

Calidad de leche: ¿algo nuevo bajo el sol?



Para los que trabajamos en calidad de leche, una pregunta frecuente que nos hacen los ganaderos es que si hay algo nuevo para la mamitis. Pues vamos a revisar algunas de las novedades presentadas este año junto con temas como las pérdidas, que no tenemos que perder nunca de vista, o el uso de antibióticos.

Aunque parezca mentira, la idea principal es la misma: la mamitis sigue siendo la patología que más pérdidas produce en la ganadería de vacuno de leche y que tenemos que trabajar, sobre todo en la prevención. Además, tenemos que considerar que la aplicación de tratamientos antibióticos va a estar cada vez más restringida, incluso con la prohibición de cierto número de ellos por los problemas de resistencias y de Salud Pública que su uso entraña.

También se ha presentado algún estudio un tanto peculiar como la utilización de perros para detectar ciertas bacterias como *S aureus*. Con la misma técnica que cuando se les entrena para detectar otras sustancias como drogas o explosivos, primero se les enseña en laboratorio y después sobre el terreno. La sensibilidad para descubrirlo en ganadería en la leche de tanque es alta, cercana al 90%. Luego que cada uno juzgue la utilidad real de este estudio.

Las pérdidas, el tema a no olvidar

Un tema eternamente recurrente, pero que parece que no le damos suficiente importancia, son las pérdidas económicas. A veces da la sensación

de que las pérdidas son únicamente por los medicamentos que se consumen o por alguna vaca que se debe sacrificar. Tal vez tengamos que volver a mirar (de nuevo) los números de cerca.

Las cuatro áreas a considerar son:

- el coste del tratamiento; ¿el tratamiento del secado se debe contabilizar como tratamiento o como prevención?;
- reducción de la calidad de leche (con pérdida de las primas, incluso con penalización o llegando a la prohibición de venta de leche);
- reducción de la producción y
- los costes de la cría.

Para el cálculo se debe tener en cuenta el gasto en medicinas, litros de leche que se retiran (con el tratamiento más los del período de retirada) y precio de la leche. Sin embargo, los cálculos son más complicados puesto que las pérdidas van a depender de los días en lactación, de la bacteria que provoca la mamitis y de la severidad de la inflamación. Además, ¿cómo valoramos los efectos a largo plazo en otros aspectos de la ganadería como la fertilidad? Y no hay que olvidar que, aunque normalmente se trata por el ganadero o algún trabajador, para los casos graves se requiere la presencia de un veterinario.

En cuanto a las diferentes bacterias, el *E coli* produce grandes pérdidas (más del 25%) en un inicio, pero se normaliza en 60 días. Al contrario, el *S aureus* reduce "solo" un 10-12%, pero produce unas pérdidas más duraderas (un 5% duran más de 70 días).

En cuanto a la pérdida de producción en mamitis subclínica, se establece que es de 0,6 kg/día/vaca (0,4 kg por novilla de primer parto) cada vez que el recuento celular se multiplica por dos a partir de tan solo 50.000 cel/ml. Es decir, que para un recuento celular de 400.000 cel/ml, la pérdida sería de 2,4 kg de leche al día.

También debemos calcular las pérdidas por muertes o por sacrificios de los animales antes de tiempo.

¿Para qué nos sirve calcular estos datos? Uno, para darnos cuenta de la gran importancia que todavía tiene esta enfermedad en nuestras ganaderías. Y dos, para calcular lo que nos puede permitir ahorrar las medidas que pongamos en marcha de forma novedosa (un nuevo tratamiento, una vacunación u otra medida nueva que queramos aplicar).

