



ENERO 2023

Aspectos de bienestar relacionados con las metritis en vacas de leche

E. MAINAU | P. LLONCH | D. TEMPLE | X. MANTECA

La metritis es una inflamación del útero (de la cavidad y la pared uterina). Ocurre durante los 21 días posteriores al parto, pero suele observarse más a menudo en los 10 primeros días después del parto. La metritis se caracteriza por un útero anormalmente agrandado y una secreción viscosa, blanca y purulenta o fétida, acuosa y de color marrón rojizo en el peor de los casos.

● LAS METRITIS CAUSAN PÉRDIDAS PRODUCTIVAS Y ECONÓMICAS

La incidencia de metritis en las vacas lecheras oscila entre el 15 % y el 20 %, aunque puede afectar hasta al 40 % de las vacas, dependiendo de la explotación y la etapa de lactación.

La metritis se ha asociado a una disminución de la producción de leche, un bajo rendimiento reproductivo (retraso en la inseminación y reducción de las tasas de concepción) y un mayor riesgo de bajas involuntarias durante la lactación.

El coste medio total estimado de cada caso de metritis oscila entre los 106€ y los 490€. Esta variación depende del precio de la leche, seguido del coste del tratamiento, el coste de la reposición y el coste de la alimentación.

● CLASIFICACIÓN DE LAS METRITIS Y AGENTES CAUSANTES

Después del parto, las vacas lecheras presentan cierto grado de contaminación bacteriana dentro del útero, pero esto no está necesariamente asociado con la metritis clínica. La aparición de metritis depende de la respuesta inmunitaria de la vaca, así como del número y la especie de bacterias presentes.

Las metritis pueden estar o no asociadas con la aparición de signos clínicos, y esto determina la gravedad de la enfermedad (de Grado 1, o leve, a Grado 3, o grave):

GRADO	ÚTERO AGRANDADO	SECRECIÓN UTERINA	SIGNOS CLÍNICOS
1	Si	Si	No
2	Si	Si	Disminución de la producción de leche / La vaca no presta atención a su entorno Fiebre (>39,5°C)
3	Si	Si	Signos de toxemia: Inapetencia Extremidades frías Depresión La vaca está tumbada y no puede levantarse

* El grado 3 a veces se conoce como metritis puerperal o metritis tóxica.

● LAS METRITIS SON UNA ENFERMEDAD DOLOROSA

De acuerdo con varias encuestas realizadas a ganaderos y veterinarios, la metritis aguda en vacas de leche recibió una puntuación de dolor entre 4 y 6 puntos sobre una escala de 0 a 10. Las vacas con metritis a menudo muestran tanto signos clínicos de enfermedad como dolor, lo que induce a mostrar cambios fisiológicos y de comportamiento, que varían según la gravedad de la enfermedad.

Las vacas con metritis muestran varios cambios de comportamientos asociados a enfermedad, tales como una reducción del consumo de alimento y el tiempo de rumia, una disminución de la actividad y un aumento del tiempo que permanecen tumbadas.

La alteración en los patrones de actividad debido a la metritis es más pronunciada en las vacas primíparas que en las múltiparas. Después del parto, las vacas primíparas

muestran una respuesta inflamatoria exacerbada (aumento de las proteínas de fase aguda, como la haptoglobina), en comparación con las vacas múltiparas. Esto sugiere que el sistema inmunológico de las vacas primíparas es más reactivo a los estímulos inflamatorios y puede conllevar un aumento de las citoquinas circulantes. El aumento del tiempo tumbadas observado en vacas con metritis clínica podría estar asociado a la acción de las citoquinas.

Las vacas con metritis usan menos los cepillos que las vacas sanas. El uso de los cepillos es un ejemplo de actividad de baja prioridad; esto significa que es un comportamiento que típicamente disminuye cuando los recursos energéticos son limitados o cuando aumenta el coste para realizar dicha actividad.

Indicadores de comportamientos asociados a las metritis en las vacas de leche

Indicadores de comportamiento

Incremento

Arqueo de la espalda durante la palpación rectal / Tiempo tumbada / Número de intentos para echarse

Disminución

Actividad
Tiempo comiendo
Competencia en el comedero
Rumia
Uso del cepillo

Indicadores fisiológicos y productivos

Incremento

Frecuencia cardíaca (componente de baja frecuencia)
Temperatura rectal
Haptoglobina / Substancia P

Disminución

Condición corporal
Consumo de materia seca
Producción de leche
Rendimiento reproductivo

Las vacas con metritis, además de estar más tiempo tumbadas, realizan un mayor número de intentos para echarse, posiblemente asociado a la dificultad en echarse debido al dolor. Las vacas con metritis clínica también muestran signos específicos de dolor, como el arqueo de la espalda durante la palpación rectal (con o sin palpación uterina), lo que sugiere que la metritis clínica está asociada con dolor visceral. El dolor visceral producido por la metritis puede conllevar dolor somático e hiperalgesia (aumento de la sensibilidad al dolor), lo que hace que aumente la sensibilidad de las áreas de la piel en contacto con el suelo durante los movimientos para echarse.

