

LA ACIDOSIS SUBCLÍNICA: OTRA ENFERMEDAD INVISIBLE

Juan Vicente González Martín. 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)

Sí, habéis leído bien el título, “La acidosis subclínica: otra enfermedad invisible”. Y digo “invisible” y “otra” porque los que ya tenemos una edad hemos conocido muchas enfermedades invisibles, cajones de sastre que tantas veces se han usado y se usan para salir de algún apuro.

Hay enfermedades que son perfectamente visibles, una vaca a la que “se le ha salido la madre”, lo que hablando técnicamente es un prolapso de útero. Un prolapso uterino es algo espectacular, todos los ganaderos y veterinarios lo identificamos sin problema. Además, la resolución del prolapso no sólo se hace en presencia del ganadero, sino que suele ser necesaria su ayuda y la de alguna persona más. El resultado del acto clínico puede evaluarlo cualquiera, tanto a corto plazo, veremos si se es capaz de reintroducir la matriz y si la vaca vive, como a largo plazo, si posteriormente vuelve a ser productiva y a quedar preñada.

Y por otro lado, ¡ay de las enfermedades invisibles! ¡Ay de los diagnósticos hechos por teléfono, sin conocer la explotación y con análisis dudosos o incluso sin ellos!

Las enfermedades invisibles se pueden clasificar en dos tipos, las que tienen nombre y las que no. Estas últimas son las que cuando aparecen suelen llevarnos a escuchar frases como: “No te preocupes, ésto que te pasa a ti le está pasando a todo el mundo por aquí” o “Me han dicho que no me preocupe, está todo el mundo igual” ¡Y tiene la mitad de las vacas cojas ó 500.000 células somáticas en tanque! Al respecto no voy a comentar más, ya lo dice el refrán: “Mal de muchos, consuelo de tontos”.



Figura1. Un prolapso de matriz nunca ofrece dudas a la hora del diagnóstico

Mucho más interesantes son las enfermedades invisibles con nombre: deficiencias minerales, parasitosis internas, virus como el IBR o el BVD o la acidosis subclínica. Estas son algunas de esas supuestas enfermedades a las que se les achacan los problemas más diversos de la granja, y también hay que decir, muchas veces los más comunes: infertilidad, mastitis, cojeras, baja producción, etc.

¿Quiere decir esto que las enfermedades anteriores no existen? Nada más lejos de la realidad, existen. Pero no podemos achacar una delgadez extrema en nuestras vacas a una parasitosis, como por ejemplo la producida por fasciola, si nuestras vacas nunca salen del establo, nunca pastan y, como todo el mundo sabe, solamente pastando pueden infectarse. Si no pastan, si no están parasitadas, ¿para qué desparasitarlas? ¿Acaso nos desparasitamos nosotros rutinariamente? Sin duda la delgadez se deberá muy probablemente a un problema de nutrición y esto es lo que habría que estudiar.

¿Y quiénes hacen estos diagnósticos imposibles? Pues normalmente, gente con diversos intereses, que no son veterinarios especializados en medicina bovina y que por tanto no realizan un estudio adecuado del caso para llegar a un diagnóstico correcto.

Vamos a retomar nuestra enfermedad, la acidosis ruminal, para lo que primeramente haremos un pequeño recuerdo de qué comen y cómo hacen la digestión los rumiantes.