Usar menos antibióticos

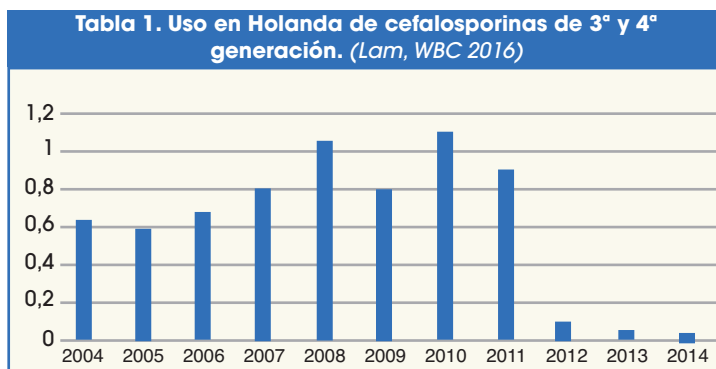
Uno de los mayores desafíos que se presentan en la ganadería actual es disminuir considerablemente el uso de antibióticos. En cuanto a patologías, las que afectan a la ubre son las que más los

María Martín Richard. ASPROLAC
maria@asprolac.com

consumen, tanto en casos clínicos como en el secado. Ya existen países como Holanda con programas nacionales para la disminución de su uso. En concreto, su objetivo era que en 2015 se usaran un 70% menos que en el año 2009. Las razones son varias, pero la más evidente es el efecto en Salud Pública. En 2015 murieron por ello 700.000 personas en el mundo y para el 2050 se calcula que serán unos 10 millones de pacientes. En España, esta cifra es de unas 2.000 personas al año, lo que supone más que en accidentes de tráfico.

Además, no olvidemos el punto de vista del consumidor, para quien la presencia de estas sustancias hace parecer que las "leches" vegetales son más saludables y que no conllevan este peligro. Recordemos que el descenso del consumo de leche parece imparable con una bajada del 5% de mayo de 2016 a un año antes. Las cifras son claras: en el año 2000, el consumo de leche de vaca en España era de 97,3 litros por persona y año. En la actualidad, es de solo 73 litros, mientras que los crecimientos en "leches" vegetales se disparan por encima del 10%. (El País, 1/8/2016).

Y esta menor utilización de los antibióticos es uno de los objetivos primordiales de cualquier programa de control de calidad de leche: trabajar para prevenir enfermedades relacionadas con la ubre, usar menos antibióticos, mejorar la calidad de vida de las vacas y con todo ello, contribuir a que mejore la capacidad de supervivencia de la explotación. En Holanda, en un estudio publicado este año, se hace referencia a que el 70% de los antibióticos utilizados en una explotación lo son para tratamientos por vía intramamaria (30% para tratamientos clínicos y 70% para tratamientos en secado). Para disminuir los del secado, desde 2013 en ese país ya no se permite el uso masivo de estos tra-



tamientos. En 2014, ya se había conseguido bajar un 28% estos tratamientos. ¿Cómo? Utilizando tratamientos selectivos: es decir, solo tratar los animales que podamos, a la hora del secado, identificar como infectados, bien por su recuento celular o bien por cultivo (si al tomar una muestra y se realiza una identificación, aparece crecimiento de alguna bacteria). Los animales sanos no se tratan con antibióticos aunque se pueden usar con ellos los selladores internos.

Además se clasifican los antibióticos en función de su "capacidad" para generar resistencias. Los que se deben utilizar en primer lugar son antibióticos que no son de amplio espectro, sino específicos para el germen que tengamos y, por lo tanto, con poca capacidad para crear resistencias. En segundo lugar, se usarán aquellos que por urgencia clínica o por un antibiograma no quede más remedio que usar, aun sabiendo que pueden crear más resistencias. Y finalmente, los que son utilizados para tratar bacterias muy resistentes en humanos como cefalosporinas de 3ª o 4ª generación. En España sí



37

Concurso Nacional CONAFE 2016 de la Raza Frisona

Recinto Ferial de Asturias Luis Adaro. Gijón, 22 al 25 de septiembre

Distinciones a los Mejores Expositores de animales del Concurso



Calidad de leche: ¿algo nuevo bajo el sol?

se comercializan tratamientos antimamíticos con este tipo de cefalosporinas. Sin embargo, en otros países se ha prohibido ya su utilización. Esto nos da una idea de cómo tiene que cambiar nuestra mentalidad a la hora de tratar: antes se utilizaban las combinaciones que tuvieran 1 o 2 antibióticos y que abarcaran un amplio espectro de bacterias. Ahora, tenemos que buscar el antibiótico justo para el germen a tratar.

