



TECNIGRASAS

SUPLEMENTOS Y NUTRIENTES

NOTA TÉCNICA – 16
PREVENIR LAS ENFERMEDADES
UTERINAS, PROTEGE TU CARTERA

ROLANDO HERNÁNDEZ

MARZO, 2022

PREVENIR LAS ENFERMEDADES UTERINAS, PROTEGE TU CARTERA**Rolando Hernández****Tecnigrasas SAS****Marzo, 2022**

Los problemas de salud uterina raramente resultan en la muerte de la vaca, pero pueden impactar la lactación entera de esta, no solo el período de transición.

En promedio, un caso de metritis puede costar a la granja 512 USD y afectar algo más que el útero. En un estudio publicado en el *Journal of Dairy Science*, en 2021, se evidenciaron las tres principales categorías de preocupación cuando se evalúa el costo de la metritis y el impacto de la enfermedad:

1. Producción de leche: Vacas con metritis producen 815 kg menos (aprox.) que aquellas vacas que no sufren metritis al inicio de la lactación.
2. Reproducción: Vacas con metritis resultaron en 10 % menos en la tasa de preñez y un incremento de los días abiertos al compararlas con las vacas sanas.
3. Tasa de eliminación: Se puede incrementar hasta 9,4 % en vacas con metritis.

Con el costo del tratamiento de casi 20 % del margen de rentabilidad de una vaca, la metritis es una enfermedad muy costosa de tratar. Así que, en vez de lidiar con los costos ocultos de la enfermedad (costos intangibles), ¿cómo podemos manejar proactivamente los problemas de salud uterina?

Prácticas simples para mejorar la salud uterina

Prevenir, más que tratar, debería ser el foco cuando queremos manejar la salud uterina de manera exitosa. Un manejo adecuado puede reducir los problemas de salud uterina. Prácticas simples como ofrecer camas o corrales limpios, garantizar instalaciones higiénicas, y otros factores ambientales, pueden jugar un papel importante en la salud de la vaca, pero generalmente se pasan por alto. El material de la cama, o sitio donde las vacas se echan, es a menudo remplazado en cronogramas de tiempo fijo, como una vez a la semana; sin embargo, en un corral de partos, esto podría no ser suficiente. En los corrales de parto, los cronogramas de cambio camas deben reflejar la temporada de partos y el número de terneros que nacen en ese momento. Mientras más vacas pariendo, mayor será la carga bacteriana. Además, de cambiar el material, se debe desinfectar con cal o soluciones de cloro los corrales de parto.

La nutrición también tiene un papel fundamental en prevenir las infecciones uterinas. Las vacas necesitan dietas que prevengan la hipocalcemia clínica y le suministre los minerales y

los nutrientes necesarios para superar el periodo de transición. Adicionalmente, la condición corporal necesita ser monitoreada antes y durante el período seco (sin déficit, ni excesos). De ser posible, el consumo debe monitorearse, ya que existe una correlación positiva entre el consumo de materia seca (MS) y la metritis. Básicamente, si una vaca esta consumiendo niveles adecuados de MS preparto, tendrá un riesgo menor de sufrir metritis y viceversa. Asimismo, las vacas deben estar al día con los protocolos de vacunación, especialmente aquellas que protegen contra enfermedades como Leptospirosis y Brucelosis.

El confort de la vaca siempre es importante en una finca, pero especialmente alrededor de un evento tan estresante como el parto. La carga animal en los corrales de maternidad es variable, no obstante, es fundamental respetar el número de corrales de parto y establos en el área de maternidad. Las áreas de parto deben estar en lugares silenciosos, sitios neutrales donde las vacas no sean molestadas constantemente.

El primer signo de un problema de salud uterina

Una retención de placenta (membranas fetales), por definición, es la falla que se presenta en la expulsión de las membranas fetales durante las primeras 24 horas después del parto. Los terneros nacidos muertos, abortos, nacimientos prematuros, partos inducidos, hipocalcemia y el estrés calórico pueden conducir a retenciones placentarias. Cuando una vaca inicia el parto: ¿Se siguen los protocolos de parto? Para prevenir los problemas de salud uterina, es mejor dejar el proceso natural de parto, tanto como sea posible, sin jalar el ternero del canal de parto. Tirones fuertes pueden conducir a retención de placenta, dejando una puerta abierta para que las bacterias accedan al útero y causen problemas. Luego de 24 horas de estar retenida la placenta, debe iniciarse el tratamiento.

