



Una granja con problemas

Esta vez iba a ver un caso más complejo que en otras ocasiones. No se trataba de vacas o terneros con alguna enfermedad poco común, era un caso de rebaño. La granja en su conjunto no marchaba bien: las vacas daban poca leche y no preñaban.

El caso me lo había consultado unos días atrás Luis, uno de los nutrólogos de la compañía que le suministraba algunos de los componentes de la ración a la granja y, como es habitual, le hacía la formulación y el asesoramiento nutricional.

Por lo que Luis me había contado, desde hacía unos meses la granja estaba bajando la producción de leche paulatinamente. El ganadero empezó a sospechar que la alimentación podía ser la causante del problema. Llamó a Luis y éste le dijo que le extrañaba porque la fórmula de la ración era la misma desde hacía tiempo y que los productos que le suministraba tampoco habían cambiado, pero por si el problema estaba en alguno de los demás componentes de la alimentación iba a tomar muestras de los silos, los forrajes y de la ración completa para analizarlos. Cuando llegaron los resultados de los análisis estos fueron semejantes a los resultados obtenidos en visitas anteriores, estaban dentro de lo normal. Entonces, intentando encontrar la causa del problema, le preguntó por la reproducción.

Es de todos conocido que si la reproducción no va bien, las vacas quedan preñadas tarde y la producción de leche se resiente. Según estudios norteamericanos, se estima que se pierden de 3 a 5 dólares por vaca y día –hoy en día están casi a la par el dólar y el euro– por cada día que pasa de tres meses de parida sin que la vaca quede preñada.

Miguel, que así se llama el ganadero, le dijo a Luis que de un tiempo a esta parte la reproducción iba mal. Las vacas tardaban en salir en celo, repañaban muchas inseminaciones y salían muchas vacías cuando el veterinario les miraba la preñez. Y no solo salían vacas vacías al primer diagnóstico de gestación, también vacas dadas por preñadas a los treinta días luego salían vacías a los sesenta. Al principio achacaron la mala fertilidad al calor del verano, pero ya era otoño y las cosas seguían igual.

Luis le dijo a Miguel que, si le parecía bien, podían coger sangre a algunas vacas y mandarla a analizar. Así lo hicieron, y para intentar sacar más información tomaron muestras de sangre de vacas que no habían tenido problemas y de vacas que habían perdido la gestación a los sesenta días. Las sangres se enviaron a un laboratorio reconocido que ofrecía un paquete de análisis con los cinco agentes infecciosos que consideraban más comunes en afecciones reproductivas. Cuando llegaron los resultados la sorpresa fue grande. De diez vacas muestreadas cuatro salieron positivas a IBR, cinco a BVD, una a neospora, siete a fiebre Q y ninguna a clamidia. Pero el problema estaba en que el ganadero ¡vacunaba frente a IBR y a BVD!

Fue por eso por lo que Luis me consultó. Hablando con él llegamos a la conclusión de que el problema no podíamos resolverlo sin visitar la granja y así lo hicimos.

Juan Vicente González Martín¹ y Raquel Patrón Collantes²

¹ DVM, PhD, Dipl. ECBHM. Profesor Titular Dpto. de Medicina y Cirugía Animal, Fac. Veterinaria, UCM.

² DVM. Profesora Asociada Dpto. de Producción Animal, UCM.

^{1/2} TRIALVET Asesoría e Investigación Veterinaria SL. (www.trialvet.com / e-mail: trialvet@trialvet.com)