¿Y si utilizamos drones en la ganadería?

Uno de los temas que más interés suscitan en la investigación es ser capaz de detectar de forma sencilla, fiable y lo más pronto posible, los casos de mamitis, incluso si se pudiera en animales que todavía no han parido (tanto vacas como novillas).

Se está trabajando en la aplicación de la termografía para detectar zonas que tengan más temperatura, por ejemplo debido a una inflamación. La termografía se utiliza en las películas cuando se quiere detectar la presencia de los "malos" que aparecen como manchas de diferentes colores (naranja, rojo). Estas "luces de colores" detectan la temperatura superficial y cambian según sea más alta o más baja.

Se ha empezado a utilizar para detectar zonas inflamadas y por lo tanto más calientes de la vaca. Puede servir para cojeras o para mamitis, aunque todavía está en fase de investigación. Existe ya un estudio aplicado a novillas (no paridas) para detectar las mamitis, dado que no podemos ponerlo de manifiesto al mirar su leche.

Un paso más allá de este estudio, sería la aplicación de drones –que ya están utilizando en una universidad americana– que llevan incorporado el sistema de termografía. Sin embargo, todavía tienen problemas por resolver a nivel práctico.

Los drones no solo se utilizan para hacer carre-

ras, fotos o últimamente para que Hacienda detecte inmuebles que no estén dados de alta. También se están usando en el campo en diferentes aspectos: para detectar incendios o para controlar cultivos. En este último caso, el uso de drones permite supervisar el riego, ahorrar en herbicidas y pesticidas que se usan en los cultivos donde existen plagas, ver el diferente crecimiento en diferentes parcelas e incluso se pueden utilizar como espantapájaros para atemorizar a los diferentes tipos de aves. En ganadería, se empezarán pronto a utilizar para control y detección también de enfermedades.

¿Se pueden identificar las enfermedades del postparto en el secado?

Se ha presentado (WBC Dublín 2016) también un estudio muy interesante de la Universidad de Barcelona (A. Belaid, M. Rodríguez-Prado, S. Calsamiglia) sobre la utilización de podómetros en el período seco y la determinación del tiempo que las vacas están tumbadas o levantadas, número de pasos que dan, número de veces que van a comedero y tiempo que permanecen en él.

Se establece un comportamiento estándar en las vacas secas: dan una media de 1.913 pasos; están 8,4 horas de pie y 12,3 horas tumbadas; realizan 12,1 cambios de posición (de tumbadas a ponerse de pie); van 9,4 veces al comedero donde pasan un total de 3,3 horas al día (con una media de 21 minutos cada vez).

A partir de ahí, se estudia el comportamiento de las vacas en función de la patología que tuvieron en el post parto. En general, las enfermas fueron menos veces al comedero (solo 8 veces) y pasaron poco más de 2 horas en él. Además, andaban menos y estaban más tiempo tumbadas.

De manera específica, cada patología tenía un "comportamiento" concreto. Así, las vacas con desplazamiento de abomaso se caracterizaban por ir menos al comedero y estar más tiempo tumbadas. Sin embargo, las que tuvieron metritis después del parto, estuvieron más tiempo de pie. Las de mamitis estuvieron más tiempo tumbadas.

Así pues, con la aplicación de este tipo de podómetros se pueden establecer las medidas oportunas para prevenir las enfermedades más comunes de las vacas después de paridas.



Aplicación de un dron en agricultura

Tabla 2. Predicción de enfermedades del periparto basado en el comportamiento en preparto. Resumen de resultados. (S. Calsamiglia, Belaid A, Rodríguez M. WBC 2016)						
Enfermedad	Tiempo en comedero	Numero de visitas a comedero	Cambio estado(n)	Numero de pasos	Tiempo tumbadas (min)	Tiempo de pie (min)
Desplazamiento Abomaso		↓		↓	↑	
Metritis	↓			↓		↑
Hipocalcemia	↓	↓	↓	↓		↑
Retención Placenta	↓					↑
Mastitis					↑	