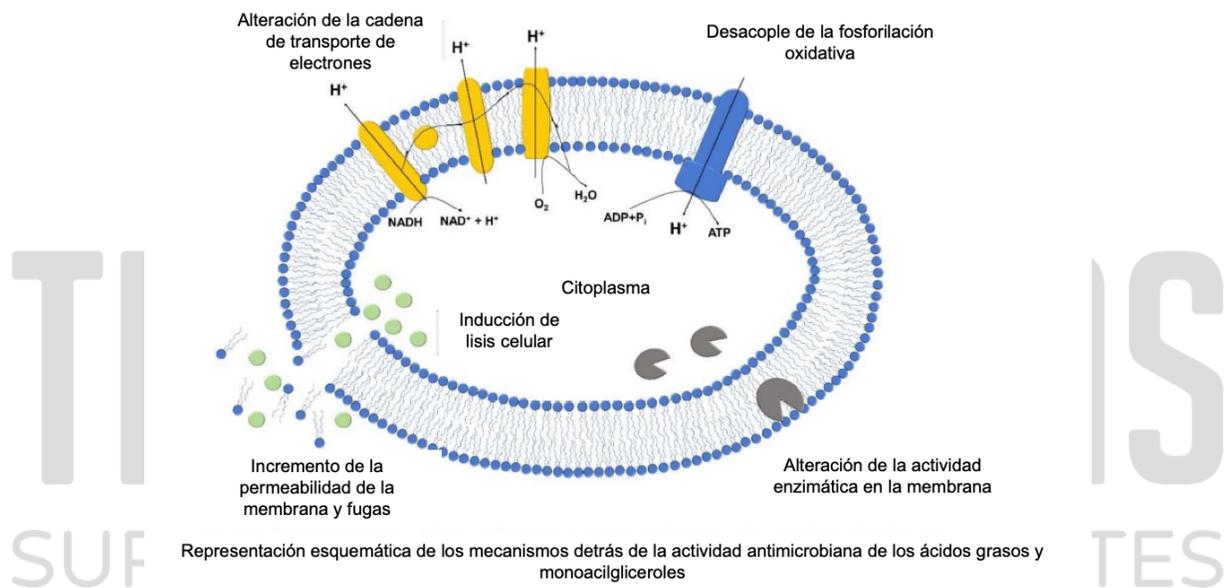
Los tratamientos de soporte para la vaca incluyen una buena hidratación (fluido terapia), proveer una fuente de alimento apetitosa o de energía y ser proactivo en el mantenimiento de la zona afectada limpia. La administración de calcio puede ser beneficiosa, ya que promueve las contracciones uterinas. La preocupación de los ganaderos por las retenciones de placenta es válida. Investigaciones han demostrado que cuando una vaca sufre retención de placenta, la probabilidad de sufrir metritis se incrementa desde 30 % a 50 o 60%. Por lo tanto, en muchos casos, si una vaca sufre retención de membranas fetales, la metritis aparecerá si no es tratada apropiadamente.

La vaca tiene metritis, ¿ahora qué?

Metritis, por definición, es una inflamación del útero. La identificación apropiada de la enfermedad es esencial para determinar como tratar la infección. El parto es un evento estresante para la vaca, y su salud se puede ver comprometida de muchas maneras durante este tiempo. Lo primero y más importante, es observar a la vaca y mantener la observación en los primeros días y semanas postparto. La detección temprana durante los primeros 4 o 5 días después del parto es clave. Hay que observar los cambios físicos en toda la vaca, ya que pueden ser indicativos de una infección. ¿Está comiendo? ¿tiene los ojos hundidos?

Comprobar si hay rumia y la presencia de fiebre. Los primeros 10 días postparto son la ventana para muchos de los problemas que se presentan, y un signo común de metritis es una descarga marrón y fétida.

Las bacterias suelen ser comunes en los casos de metritis. Históricamente, la única opción para luchar contra las bacterias eran los antibióticos. Sin embargo, los científicos que estudian las bacterias han realizado descubrimientos sorprendentes, que nos permiten luchar contra ellas de manera innovadora interrumpiendo su comunicación, lo que se conoce como bloqueo del *Quorum sensing*¹. Tecnologías que bloquean el *Quorum sensing* dan al sistema inmunológico de la vaca más posibilidades de eliminar una infección sin necesidad de utilizar antibióticos. Esto puede ayudar a los ganaderos a cuidar de sus vacas con menos inyecciones, ofrecer a los empleados unas condiciones de trabajo más seguras y un menor riesgo para la cadena de suministro de alimentos. Estas tecnologías incluyen **ácidos grasos insaturados (cis)**, que pueden generar disrupción de las membranas celulares de las bacterias, produciendo porosidades que las debilitan y favorecen su destrucción (Figura 1).



