



LORRAINE SORDILLO, PROFESORA DE LA
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MICHIGAN



"Cuando el sistema inmune no está funcionando adecuadamente es cuando surgen los problemas de salud"

La profesora de la Escuela de Veterinaria de la Universidad de Michigan (Estados Unidos) Lorraine Sordillo participó los días 9, 10 y 11 de mayo en una serie de charlas organizadas por Elanco en la Península y, con motivo de su visita, nos reunimos con ella para hablar de su actual línea de trabajo, de la necesidad de reducir el uso de antibióticos en los animales y de los avances en tecnología para diagnosticar enfermedades.

Dentro del vacuno lechero, ¿cuál es tu principal línea de investigación?

En concreto en el vacuno lechero, mi principal línea de investigación se centra en tratar de desarrollar estrategias para mejorar su salud y su bienestar por medio de la prevención de trastornos de salud.

¿Cuáles son los principales desafíos de las vacas en transición?

El principal es que sean capaces de ajustar su fisiología, que viene del final de la gestación, al punto más fuerte de producción de leche, que se da durante las primeras semanas de lactación, ya que, de no ser capaces, esto podría causarles estrés metabólico.

¿Cuáles son los puntos críticos de este periodo y cómo se les debe hacer frente?

Muchos de los problemas de salud que vemos en las vacas en transición suelen suceder desde las últimas lactaciones hasta el momento del secado. Entonces, si podemos desarrollar estrategias para ser capaces de identificar los factores críticos en los que hay déficits, podremos tener vacas más saludables durante el periodo de transición.

Durante el Elanco Road-Show, tu ponencia se centró en el estrés metabólico en el periodo de transición.

¿Cómo describirías este proceso y cómo podemos prevenirlo?

El estrés metabólico es muy parecido al síndrome metabólico en humanos. Igual que los humanos con obesidad sufren diabetes tipo 2, las vacas sufren de una manera similar con el estrés metabólico. Esto esencialmente es una interacción entre cierto número de funciones fisiológicas disfuncionales que consisten en un metabolismo nutricional alterado, en un estrés oxidativo y en respuestas inflamatorias disfuncionales.

Yendo un paso más allá, ¿podría este tipo de herramientas ayudarnos a reducir el uso de antibióticos?

Sí, absolutamente. Si somos capaces de desarrollar estrategias para los animales no lactantes que sirvan para prevenir el estrés metabólico, el cual se da cuando la vaca vuelve a dar leche después de parir, entonces podremos eliminar una parte considerable de este tipo de medicamentos que se usan en una vaca en lactación. Hoy, la mayor parte de los antibióticos usados en vacas de leche se suelen emplear para tratar desórdenes de los animales de lactación, como la metritis y la mastitis. Por esto, si queremos tener unas vacas sanas, la manera más eficiente de hacerlo es suprimir estos tratamientos, y eso se puede hacer eliminando el riesgo de enfermedades.

Sordillo durante su ponencia en Vilalba



► “EN LA DISFUNCIÓN NEUTRÓFILA NO INFLUYEN UN SOLO FACTOR O DOS, SINO QUE ES UN PROBLEMA GENERAL DEL ESTRÉS METABÓLICO”

¿A qué retos se enfrentan los productores de leche desde el punto de vista de la salud de sus animales?

Desde el punto de vista económico, algunas de las enfermedades más importantes que afectan a la producción del ganadero de leche son aquellas que tienen lugar durante el periodo de lactación. Alrededor de un 70 % de los desórdenes de salud que ocurren en ganado lechero adulto tienen lugar durante el tiempo que pasan en el cubículo. Ahí es donde ocurren las pérdidas económicas. Así pues, algunos de los grandes factores que reducen los beneficios van a ser las mastitis, los problemas de orina, las cojeras... Todas estas cosas pueden ser atribuidas a un sistema inmune pobre y a un mal manejo durante el periodo seco.

Sabemos que hay muchos problemas relacionados con la metritis: infertilidad, bajada de producción, etc. En relación con esto, ¿cuál crees que es el factor más importante: el proceso inflamatorio o el proceso bacteriológico?

El proceso inflamatorio. Si una vaca está expuesta a un patógeno y tiene una respuesta inmune fuerte, entonces no hay ningún problema. Pero cuando su sistema inmune, y en especial su respuesta inflamatoria, no está funcionando adecuadamente, ahí es cuando surgen los problemas de salud, las lesiones y, a veces, se da una pérdida permanente de producción del animal.

Hay muchos factores que causan la disfunción neutrófila: equilibrio de energía negativa, hipocalcemia, desequilibrio hormonal, estrés oxidativo, etc. En tu opinión, ¿cuál es el factor más importante que necesitamos controlar?

En realidad, son todos importantes. En lo relacionado con la disfunción neutrófila no influyen un solo factor o dos, sino que es un problema general del estrés metabólico. Por eso, lo cierto es que cualquier cosa para la que se vaya a medicar va a tener un impacto en la función neutrófila.

En Galicia existen algunas asociaciones de Mejora del Rebaño Lechero que empiezan a trabajar con el análisis diferencial del leucocito de la leche como servicio de monitorización para los ganaderos. ¿Has empleado alguna vez este tipo de tecnología?

Nunca he usado el MRL, pero sí he trabajado con otras tecnologías similares con las que puedes establecer una diferencia entre una respuesta inflamatoria normal y beneficiosa, la cual te ayuda a eliminar estos patógenos invasores, y una respuesta inflamatoria que contribuye al avance de la enfermedad. Esta tecnología está verdaderamente bien y creo que cuanto más aprendemos con ella, más la perfeccionamos y más utilidad tiene.

¿Cuáles son los resultados principales que podemos esperar de trabajar con esta herramienta?

La mejora del potencial de esa tecnología hará que con el tiempo seamos capaces de determinar en una fase inicial cuándo están fallando las respuestas inflamatorias de las vacas y, entonces, podremos intervenir. Una intervención rápida es la mejor manera de prevenir la mastitis, así que ahí tienes uno de los resultados. Por otro lado, la tecnología tiene el potencial para llegar a ser lo suficientemente precisa como para, tal vez, poder determinar los tipos de patógenos de la mastitis. Se han logrado grandes progresos en el uso sensato de antibióticos para curar enfermedades en lugar de tratar de hacer suposiciones, porque hay tantas especies y cepas diferentes de bacterias que pueden causar mastitis... Entonces, si somos capaces de, esencialmente, trazar un perfil de cuál es la apariencia de las células somáticas para los diferentes patógenos, podremos ir bastante lejos en lo que a una intervención temprana se refiere, si fuera necesaria. ■