La visita a la granja

Cuando llegamos a la granja pasamos primero a la oficina para hablar de la situación de la granja con Miguel y revisar los análisis. Nos contó lo que ya me había dicho Luis, que estaba dando poca leche y que las vacas preñaban mal. Revisamos los análisis y efectivamente, el informe del laboratorio mostraba que en la granja había animales cuyo suero sanguíneo tenía anticuerpos frente a cuatro de los cinco agentes estudiados. Todos ellos pueden producir abortos en el segundo o tercer tercio de la gestación, pero solo el BVD y en menor medida el IBR afectaban al inicio de la gestación, por lo que le pregunté a Miguel si además de infertilidad había visto también abortos. Me contó que a veces abortaba alguna vaca, pero no pudimos concretar nada más. Lo que a él le preocupaba de los resultados de los análisis era que cómo podía tener vacas con IBR y BVD si vacunaba a sus vacas. Entonces le pedimos que nos indicara con qué y cuándo vacunaba en la granja. Vacunaba una vez al año a todas las vacas frente a IBR, con una vacuna viva marcada, y frente a BVD, con una vacuna para el síndrome respiratorio bovino que también tenía otros virus y en la que el BVD era inactivado. Después de ver la ficha técnica en la página CIMAVET de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), le indiqué que para una protección eficaz la vacuna de IBR se debería aplicar cada seis meses. Y en lo relativo al BVD, frente a los problemas reproductivos, lo mejor era utilizar una vacuna monovalente, esto es, solo para prevenir virus de la BVD, y que en el prospecto indicara explícitamente que ofrecía protección fetal. También le indiqué que cuando se vacunara a un animal por primera vez, se siguieran estrictamente las indicaciones del prospecto en lo que a primovacunación y revacunación se refiere. Y que, de todos modos, dado que los análisis no dejaban duda de la presencia de los virus del IBR y la BVD en la explotación, lo mejor era, además de vacunar, implementar un programa de erradicación.

Pero pese al resultado de los análisis y el problema de las vacunas, teníamos que continuar estudiando el caso, porque, realmente, por ahora no teníamos la certeza de que el IBR o la BVD fueran los causantes únicos de la situación de la granja. Para evaluar tanto la caída de la producción como la fertilidad, disponíamos solo de los registros de entrega de la leche y los informes de producción y gestión reproductiva del control lechero. Una vez revisados, pasamos a ver a los animales y las instalaciones.

La granja tenía dos corrales de producción, uno de cama rotabata y otro de cubículos de arena. Las vacas estaban en su mayoría sucias y las camas dejaban mucho que desear. Viendo eso, preguntamos por la situación de la mastitis en la granja, tanto subclínica como clínica.

Tenían frecuentes casos de mastitis clínicas, cuarterones perdidos y las células somáticas habían subido también por encima de las trescientas mil células, llegando a las cuatrocientas mil de vez en cuando, por lo que separaban mucha leche. Preguntamos si habían hecho análisis microbiológico de la leche y nos contestó que sí. Vimos los resultados de los informes y aparecían casos de mastitis por coliformes, otros de cultivo negativo y casos de muestras contaminadas. No tenían veterinario especialista en calidad de leche y las muestras las tomaba Miguel y las enviaba al laboratorio con el mismo camión de la recogida de leche.

Luis preguntó si el aumento de los problemas de mastitis no podría ser debido a una bajada de defensas causada por el virus de la BVD. La infección por el virus de la BVD causa inmunodepresión. Realmente todas las infecciones víricas la causan. Por ejemplo, en las personas, tras una infección por el virus de la gripe o del COVID puede sucederse una neumonía bacteriana. Pero de ahí a achacar a la BVD todos los problemas de una granja va un gran trecho.

Le pedimos a Miguel los informes de células somáticas del control lechero y pudimos observar como en los últimos



Tradi

Leches maternizadas
para rumiantes



meses la situación de la granja había empeorado notablemente. Evidentemente esa era la causa de la bajada de producción de la granja y rápidamente Miguel, a la defensiva, espetó: "¿Y la reproducción? ¿por qué va también mal?".

El verdadero problema era la mastitis

Aunque sea una perogrullada, cuando en una granja va todo bien, va todo bien. Pero cuando en una granja se empiezan a torcer las cosas los problemas no se suman, ¡se multiplican! Ello es debido a que todas las enfermedades, tanto metabólicas como infecciosas, clínicas o subclínicas, producen inmunodepresión y unas desencadenan otras y éstas, a su vez, agravan a las primeras. En el caso de la relación de la mastitis clínica o subclínica -esta última diagnosticada por un elevado número de células somáticas- con la reproducción, el efecto negativo está producido por varios mecanismos. La mastitis clínica produce inflamación, dolor, fiebre y anorexia, por lo que si se produce en el posparto agravará el estado de inflamación puerperal y el balance energético negativo, con la pérdida de peso que ello implica. Eso influye en el retraso del reinicio de la ciclicidad ovárica, por lo que la vaca tardará más en salir en celo. Además, cuando finalmente salga en celo, éste será menos fértil e incluso se incrementará el porcentaje de muerte embrionaria.