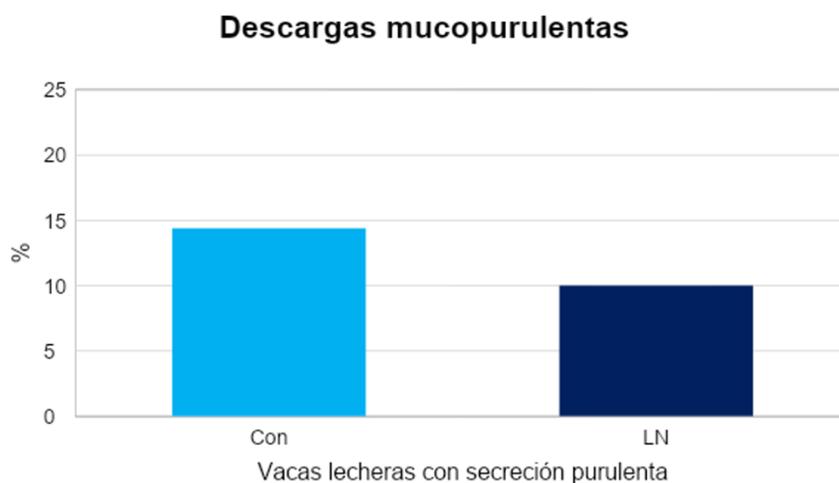
Yoon et al. (2018). Int J Mol. Sci.

Lamina suministrada por Tom Jenkins, Clemson Univ. 2018

Figura 1. Mecanismos propuestos de la actividad antimicrobiana de los ácidos grasos insaturados.

¹ es un mecanismo de comunicación célula a célula que confiere a las bacterias la capacidad de reconocer la densidad de la población, mediante la medición de la acumulación de una molécula de señalización específica, llamada molécula autoinductora (AI), la cual es producida y secretada por las mismas bacterias (Recursos Naturales y Sociedad, 2019. Vol. 5 (1): 24-39. <https://doi.org/10.18846/renaysoc.2019.05.05.01.0003>).

Por esta razón, investigadores han demostrado que al incorporar ácidos grasos poliinsaturados protegidos (Omega 6 y 3), en la dieta de vacas lecheras, es factible reducir las descargas mucopurulentas uterinas durante la lactancia temprana (Figura 2). Además de la metritis, pueden verse reducidas otras patologías del periparto como la mastitis y laminitis de origen infeccioso (cuadro 1).



(Silvestre *et al.*, 2008)

Figura 2. % de descargas mucopurulentas vaginales en vacas lecheras suplementadas en la dieta con ácido graso linoleico (omega 6, LN) inerte o no (Con).

Cuadro 1. Salud uterina en vacas lecheras alimentadas con distintos niveles del ácido graso poliinsaturado linoleico (Omega 6)

Fuente	Patología	Grasa Inerte enriquecida con Linoleico (C18:2) ω -6	
		Bajo	Alto
Juchem, <i>et al.</i> 2008	Metritis puerperal	15,5 %	8,8 %
Cullens, <i>et al.</i> 2004	Problemas en el periparto*	42,9 %	8,3 %

*Incluye patologías como metritis, mastitis y problemas pódales.

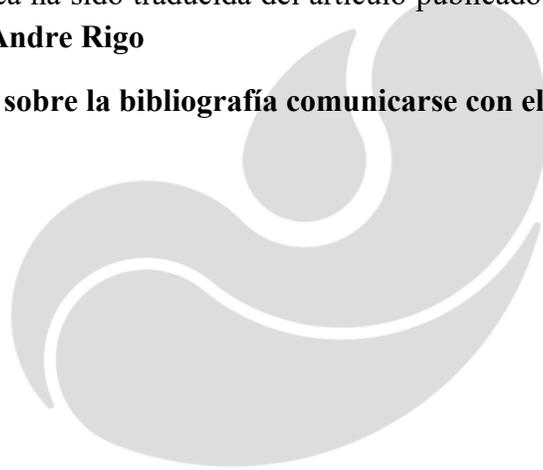
Una vez que la vaca ha sido atendida y la metritis controlada, es importante pensar también en los siguientes pasos desde el punto de vista del manejo. Pensar en los factores preventivos mencionados anteriormente. ¿Estaba limpia la cama? ¿Recibió la vaca la nutrición y las

vacunas adecuadas? Además, hay que tener en cuenta a los empleados. Un protocolo puede ser perfecto sobre el papel, pero si los empleados no lo ejecutan correctamente, el protocolo es inútil. La complacencia y el desvío del protocolo pueden ser difíciles de detectar y a veces requieren ojos atentos. Si no está satisfecho con sus cifras y necesita ayuda para detectar oportunidades de mejora, obtenga una nueva perspectiva de un asesor técnico.

En vez de enfocarse en los tratamientos, hay que intentar prevenir las enfermedades uterinas antes que se conviertan en un problema. Sus vacas y su bolsillo se lo agradecerán.

Parte de esta nota técnica ha sido traducida del artículo publicado en la revista Progressive Dairy (25/02/2022) de **Andre Rigo**

Para más información sobre la bibliografía comunicarse con el autor.



TECNIGRASAS
SUPLEMENTOS Y NUTRIENTES