Los humanos, como el resto de los animales, solamente podemos obtener nuestras proteínas, azúcares y grasas a partir de proteínas, azúcares y grasas ya formadas ¿Y quién las forma? Pues las plantas y las bacterias, partiendo de distintas fuentes de nitrógeno no proteico (amoníaco, urea, etc.), carbono, hidrógeno y oxígeno inorgánico. Sin embargo, ni siquiera todos los hidratos de carbono de las plantas son digestibles, es más, la mayoría se encuentran en las paredes celulares y no se pueden asimilar. Las dietas vegetarianas no son capaces de cubrir por completo las necesidades nutricionales de los humanos, no nos alimentan. Sólo los rumiantes son capaces de alimentarse de ellas y lo hacen gracias a que poseen la panza o rumen. Allí es donde viven una infinidad de bacterias, protozoos y levaduras, que son los que realmente digieren las paredes y otros azúcares de las plantas y los transforman fundamentalmente en los famosos ácidos grasos volátiles (AGV). Y aquí sí que aparece un mecanismo propio del metabolismo de los rumiantes que no tenemos otros mamíferos. Así como nuestra fuente principal de energía son los azúcares: sacarosa, almidones, etc, en la vaca lo son los AGV. Así como nosotros absorbemos los azúcares a través del intestino, las vacas absorben los AGV a través de la pared del rumen (y además, también pueden absorber los azúcares a través del intestino). El rumen esta tapizado en su interior por unas vellosidades muy grandes, en forma de lengua, que aumentan mucho su superficie de absorción. Es por medio de ellas, por donde los AGV pasan a la sangre y de allí al hígado, dónde son transformadas nuevamente en azúcares y grasas para que puedan ser utilizados por su organismo, de la misma manera que lo hace el nuestro. Bueno de la misma no, ¡ellas además los utilizan para hacer la leche que nosotros nos bebemos!

Todos sabemos que una vaca debe comer mucho para producir mucha leche. Cuanto más come una vaca, más AGV produce. Estos ácidos no son muy fuertes, pero deben ser absorbidos con prontitud para evitar que se acumulen y descienda el pH del interior rumen. Las papilas ruminales, que como hemos visto antes son las que se encargan de absorberlos, no siempre están desarrolladas. Si la vaca come poca cantidad o alimentos que producen pocos AGV (como sucede cuando están secas) las papilas estarán poco desarrolladas. ¿Para qué se van a desarrollar si no son necesarias? Ahora bien, si después del parto damos de repente mucho de comer a nuestras vacas, estas papilas no tendrán tiempo de desarrollarse adecuadamente (necesitan de diez a quince días para adaptarse) y los AGV se acumularán haciendo que el pH del rumen baje. Esto les producirá acidez ruminal. Para que el rumen y sus bacterias funcionen de manera óptima el pH debe estar entre 6 y 7.

Este pH se mantiene comiendo o dejando de comer y sobre todo por medio de la rumia. Las vacas al rumiar producen con la saliva una cantidad enorme de bicarbonato que les servirá para contrarrestar la acidez y mantener el pH constante. Cabe recordar que las vacas sólo rumian si en la ración tienen suficiente fibra larga (fibra efectiva) y de aquí la importancia de este componente en la ración de los rumiantes.

Pero si ninguno de los mecanismos de control del pH funcionan adecuadamente, fundamentalmente debido a errores de manejo y alimentación (tendremos un exceso de alimentos que producirán muchos AGV, o bien, falta de fibra que dé lugar a suficiente saliva para aportar el bicarbonato necesario). Consecuentemente, el pH del rumen descenderá hasta valores de 5,5 o incluso menores. Esto puede suceder de manera puntual o de manera crónica, si los errores de manejo son constantes, dando lugar a la Acidosis Ruminal bien subclínica, bien crónica.

El adjetivo subclínico quiere decir que no llega a producir síntomas clínicos. ¡Vamos, que no se puede ver! Pero en realidad sí que pasan muchas cosas que de manera indirecta se pueden detectar. Lo primero que hará la vaca, al igual que nosotros cuando tenemos acidez de estómago, es dejar de comer. De esta manera dejan de producirse más AGV y las cosas vuelven por sí solas a la normalidad. Se tratará entonces de una indigestión simple que no necesita tratamiento alguno. Si esto sucede de manera puntual y en una sola vaca, no pasará nada. Pero si sucede de manera continuada y en todo el rebaño, el problema puede ser gravísimo. Al tener a las vacas con indigestiones de manera continua y no alimentarse adecuadamente, su producción láctea disminuirá en cantidad y también en calidad, dando lugar a niveles muy bajos de grasa (pudiendo en casos extremos llegar a ocurrir que en la leche que producen estas vacas contenga un porcentaje superior de proteína que de grasa). Por otro lado, poco a poco irán perdiendo peso, pues la leche se producirá en mayor medida a expensas de sus reservas grasas y musculares que a partir del alimento que ingieren.

