

El termómetro clínico, una herramienta imprescindible en nuestra vaquería

Fue una llamada telefónica que realmente me intrigó. Un compañero veterinario especialista en mamitis, que normalmente no ejercía la clínica, me llamó para comentarme un caso. En una granja en la cual él llevaba la calidad de leche, en su visita mensual, le habían comentado un problema. Pese a no ser éste de su especialidad, dado que le había resultado un tanto curioso, se había interesado en el mismo.

Se trataba de una granja de tamaño medio (150 vacas en ordeño) que parecía presentar una extraña enfermedad endémica. Las vacas, según relataba el propietario, enfermaban repentinamente. El ganadero identificaba estas vacas enfermas en la sala de ordeño, al comprobar que bajaban bruscamente la producción. También observaba como éstas dejaban de comer y tenían fiebre. En estos casos el propio ganadero les inyectaba una oxitetraciclina de larga acción y las vacas se recuperaban en dos o tres días. Sin embargo, el ganadero estaba preocupado porque cada vez tenía más casos.

Tras contarme el caso, le hice algunas preguntas:

- ¿Y eso le pasa a muchas vacas? A muchas- me contestó. Todos los días hay alguna, e incluso algunos días son varias las vacas afectadas.

- ¿Y hace mucho tiempo que les pasa? Yo creo que desde hace más de un mes - me dijo.

- ¿Y a la vaca que le pasa la enfermedad le vuelve a ocurrir? Sí me contestó nuevamente, incluso en algunas se ha repetido varias veces.

La verdad es que no podía dejar de pensar en el caso. Repasaba mentalmente las posibles enfermedades que cursaban con fiebre, bajada de la producción, anorexia y que se curaban con tetraciclina. Anaplasmosis, fiebre efímera, infecciones por micoplasmas y ehrlichiosis



Entre 38 y 39 °C se encuentra comprendida la temperatura normal de una vaca

eran algunas de las enfermedades que valoré. Aunque tenía poca información, había cosas que no me coincidían en cada una de las posibles enfermedades que iba valorando y me llevaba a descartarlas. También revisé libros para actualizarme en enfermedades raras o exóticas, pero nada, no encontraba ninguna causa que justificase la sintomatología que me habían contado. Como tenía que ir por otras cuestiones a esa provincia unos días más tarde, quedé con el colega en pasar a ver la granja si el problema no se solucionaba.

Finalmente, llegó el ansiado día de visitar la granja. Una de las cosas que más me gusta de mi trabajo es el reto de diagnosticar una enfermedad rara y este caso prometía. Además, según me habían co-

mentado por teléfono la enfermedad continuaba campando por doquier. Así que me perreché de todo lo necesario para tomar muestras de sangre, leche, orina, material para biopsias, etc. Quería estar preparado para afrontar el caso de forma completa.

Al entrar en la granja, junto al compañero que me había hecho la consulta, pudimos ver cómo el cubo destinado a los residuos farmacéuticos estaba lleno de frascos vacíos de oxitetraciclina de larga acción. El gasto en medicamentos y los litros de leche desechados era enorme.

El ganadero estaba desesperado, y a decir verdad, no parecía tener mucha fe en el resultado de mi visita. Comencé por la anamnesis de rigor, preguntándole por todo aquello que ya había preguntado a mi compañero para confirmar los datos y comprobar que no se nos había escapado ningún detalle. El propietario me confirmó nuevamente, punto por punto, todo lo que me había expuesto anteriormente su veterinario. Pero me dio alguna

Juan Vicente González Marfín. DVM, PhD, Dipl. ECBHM
Profesor Titular Dpto. de Medicina y Cirugía Animal, Facultad de Veterinaria, UCM - TRIALVET Asesoría e Investigación Veterinaria SL
(Web: www.trialvet.com / e-mail: trialvet@gmail.com)

