



Actualización sobre la enfermedad hemorrágica epizootica

El frío del invierno deja paso al calor de la primavera y con él llegarán los mosquitos, muchos tememos que volveremos a tener problemas con la nueva enfermedad vírica, la enfermedad hemorrágica epizootica. Esta enfermedad, causada por el virus del mismo nombre, presenta muchas semejanzas con la producida por el virus de la lengua azul, incluidas las de los agentes transmisores, los mosquitos del género *Culicoides*. Sin embargo, el virus de la lengua azul afecta más a las ovejas y el de la enfermedad hemorrágica epizootica a las vacas.

La enfermedad apareció en el 2022 en Andalucía, concretamente en Cádiz, Huelva y Sevilla, y en el 2023 se distribuyó rápidamente por toda la península Ibérica, llegando incluso al sur de Francia. También en el 2022, aunque un poco antes, aparecieron los brotes de Sicilia y Cerdeña. Esos brotes han sido los primeros en Europa de un virus que ya estaba distribuido por todo el mundo.

Desgraciadamente el virus presenta siete serotipos distintos, nombrados del 1 al 8 (el 3 no existe ya que después de su descubrimiento se comprobó que realmente era el 1). Y digo desgraciadamente porque esa variabilidad genera distintos tipos de problemas. El serotipo que se encuentra en la actualidad en España es el 8.

El serotipo del virus es importante porque cada serotipo tiene una virulencia distinta, los hay que apenas dan síntomas y los hay más nocivos. Otra característica importante de los distintos serotipos es que no hay inmunidad cruzada entre ellos, eso quiere decir que si un animal se infecta y desarrolla inmunidad frente a un serotipo, esa inmunidad no le protegerá totalmente de la infección ocasionada por otro serotipo. La infección natural genera anticuerpos solamente frente al serotipo del virus que la causó, por lo mismo, las vacunas solo protegerán frente al serotipo frente al que se hayan desarrollado, o sea, para proteger deben ser específicas para cada serotipo.

Es lo mismo que ocurre con el virus de la lengua azul y por eso se aplican diferentes vacunas según el serotipo frente al que se quiera inmunizar. Hay países en los que hay varios serotipos presentes, por ejemplo en Israel están el 1, el 6 y el 7. En los países del norte de África como Marruecos, Argelia o Libia se encuentra el serotipo 6 y en Túnez el 6 y el 8. Eso no es una buena noticia porque al igual que el serotipo 8 ha podido venir de Túnez, en cualquier momento podría entrar el serotipo 6 de cualquiera de esos países y volvería a pasar lo que ha pasado en el 2023 con el 8. De cualquier manera, en Europa no disponemos de ningún tipo de vacuna frente a la enfermedad hemorrágica epizootica (si las hay en otros países), cuando se hagan, idealmente deberían pensarse tanto para el serotipo que tenemos como para los que puedan venir.

La enfermedad causa graves pérdidas económicas. En primer lugar porque restringe el movimiento de animales y esto afecta gravemente al comercio nacional e internacional. En cuanto a las pérdidas directas ocasionadas por la enfermedad van a depender de diversos factores como, por

Juan Vicente González Martín¹ y Ángel Revilla Ruiz²

¹ DVM, PhD, Dipl. ECBHM. Profesor Titular Dpto. de Medicina y Cirugía Animal, Fac. Veterinaria, UCM. TRIALVET Asesoría e Investigación Veterinaria SL. (www.trialvet.com / e-mail: trialvet@trialvet.com)

² DVM, Residente Europeo. Hospital Clínico Veterinario. Universidad Complutense

ejemplo, el serotipo implicado o incluso la cepa de un serotipo concreto, la edad del animal y posiblemente la raza; entre otros. Este último año hemos visto como el serotipo 8 ha causado lesiones graves y hasta la muerte en bastantes casos. Curiosamente también es el serotipo 8 de la lengua azul el que más problemas causa en el ganado vacuno siendo los otros serotipos prácticamente inocuos desde el punto de vista patológico. Estudios realizados, por medio de la infección experimental, con distintos serotipos del virus de la enfermedad hemorrágica epizootica apenas han dado lugar a signos clínicos, o sea, han cursado de forma subclínica, tanto en terneros como en novillas y vacas adultas. Pero en el campo sí se ven claros signos clínicos desde leves hasta mortales. Se piensa que los brotes naturales de los últimos años están provocando cuadros clínicos más virulentos.

En lo que a la edad se refiere parece que los animales jóvenes, terneros y novillas, son menos susceptibles de enfermar clínicamente. Pero hay veterinarios que trabajan con terneros de cebo que achacan al virus un aumento de morbilidad respiratoria. Por otro lado, las vacas de más partos sufren más gravemente la enfermedad. Y en cuanto a la raza, las vacas frisonas parecen tener cuadros más leves que las razas de carne y raramente se ve mortalidad en ellas.