Así mismo, la inflamación causada por la mastitis libera en el organismo prostaglandina $F_2\alpha$, la misma hormona que usamos en reproducción. Esa hormona produce luteolisis, la rotura del cuerpo lúteo, y así, a los pocos días la vaca sale en celo. Pero si la vaca está preñada, la luteolisis hace que se deje de producir la progesterona generada por ese cuerpo lúteo y, consecuentemente, se produce la pérdida de la gestación. Este efecto se ha visto con todo tipo de bacterias causantes de mastitis, pero muy especialmente con las causadas por bacterias Gram negativas, como las coliformes de nuestro caso. Y no solo en los casos de mastitis clínicas, sino también con la mastitis subclínica. En diversos trabajos científicos se ha comprobado como a mayor número de células somáticas peor fertilidad.

Volviendo al caso que nos ocupa, parecía que las cosas iban teniendo una lógica. Por efecto de la subida de los costes en la granja se había reducido la mano de obra y el mantenimiento de las camas, tanto del patio de cubículos como el de

cama libre. Con ello empezó a aparecer la mastitis y a subir las células somáticas en el tanque de la leche. Luego empeoró la reproducción. Y con todo lo anterior bajó la producción. La verdad es que el proceso había evolucionado bastante rápido y había vacas con un número muy alto de células somáticas en las que no se había visto mastitis clínica previamente. También había muchas vacas con un cuarterón perdido. Sospechando de que además de mastitis por gérmenes ambientales habituales, como por ejemplo los coliformes, que tienen su origen en las propias heces del ganado, pudiera haber otras bacterias contagiosas, le preguntamos a Miguel si en el último año había comprado novillas o vacas. Pero no, la granja estaba cerrada desde hacía muchos años y todos los animales que necesitaba provenían de su propia recría. Pese a ello decidimos tomar una muestra de leche de tanque y buscar por PCR, una técnica muy sensible, algunos de los gérmenes causantes de mastitis contagiosas más insidiosos: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Mycoplasma bovis* y *Prototheca spp.* Desgraciadamente, en la muestra de leche de tanque se detectó prototheca.

La prototheca aunque es un germen unicelular no es una bacteria, realmente se trata de un alga. Viven en aguas estancadas y puede producir mastitis incurables que luego se contagian entre vaca y vaca durante el ordeño.

De manera lamentable, no pudimos darle una solución sencilla a Miguel. No había cambio de alimentación, vacuna o medicamento que pudiera solucionar el problema de manera rápida y eficaz. Las vacas con mastitis crónica, con un alto número de células somáticas durante al menos tres controles consecutivos, había que mandarlas lo antes posible al matadero. Al resto había que analizarlas individualmente: las negativas a prototheca se quedarían en el patio de cubículos y las positivas, si aún producían suficiente leche, separarlas en el corral de cama rotabatada. Las camas había que mantenerlas secas y limpias en los dos patios y había que extremar la higiene de ordeño y desinfectar las pezoneras entre vaca y vaca. Sin embargo, el problema no se iba a solucionar solo con eso. Tendría que analizar todas las vacas según fueran pariendo para mandarlas al patio de sanas o infectadas, según su estado, durante un buen tiempo.

Miguel, como es humano, intentó buscar un culpable: "¿Y cómo no se ha visto eso en los análisis que hemos mandado durante todo este tiempo?". La pregunta tenía una explicación. Ese germen, la prototheca, necesita condiciones especiales para su cultivo en el laboratorio. Como no es un germen común, si no se pide expresamente, los laboratorios no la investigan, y era por eso por lo que había casos de leche de vacas con mastitis en los que no aparecía nada en los análisis.

Para mí, este tipo de casos son frustrantes por no poder ofrecer una solución sencilla. En muchas ocasiones estos problemas aparecen porque en la granja ya había dificultades, problemas de mano de obra, económicos, etc. y la aparición de nuevos problemas suele ser desastrosa. Por ello, aunque cuando todo va bien no nos preocupamos y tendemos a relajarnos, debemos trabajar siempre en prevención como si el problema estuviera ya presente en la granja y con ello evitaremos quearezca.