información extra. Me dijo que no había ningún animal que hubiera muerto o hubiera quedado crónico, pero sí algunos que no recuperaban toda la producción láctea. Tras recorrer la granja viendo las instalaciones, el manejo y el estado general de los animales; le pregunté si en aquel momento había alguna vaca enferma a la que pudiese explorar. Para mi alegría me dijo que sí. Así que me puse la ropa de trabajo y comencé a explorar la primera vaca enferma. Abrí mi maletín, cogí el termómetro, se lo puse y marcó 38,3° C. ¡No tenía fiebre! Contrariado, volví a ponérselo de nuevo, esta vez introduciéndolo más y dejándolo más tiempo, pero volvió a marcar 38,3° C. Si no tenían fiebre, lo más probable es que no sufrieran ninguna infección. Pregunté por otras vacas que estuvieran enfermas en ese día o en días anteriores, las exploré, les puse el termómetro, pero al igual que a la primera y para mi desconcierto, todas tenían temperatura normal. Entonces le pregunté al ganadero qué temperatura marcaban las vacas en las que diagnosticado la supuesta fiebre y éste me respondió que no lo sabía porque no tenía termómetro.

Mi gozo en un pozo, pensé, olvidándome de las enfermedades infecciosas, raras o comunes, ya que la supuesta "fiebre" ya no era tal. Exploré completamente a todos los animales y tras comentar el caso con el compañero llegamos al diagnóstico ¡indigestión simple!, causada probablemente por acidosis subclínica. De modo que recomendé revisar la ración, y por supuesto, no tratar a ningún animal más con antibiótico. El ganadero seguía insistiendo en que los animales se curaban con el antibiótico, por lo que tuve que explicarle la causa por la cual, al igual que ocurre con la gripe, en que con independencia de que tomes o no antibiótico ésta se cura en una semana ¡La indigestión simple se cura en dos días con o sin tetraciclina de larga acción!

Aunque parezca extraño, este caso no ha sido ni mucho menos el único. En muchos otros, propios o de compañeros, se han achacado a infecciones bacterianas y consecuentemente tratado con antibióticos casos que realmente no tenían ningún origen bacteriano. Pero también me ha sucedido el caso contrario, en que casos de etiología infecciosa que necesitaban tratamientos antibióticos se habían confundido con problemas de alimentación o de manejo.

En muchísimas ocasiones, animales que dejan de comer, bajan la producción o presentan diarrea, entre otros muchos síntomas, son tratados con antibióticos cuando no son necesarios en absoluto. Este uso indebido de antibióticos es muy perjudicial, no sólo por el coste intrínseco que conlleva o por la pérdida de la leche desechada que no puede ir al tanque, sino por los problemas de resistencias a los antibióticos que su uso puede acarrear. Y es que además, las bacterias son capa-

ces de transferirse entre sí las resistencias antibióticas de modo que el problema se magnifica enormemente. Estas resistencias harán que, cuando de verdad necesitemos aplicar el antibiótico, tanto para nuestros animales como para nosotros mismos, éste no tenga efecto. No podemos dejar esa herencia a nuestros hijos.

No es fácil diagnosticar enfermedades, ni siquiera para un veterinario o un médico, pero una correcta exploración y el conocimiento de las enfermedades son herramientas imprescindibles a la hora de enfrentarnos al diagnóstico. Como hemos visto en el caso anterior, un simple termómetro nos puede resultar de gran ayuda. En caso de duda llamaremos a nuestro veterinario, es él quien nos podrá asesorar.

Recientemente, he pasado unos días enfermo en un gran hospital de Madrid. Los médicos que me atendieron y los equipos de diagnóstico con los que contaban eran de lo más moderno que se pueda imaginar. Pese a ello, todos los días que estuve ingresado, a las ocho de la mañana y a los ocho de la tarde me ponían un humilde termómetro, su información, incluso hoy día, sigue siendo imprescindible.

La temperatura normal de la vaca se encuentra comprendida entre 38 y 39 grados centígrados, aunque los animales jóvenes tienen normalmente medio grado más de modo fisiológico. Hay varias causas que la pueden alterar y que debemos tomar en consideración. Por un lado la temperatura es un poquito más alta por la tarde que por la mañana, por



Las vacas con retención de placenta que no presentan fiebre ni otros síntomas, no necesitan tratamiento antibiótico

lo que deberemos tomar en cuenta el momento de la toma. Además, debemos valorar la temperatura ambiente, si el animal estaba al sol, especialmente cuando es de capa oscura y principalmente en verano. Cuando en nuestras explotaciones hace mucho calor, la temperatura de las vacas se puede elevar entre 0,5-1° C, se denomina hipertermia y no es fiebre. Así mismo puede subir algo la temperatura si sometemos a los animales a un ejercicio intenso o a un gran estrés. Por otro lado, el celo y la gestación afectan a la temperatura en las vacas y las novillas. Mientras que durante el celo y al final de la gestación, la temperatura se incrementa un poco con respecto a la fisiológica (alrededor de 0,5° C), en la ovulación y uno o dos días antes del parto ésta desciende un poco (alrededor de 0,5° C).