En las vacas con menos de tres meses de paridas esta pérdida de peso originará un balance energético negativo. Consecuentemente, la movilización y metabolismo de sus reservas grasas dará lugar a acetonemia (que veremos en forma de cuerpos cetónicos en la orina), que es en sí misma ya es otra enfermedad.



Fig.2: La Prof. Dña. Alejandra Villaescusa diagnosticando una TVCP por medio de una ecografía en el Hospital de la Facultad de Veterinaria de Madrid.

Todos hemos oído decir que el cerebro es el órgano que más energía consume. Yo no lo dudo. Pero lo que la gente no suele saber es que el segundo órgano que más energía consume es el sistema inmunitario. El sistema inmune trabaja continuamente de una manera frenética identificando y eliminando todos los elementos nocivos, propios y extraños, que aparecen en el organismo. Este trabajo consume muchísima energía. Y si falta la energía, como sucede en

nuestras vacas con acidosis subclínica, el sistema inmune falla, y nos encontramos ante la temida inmunosupresión.

Cuando el problema es crónico, esta inmunosupresión será crónica. A mí nunca me ha preocupado la inmunosupresión producida por virus adquiridos por nuestras vacas. **¿Cuánto puede durar?** De tres días a una semana a lo sumo. ¿Y qué le hace a un animal adulto y sano? La respuesta es nada, su sistema inmune ya se encarga de los virus. Pero, ¿y si su sistema inmune está deprimido? Entonces, cualquier bacteria o virus, por benigno que sea, podrá infectar de manera grave a nuestros animales y no habrá vacuna o antibiótico que pueda evitarlo.

Así que volvamos a recordar dónde se producía la acidez, era en el rumen. Y este ácido pese a que no es muy fuerte puede producir pequeñas inflamaciones en la pared del rumen. Son las llamadas rumenitis. Como el rumen está lleno de bacterias, muchas potencialmente dañinas, éstas pueden aprovechar estas inflamaciones para penetrar en la pared. De aquí irán al hígado. En condiciones normales, el hígado las destruirá con un efficacísimo sistema inmune propio, las células de Kupffer. Pero todo tiene un límite y si el paso de bacterias es muy grande y además, el sistema inmune está deprimido, alguna bacteria será capaz de infectar el hígado y dará lugar a los abscesos hepáticos.

Muchos abscesos hepáticos terminan curándose por sí solos. Pero los que no lo hacen, terminan matando a la vaca porque con el tiempo se abrirán, bien al peritoneo dando lugar a una peritonitis, bien a una gran vena dando lugar a una septicemia. Una forma especialmente curiosa de evolución es aquella en la que el absceso se abre a la vena cava a su paso por la parte dorsal del hígado y origina un trombo en ella. Es la llamada trombosis de vena cava posterior (TVCP). El trombo puede crecer tanto que llega a obstruir la vena. Al mismo tiempo va liberando bacterias a la sangre que pueden llegar al corazón derecho (provocando endocarditis) y desde éste a los pulmones. En los pulmones se formarán de nuevo otros abscesos. Estos abscesos, al crecer, rompen las arterias pulmonares y producen hemorragias en los pulmones. Y lo más curioso, hay veces que un absceso rompe por un lado una arteria y por otro, al mismo tiempo, un bronquio. Entonces la sangre de la hemorragia sale al exterior por los bronquios, la tráquea y la boca, es lo que se llama hemoptisis. Como veterinario, he podido ver este problema muchas veces y supongo que muchos de los ganaderos que estáis ahora leyendo esto, también. El 50% de las vacas que sufren esta enfermedad mueren desangradas con la primera hemorragia. Del otro 50% restante, la mitad lo hará antes de una semana y la otra mitad antes de un mes. Por tanto, es absurdo intentar tratarlas. No nos empeñemos, no tiene solución. Una vez que nuestro veterinario diagnostique correctamente la enfermedad, lo mejor que podemos hacer es enviar la vaca al matadero o sacrificarla para que no siga sufriendo, e identificar los fallos de manejo de nuestra explotación para evitar nuevos casos en un futuro.