El dolor se puede clasificar según su lugar de origen:

- **Dolor visceral:** proviene de la activación de los nociceptores (receptores del dolor) de las vísceras torácicas, pélvicas o abdominales. El dolor visceral es difuso, difícil de localizar y, a menudo, se refiere a una estructura distante, generalmente superficial.
- **Dolor somático:** proviene de la activación de los nociceptores de la piel u otros

tejidos superficiales, es agudo, bien definido y claramente localizado.

En relación con los **indicadores fisiológicos**, las concentraciones de marcadores de inflamación, estrés y dolor (como por ejemplo la sustancia P o la haptoglobina) se encuentran aumentados en vacas con metritis. En el período postparto, las vacas con metritis tienen los niveles de haptoglobina un 20% más elevados que las vacas sanas.

Además, durante el período de transición periparto, las vacas suelen estar en **balance energético negativo**, especialmente en vacas de alta producción. El balance energético negativo se define como un retraso en el aumento de consumo de alimento en relación con el incremento de las demandas energéticas debidas a la gestación, al parto y a la producción de leche. El balance energético negativo y la metritis están relacionados: por cada 1 Kg de disminución en el consumo de materia seca en la semana previa al parto, las vacas tienen casi tres veces más probabilidades de ser diagnosticadas con metritis. El balance energético negativo afecta la función del sistema inmune de las vacas, aumentando la susceptibilidad a infecciones uterinas, como la metritis.

Las vacas con metritis a menudo presentan tanto signos clínicos de enfermedad como dolor, lo que induce cambios fisiológicos y de comportamiento

• PREVENCIÓN Y RECOMENDACIONES DE MANEJO

El factor de riesgo más importante para la presentación de metritis es el trauma en el tracto genital, seguido de la contaminación bacteriana. Las vacas deben estar en un ambiente limpio, cómodo, tranquilo y espacioso para parir. En caso de ser necesaria la intervención durante el parto, los ganaderos y veterinarios deben realizarlo de forma higiénica y respetuosa con el bienestar de la vaca. Para optimizar el consumo de alimento de la vaca antes del parto y asegurar un correcto funcionamiento del sistema inmune, es importante que exista un ambiente sin estrés y una nutrición adecuada. El alojamiento y el

manejo de la vaca seca debe minimizar el estrés social, evitando el transporte o múltiples cambios en los grupos de animales, asegurando un adecuado espacio en el comedero (85 cm / vaca) y espacio en el área de descanso (80% de capacidad). Se debe asegurar una adecuada ventilación y provisión de sombra, con el objetivo de minimizar el estrés por calor.

• MANEJO DEL DOLOR

La metritis en las vacas lecheras suele tratarse con infusiones intrauterinas o antibióticos sistémicos. Diversos estudios muestran que la administración de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) después del diagnóstico de metritis, como tratamiento de soporte a los antibióticos, mejora los rendimientos reproductivos ya que la tasa de preñez aumenta y los intervalos parto-primer celo son más cortos. Los efectos de los AINEs sobre la producción de leche, la involución uterina, o la recuperación de la infección uterina no son consistentes, ya que algunos estudios encuentran mejoras a favor del tratamiento analgésico, pero otros no. Sin embargo, un ensayo clínico sugirió que el tratamiento de la metritis exclusivamente con AINEs puede reducir el uso de antibióticos, con una evolución clínica muy similar al tratamiento con antibióticos.

La administración de AINEs a las vacas con metritis reduce ligeramente la inflamación y reduce las conductas asociadas al dolor, como el arqueo de la espalda. En vacas multíparas, el uso de AINEs en combinación con antibióticos, se ha asociado con una reducción del tiempo tumbadas durante cinco días después del tratamiento, lo que indica una reducción en el comportamiento asociado a enfermedad.

• RESUMEN

La metritis es una enfermedad con implicaciones económicas y de bienestar animal. Las vacas con metritis a menudo presentan tanto signos clínicos de enfermedad como dolor, lo que induce cambios fisiológicos y de comportamiento. En vacas con metritis, se recomienda el uso de AINEs, además de antibióticos, ya que reducen el dolor y facilitan el retorno al rendimiento reproductivo óptimo.

BIBLIOGRAFÍA