A la hora de tomar la temperatura sólo necesitaremos un termómetro clínico. Los mejores son los de mercurio, pero hay que "bajarlos" cada vez que tomemos la temperatura, tardan más en actuar y además se rompen con facilidad. Los digitales de plástico son fiables y no se rompen aunque se caigan al suelo, pero hay que comprarlos resistentes a la humedad para que no se estropeen fácilmente.

Una vez tengamos un termómetro clínico, su forma de uso será fundamental para la fiabilidad de la temperatura que éste nos marque. El termómetro debe colocarse en el recto de la vaca introduciéndolo entre ocho y diez centímetros. Muchos termómetros electrónicos avisan con un pitido cuando han terminado de tomar la temperatura, son los más prácticos, ya que no tenemos que estar sacándolo para ver si ha terminado de medir. Los errores en la toma de la temperatura rectal siempre darán lugar a una temperatura falsamente inferior a la real. Con frecuencia se producen errores de medición por tenerlos menos tiempo del debido, por no introducirlos suficientemente en el recto o porque el termómetro no contacte adecuadamente con la pared intestinal. Para evitar lo último es conveniente introducirlo de forma oblicua. Igualmente, el termómetro nos marcará menos de lo debido si el animal tiene diarrea o neumorecto, o sea, aire en el recto, por lo que no debemos tomar la temperatura tras una palpación rectal.

La fiebre es uno de los mecanismos de defensa que tiene el organismo para luchar contra los gérmenes. Los virus y las bacterias se reproducen peor con temperaturas altas. Las sustancias que hacen que se eleve la temperatura se llaman pirógenos. Son pirógenos algunas sustancias químicas como las fenotiazidas y también algunas sustancias liberadas por las bacterias como las endotoxinas de las bacterias Gram negativas o los peptidoglicanos de las bacterias Gram positivas. Pero el sistema inmune del organismo tiene su propio sistema de producción de pirógenos para asegurar la lucha contra las infecciones. Los monocitos, los macrófagos y algunas células tumorales produ-

El termómetro clínico...

cen citoquinas como la interleucina 1, la 6 o la 8 entre otras, que son sustancias que al actuar sobre el hipotálamo hacen que éste eleve la temperatura del organismo.

Esta elevación de la temperatura es uno de los primeros signos de enfermedad. Por tanto, sistemas que nos ayuden a detectar con rapidez la fiebre nos servirán para tratar precozmente las infecciones en nuestros animales. El tratamiento precoz es fundamental para asegurar el éxito y además redundará en un ahorro de antibióticos, pues los animales que se tratan tarde necesitan tratamientos más largos y en muchas ocasiones sufrirán problemas crónicos.

Basándose en la idea anterior, en los últimos tiempos se han propugnado protocolos de trabajo en las granjas basados en la toma de la temperatura, para detectar y tratar precozmente las infecciones durante el posparto. Como todos sabemos, el posparto es uno de los momentos más delicados en todo el ciclo productivo de las vacas. De manera natural, alrededor del parto las vacas sufren una disminución de la inmunidad. Por otro lado, se ha comprobado que casi todas las vacas sufren infecciones intrauterinas después del parto, aunque estas infecciones en la mayoría de los casos se solucionan por el sistema inmune del animal, sin que el animal llegue a desarrollar síntomas. Si las condiciones de la granja no son las adecuadas, estas infecciones progresarán y el animal desarrollará una metritis. En algunos casos, estas infecciones pueden llegar a ser tan graves que pueden desembocar en la muerte de la vaca.