Figura 3. La acidosis subclínica debe ser diagnosticada como problema de rebaño. Los problemas individuales se corresponden más con la denominación "indigestión simple"

En las granjas donde los problemas de alimentación son continuos y se produce la acidosis de forma crónica, también cabe esperar un mayor número de diarreas, timpanismos, desplazamientos de cuajar y otros problemas digestivos.

Otro grave problema que con mucha frecuencia se achaca a la acidosis

crónica, son las cojeras. Sin embargo, la relación entre cojeras y alimentación, que hace unas décadas era algo incuestionable, cada vez se pone más en duda hoy en día. Creo que la última palabra en este campo no está dicha aún, pero las evidencias son cada vez menores.

Y con todos estos problemas y enfermedades provocados por acidosis subclínica ¿cómo podemos decir que “no se ve”? Pues porque frecuentemente entre la producción, o mejor dicho, el fallo en la absorción del AGV y la aparición de los problemas visibles (como los casos de TVCP) pueden transcurrir incluso meses. Por otro lado, el diagnóstico definitivo de la enfermedad sólo se puede hacer midiendo el pH en el rumen. Esto no es fácil. El pH en esta enfermedad está alrededor de 5,5. Y diréis, metemos una sonda esofágica, sacamos líquido ruminal y lo medimos con papel indicador de color, nada más fácil. Pues resulta que no nos servirá. Esto se debe, por un lado, a que el papel indicador no tiene suficiente precisión, a lo que se suma el hecho de que el color del líquido ruminal interfiere con el color de las tiritas. Por otro lado, como ya vimos anteriormente, la saliva tiene mucho bicarbonato y una muestra tomada con sonda esofágica indudablemente estará alterada, ya que tendrá un pH mayor al real, debido al efecto alcalinizante de la saliva.



Fig.4:El análisis continuado del consumo es un buen indicador para detectar este tipo de problemas

Además, está el problema de cuándo tomar la muestra, ya que el rumen es algo dinámico y el pH cambia a lo largo del día, ahora puede haber un pH “malo” de 5,5 y dentro de dos horas ser ya normal. Si alimentamos a nuestras vacas con carro mezclador la muestra se debe coger entre 6 y 8 horas después de haber dado de comer.

Finalmente, tampoco nos servirá de nada escoger a una vaca al azar, dado que se trata de un problema a nivel de rebaño y no individual, pese a que lo sufran individuos concretos. Y tendremos por tanto que estudiar un grupo de animales, prestando especial

atención a los grupos de más riesgo: los animales que están en periodo de cambio de alimentación.

Y ¿cuál será el mejor método para extraer el líquido ruminal? A través de una punción transabdominal, con una aguja fina, que llegue hasta el rumen. Se sacan unas gotas de líquido y sin que les dé el aire se analizan inmediatamente con un peachímetro portátil de calidad. ¿Qué animales muestreamos? Se deben muestrear 12 vacas y si al menos cinco son positivas (pH menor a 5,5) se hace el diagnóstico en el rebaño. Esto como podéis imaginar, debe hacerlo un veterinario y aún así no está exento de algún riesgo. En la práctica, raramente se hace.

Por ello es normal el uso de signos indirectos para llegar al diagnóstico. Pero debemos saber que ningún signo es definitivo por sí mismo y sólo un estudio profundo y pormenorizado de la producción, las enfermedades, el manejo, análisis de la ración y, sobre todo, un seguimiento continuado de la evolución de la granja, nos permitirán llegar al diagnóstico. Y no olvidemos que el diagnóstico per se no nos servirá para nada, tendremos además que encontrar las causas del problema y solucionarlas. Pero si el diagnóstico está hecho a la ligera, “sin ver la enfermedad” ¿qué causas vamos a buscar?

Fuente.

<http://www.revistafrisona.com/Portals/0/articulos/n174/A17401.pdf>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS