



Galicia y Canadá, dos ejemplos de evaluación del perfil de ácidos grasos en la leche

Con motivo de su participación en el 31.º Congreso Mundial de Buiatría, reunimos a Ramiro Fouz, coordinador del control lechero en Galicia, y a Debora Santschi, directora de innovación y desarrollo de la empresa canadiense Lactanet, para una conversación en la que profundizan en los sistemas que emplean para la evaluación del perfil de ácidos grasos en leche.

Ramiro Fouz, profesor de la Universidad de Santiago de Compostela y responsable del control lechero gallego, y Debora Santschi, directora de innovación y desarrollo de Lactanet (empresa canadiense dedicada al desarrollo de herramientas que ayuden a los productores en la toma de decisiones basándose en la información extraída del análisis de la leche), impartieron en la última edición del World Buiatrics Congress, celebrado en Madrid, un taller de nutrición y biotecnología

en el que evaluaron el perfil de ácidos grasos en la leche.

Se trata de una herramienta de control de la función ruminal que permite, así mismo, realizar un seguimiento del manejo de la alimentación y de la salud del animal y, destaca Fouz, “da mucho juego tanto a ganaderos como a técnicos para mejorar todavía más, si cabe, su sistema de manejo, ya que amplía las posibilidades a la hora de tratar a los animales, de distinguir dónde están los problemas, etc.”.

MUESTRAS DE TANQUE VS. MUESTRAS VACA A VACA

Este parámetro, de uso relativamente reciente, se analiza tanto en muestras de leche de vaca como de tanque, aspecto principal que diferencia al sistema de trabajo canadiense del gallego. Así, mientras que en Galicia, al llevarlo a cabo a través de control lechero, es posible realizar una recogida de muestras vaca a vaca, en Canadá por el momento están centrados en la toma de muestras de tanque.

“La principal ventaja que tenemos al llevarlo a cabo con cada animal de manera individual es que eso nos permite, posteriormente, hacer las agrupaciones que queramos dentro de la misma granja, dependiendo de lo que nos convenga”, señala el portavoz de control lechero –por ejemplo, por el número de parto o por los días en leche–, “ya que entendemos también que el valor vaca a vaca no tiene suficiente utilidad para el ganadero y que el hecho de agrupar permite focalizar mejor dónde está el problema”, añade.



► SE TRATA DE UNA HERRAMIENTA DE CONTROL DE LA FUNCIÓN RUMINAL QUE PERMITE, ASÍ MISMO, HACER UN SEGUIMIENTO DEL MANEJO, DE LA ALIMENTACIÓN Y DE LA SALUD DEL ANIMAL

Por otra parte, explica Santschi que en Lactanet decidieron comenzar por trabajar con los ácidos grasos en tanque porque se trata de una muestra de alta frecuencia –reciben muestras de tanques de 4.000 ganaderías del área de Quebec cada 48 horas–, “así que lo hacemos de esta manera porque es más fácil monitorear los cambios y analizar lo que significan, mientras que las muestras individuales nos llegan cada cinco o seis semanas”, señala. No obstante, añade que la intención de la empresa es llegar a ofrecer el servicio vaca a vaca: “Ya estamos recopilando información para ello, pero todavía no está disponible para el productor porque primero queremos optimizar su comprensión para que sea útil cuando llegue a las granjas”.

LOS ÁCIDOS GRASOS, UNA HERRAMIENTA PARA EL CÁLCULO DE LAS EMISIONES DE METANO

En el caso gallego, la motivación inicial tras empezar a trabajar con ácidos grasos fue estimar el metano emitido por las vacas en base a la composición de los ácidos grasos de la leche, dado que existe una correlación entre estos y dicho gas. “En parte, el objetivo era concienciar a los ganaderos, mediante este dato, sobre lo que implica este sector como productor de gases de efecto invernadero”, apunta Fouz. “Solo teniendo la información sobre la mesa podrán comenzar a corregir el manejo y aprenderán cómo disminuir la producción de este gas de efecto invernadero”.

“El metano, junto con otros gases de efecto invernadero, es un aspecto de gran importancia y no estoy segura de que sea algo de lo que todos los productores sean del todo conscientes”, añade Santschi. De ahí, inciden ambos, el valor de abordar los ácidos grasos a fin de proporcionarles la comprensión biológica de este proceso, de su papel en el rumen.

Entre los factores que se deben tener en cuenta para su análisis, apunta la portavoz de Lactanet hacia la regionalidad: “Los datos espectrales de la leche no son los mismos de un país a otro (la genética es diferente, la alimentación es distinta...)”. En este sentido, explica que la empresa tiene previsto instalar próximamente rastreadores en granjas para recoger sus emisiones de metano. “Esto lo vincularemos con la muestra de leche de las vacas sobre lactaciones completas (para asegurarnos de capturar correctamente sus emisiones de metano) y luego modelaremos esto vaca a vaca para prestar atención a la variación dentro del rebaño”. Este, señalan, es el gran valor de los datos individuales de cada vaca para el análisis de la emisión de metano: “Ya no se trata de una media, sino que te indica directamente cuán variable es ese animal en ácidos grasos y también en metano”.