Las metritis no son fáciles de diagnosticar de manera precoz. Muchas vacas no presentan exudados en la zona vulvar ni ningún otro signo clínico fácilmente detectable, y si la metritis no se trata pronto y de manera adecuada, la vaca dejará de comer. Al dejar de comer se producirá cetosis lo que podrá llegar a provocar hígado graso, enfermedad que también puede ser mortal. La cetosis también es inmunosupresora por sí misma, por lo que las infecciones y la metritis en el caso que nos ocupa, se complicará aún más. Por lo tanto, establecer un diagnóstico precoz es fundamental. Puesto que alrededor del 80% de las vacas con metritis puerperal aguda presentarán fiebre en la primera semana después del parto, este diagnóstico lo podemos llevar a cabo con la toma rutinaria de la temperatura durante los primeros diez a quince días posparto.

Aunque originariamente este protocolo se desarrolló para



Debemos tomar la temperatura a cualquier vaca sospechosa de estar enferma.

aplicarlo en grandes granjas con problemas de mano de obra, tanto de número como de cualificación, su aplicación en granjas de menor tamaño es igualmente interesante. Probablemente habrá ganaderos que pensarán que ellos tienen suficiente experiencia como para detectar un animal enfermo sin necesidad de ponerle el termómetro, que el termómetro sólo es necesario para aquellas personas con poca experiencia y que no conocen a sus animales.

Sin embargo, en nuestra experiencia, basada en estudios que hemos realizado con terneros de cebo para encontrar signos y sistemas de detección precoz de enfermedad respiratoria, esto no es cierto. La enfermedad respiratoria es la principal causa de morbilidad y mortalidad en los terneros de cebo y produce muchas pérdidas económicas en ese sector. Los terneros eran observados por personas expertas en la detección de los enfermos y después se tomaba la temperatura a todos los animales. Para nuestra sorpresa, nos encontramos con que había animales que parecían normales, pero al comprobar su temperatura, veíamos que estaban empezando a enfermar. En estos



La toma rutinaria de la temperatura en vacas posparto es una herramienta de gran valor, tanto si presentan como si no exudados.

estudios hemos comprobado cómo la temperatura rectal es el principal signo para diagnosticar precozmente la enfermedad y tiene la ventaja adicional de que, al ser completamente objetivo, cualquier persona puede realizar el trabajo aún no teniendo ninguna experiencia. Igualmente, hay estudios que lo determinan en el vacuno lechero.

La temperatura la deberemos tomar durante los primeros diez días después del parto, aunque hay quien la toma cada dos o tres días. Se considera que una vaca tiene fiebre si su temperatura es igual o superior a 40° C, y en ese caso, debería ser explorada para decidir si debe o no ser tratada. Igualmente si la vaca tiene décimas, más de 39,5° C durante dos días seguidos, habría

que hacer lo mismo.

La temperatura la tomaremos todos los días a la misma hora, a ser posible por la mañana temprano para evitar las variaciones provocadas por el calor del centro del día. Si los datos que vayamos obteniendo los apuntamos en un cuaderno o en el ordenador, el trabajo será perfecto, pues estos datos serán muy valiosos para su análisis por parte del veterinario. Hay algunas vacas con metritis agudas que no marcan temperatura en el termómetro, pero el hecho de tomar la temperatura y por ello pasar unos instantes detrás de las vacas nos dará información complementaria, como es que la vaca esté sucia por detrás o que presente mal olor, lo que nos ayudará a diagnosticar esas vacas problemáticas.

También es frecuente ver a ganaderos que diagnostican la fiebre tocando las orejas o los cuernos a las vacas. Este no es un método adecuado para ver el aumento de la temperatura, muchas enfermedades febriles cursan en algunos momentos con vasoconstricción periférica y por lo tanto las orejas estarán más frías de lo normal. La facilidad y seguridad con que se puede tomar la temperatura con un termómetro no admite hacerlo de otro modo.

Por todo lo que hemos comentado, no hay ninguna excusa para no tener y usar de manera constante el termómetro en nuestra granja. Tal y como hemos visto en el primer caso, viendo que los animales no presentan fiebre nos ahorraremos los tratamientos antibióticos y la leche que conlleva. Sólo con la leche de una vaca pagaremos no uno sino dos termómetros, para así poder tener otro de repuesto, por lo que os animo a utilizarlo en vuestras explotaciones.

