc.), considerando además los distintos factores de riesgo (cerda, lechones, entorno).

- Paliar los procesos de dolor e inflamación de las mamas con el fin de restablecer lo antes posible la normal secreción láctea de la madre, antes de que la camada sufra las consecuencias de una fatal agalaxia.
- Asumir costes razonables para los tratamientos preventivos y curativos con lavados antisépticos, antibióticos, antiinflamatorios no esteroides, etc., antes de recurrir al sacrificio y eliminación de reproductoras altamente productivas y genéticamente cualificadas, con el consiguiente empleo de madres nodrizas para salvar las camadas.

“ *Un control y tratamiento efectivo requiere un diagnóstico precoz en el inicio y puesta en marcha de la lactación* ”

- Aplicar una buena higiene y desinfección del bajo vientre para prevenir las infecciones por patógenos ambientales y del purín, evitando las situaciones de estrés y el secado prolongado para que las cerdas vuelvan a ciclar con rapidez y eficacia sin alterar el orden y ritmo de los destetes.
- Realizar igualmente una exhaustiva desinfección y descanso sanitario en las salas de maternidad y parques de alojamiento post-destete, si se emplea el manejo todo dentro/todo fuera, reduciendo al mínimo las peleas y lesiones entre las reproductoras destetadas. ■



Muy ligeras
PU: más ligero que pvc o goma

Termo-aislantes
pies frescos en verano, calientes en invierno

Duraderas
duran hasta 3 o 4 veces más

Un **X**perto en el trabajo



thermolite



pro a
PROTECCIÓN LABORAL
TEL 985 985 827

MM
MONTEMAR
TEL 942 341 817

ZOR
TEL 942 521 098