Esta investigadora alude, así mismo, a la importancia de compararse con uno mismo y de analizar el impacto de los cambios implementados. “Cuando tomamos una medida, después hay que ver si con ella logramos el objetivo”, remarca. “Para mí, una herramienta funciona cuando te lleva a mejorar algo, luego necesitas ver un resultado con lo que haces. De lo contrario, o no ha funcionado, o la herramienta no es lo suficientemente buena como para detectarlo”, explica. En este sentido, esta es la manera de proceder a la hora de analizar el metano a fin de asegurarse de que refleje lo que realmente sucede, “sobre todo teniendo en cuenta que este es un sistema un poco más indirecto, no estamos midiendo metano, sino prediciendo metano a partir de la leche”, añade. ►►

RAYADO Y PICADO de pasillos de establos

Marcos Villamide:
626 096 129



Marcos Villamide Construcciones S.L.U | Álvarez, s/n 27248 A Pastoriza (Lugo)



LOS DE NOVO, UN FACTOR CLAVE

Hablando de ácidos grasos, apunta Fouz que los *de novo* son uno de los elementos más importantes, algo con lo que coinciden en Lactanet.

“Nosotros analizamos millones de valores”, dice su representante, “y vemos que existe una correlación muy fuerte entre los ácidos grasos *de novo* y la grasa y la proteína de la leche. Por lo tanto, esto demuestra el concepto biológico de que los ácidos grasos *de novo* están relacionados con la fermentación ruminal y que una fermentación ruminal óptima potenciará la síntesis de *de novo*”, expone.

“El doctor Barbano, de la Universidad de Cornell, tiene algunos documentos respecto al trabajo con los datos vaca por vaca. ¿En Lactanet se emplean para esto?”, pregunta el coordinador de control lechero a Santschi. “Así es. Actualmente tenemos un prototipo que estamos esperando a programar para poder ponerlo en funcionamiento. En él hemos puesto los *de novo* combinados por vaca, por días en leche y, como decías, por parto: primer parto, segundo parto y tercer parto o más”, responde la aludida.

En dicho prototipo, que están probando en varias granjas, se centran especialmente en la dispersión dentro del rebaño, en cuál es la media del rebaño y en qué punto está cada vaca de manera individual, y explica que el objetivo es que los animales estén próximos al 20 % de *de novo* en el primer mes. “En lo que se refiere a los valores en tanque prestamos atención a los ácidos grasos en términos de gramos por cada 100

► LA RECOGIDA DE MUESTRAS VACA A VACA PERMITE HACER POSTERIORMENTE DISTINTAS AGRUPACIONES DENTRO DE LA MISMA GANADERÍA

CLASIFICACIÓN DE ÁCIDOS GRASOS

Los ácidos grasos de la leche se pueden clasificar según su origen en “*de novo*”, “preformados” o “mixtos”. Los *de novo* proceden de los ácidos grasos que se sintetizan en el rumen, los preformados vienen directamente del alimento o de la movilización de la grasa corporal y los mixtos tienen ambos orígenes.

Así, dada su procedencia, un bajo porcentaje de *de novo* se correlaciona con un mal funcionamiento ruminal y un alto porcentaje de preformados tras el parto se correlaciona con el hecho de que la vaca esté perdiendo mucha condición corporal.

gramos de leche, pero para la vaca individual preferimos verlos en gramos por cada 100 gramos de ácidos grasos, debido a ese cambio en la grasa en la lactación temprana, que es realmente importante, y lo que hemos notado es que casi todas las vacas que tienen menos del 20 % de su grasa como *de novo* en ese primer mes de lactación o tienen problemas, o los tuvieron, o los tendrán, así que eso es algo que queremos evitar”, narra, a lo que añade que se encuentran estudiando la posibilidad de reconducir a esos animales con problemas “y de ver si podemos optimizar la gestión en la granja para que, en el siguiente mes, en el siguiente día de pruebas, ya no tengamos vacas en esa situación, y parece estar funcionando bastante bien”.

LA RELACIÓN ENTRE ÁCIDOS GRASOS Y LA PÉRDIDA DE PESO DEL ANIMAL

“En lo que respecta al rendimiento de ácidos grasos, es evidente que están correlacionados con el momento en el que la vaca pierde peso, ya que parte de ellos se sintetizan con la grasa que pierde el animal”, señala el profesor de la USC.

“Es cierto. Nosotros llevamos a cabo un ensayo con un conjunto de datos daneses donde teníamos pesos corporales diarios de las vacas y obtuvimos perfiles semanales de ácidos grasos; con ellos pudimos modelar la pérdida de peso en porcentaje de su peso corporal, indicar, por ejemplo, que estaba perdiendo entre un 5 % y un 6 % de su peso corporal”, cuenta la experta canadiense. El problema, añade, fue que la falta de acceso al conjunto de datos de salud y reproductivos les impidió determinar hasta qué punto esto era un problema o era aceptable para una lactación temprana.

No obstante, remarca que este análisis solo funciona observando primero cómo se comporta la población en su conjunto y, luego, las vacas que son atípicas, aquellas que probablemente tienen o tendrán problemas de reproducción. “Es posible que podamos evidenciar algunos animales de este tipo y, aunque sea demasiado tarde para ellos, necesitamos asegurarnos de que no tendremos más vacas con problemas en esa fase. Así que es necesario trabajar en la prevención con las siguientes, cambiar el manejo que tenemos en las primeras lactaciones para evitar esto”, recuerda.

“En definitiva” —concluye Fouz— “de lo que estamos hablando con todo esto es de nuevas herramientas para controlar la función ruminal”.

“Eso es”, coincide Santschi. “Sé que en otros países trabajan atendiendo a las diferentes propiedades de la leche, luego están más centrados en el punto de vista del procesamiento, pero nosotros estamos apostando por el enfoque de nutrición y de manejo de rumiantes primero para comprender mejor lo que está sucediendo en la vaca y poder llegar a optimizar su rendimiento”. ■