Le enfermedad

La enfermedad comienza cuando un mosquito que porta el virus pica a una vaca y el virus infecta a las células del sistema inmune. Después, éstas lo llevan a los ganglios más próximos al lugar de la picadura. En los ganglios el virus replica y posteriormente se disemina por el resto del organismo, pero muy especialmente al bazo y a los pulmones.

El virus afecta a dos tipos de células, a los macrófagos –células del sistema inmune encargadas de ingerir y destruir cualquier agente nocivo y que se encuentran distribuidas por todo el organismo- y a las células endoteliales –que forman la capa más interna de los vasos sanguíneos-. Cuando estos dos tipos de células son infectadas por el virus se producen hemorragias, trombosis y procesos inflamatorios por todo el cuerpo del paciente.

Los animales afectados tienen fiebre, depresión, debilidad, anorexia y disminución de la producción de leche. Debido a las úlceras en las mucosas hay aumento de las secreciones oculares y nasales así como babeo e hinchazón por edema de los párpados y la conjuntiva ocular. Estas lesiones en la boca y garganta pueden provocar, en ocasiones, dificultad en la deglución, o sea, disfagia, que puede hacer que la comida o el bolo ruminal sean aspirados por los pulmones y esto agrava el cuadro clínico con una neumonía gangrenosa. En algunos casos también hay cojeras por inflamación del rodete coronario pudiendo llegar, incluso, a desprenderse los cascos. Estos problemas podales se han observado más en toros de gran peso. La piel de la ubre también puede verse afectada. Y por si todo lo anterior no fuera suficiente, también se han visto abortos y malformaciones fetales.

Todo ello reduce la producción y la fertilidad de las vacas. También hay que señalar que los toros afectados pueden permanecer infértiles por largos periodos de tiempo, en ocasiones hasta tres meses.

La enfermedad puede cursar de diversas formas en función de su duración y gravedad. La forma subclínica parece ser que es la más común, en ella, como su nombre indica, no hay signos clínicos, tan solo una infección que genera anticuerpos

La enfermedad comienza cuando un mosquito que porta el virus pica a una vaca y el virus infecta a las células del sistema inmune. Después, éstas lo llevan a los ganglios más próximos al lugar de la picadura. En los ganglios el virus replica y posteriormente se disemina por el resto del organismo, pero muy especialmente al bazo y a los pulmones.

protectores. La forma subaguda produce las típicas úlceras en la boca que se extienden a lo largo del aparato digestivo. En algunos casos también se afectan los cascos y la piel de la ubre. Esta forma clínica puede cursar de forma crónica y después de un tiempo curarse por sí sola o puede llegar a matar al animal de manera indirecta, por dejar de comer o por no poder caminar. La forma aguda produce daño en los vasos sanguíneos y problemas de coagulación con congestión, edema y hemorragias multifocales en las mucosas de los ojos y boca y en los órganos internos, con edema de pulmón y derrame pleural. La muerte se produce en dos o tres días. La enfermedad sobreaguda produce muerte súbita por un cuadro inflamatorio extremo que origina un edema agudo de pulmón. Las formas aguda y sobreaguda no se suelen dar en el vacuno lechero.

Pero no todo son malas noticias.

Si nos fijamos en lo sucedido en la Comunidad de Madrid con el brote del año pasado, podemos ver cómo se propagó el virus y cuáles fueron sus consecuencias. En Madrid hay 98.672 cabezas de ganado vacuno en 1.554 explotaciones, la mayoría son vacas nodrizas en extensivo o semiextensivo. Se analizaron los animales que presentaron signos clínicos compatibles con la enfermedad y resultaron positivos a la enfermedad 5.125 pertenecientes a 718 explotaciones. De esos animales fallecieron 819. Atendiéndonos a esas cifras, en casi la mitad de las explotaciones, concretamente el 46,2 %, se diag-



Vaca con la enfermedad hemorrágica enzoótica



Aspecto del morro y la mucosa oral de una vaca afectada con la forma subaguda

nosticó la enfermedad; enfermaron el 4,5 % de las vacas de la comunidad y murieron el 0,8 %. Esos porcentajes se obtuvieron de los animales analizados, pero hay que tener en cuenta que a los animales sanos, asintomáticos, raramente se les tomó muestras de sangre para hacer el diagnóstico por lo que, con toda seguridad, las cifras de infectados no enfermos, sin duda, fueron mucho más grandes. De esas cifras reportadas, lo que sí hay que tomar



En muchas ocasiones, como en este caso, la infección apenas presenta signos clínicos

La buena noticia es que todos los animales que han enfermado en el 2023, más todos los que se infectaron y no enfermaron, que según algunos estudios epidemiológicos podrán ser muchísimas más, en el 2024 no enfermarán por tener anticuerpos frente a la enfermedad

en consideración, es la altísima tasa de mortalidad, eso es, el porcentaje de animales enfermos que mueren, el 15,98 %.

Hay que tener en consideración que en las vacas de extensivo los cuidados veterinarios que se pueden administrar a los animales enfermos no son iguales a los de las vacas lecheras. Pero por otro lado, las pérdidas económicas que se originan en una vaca lechera son mayores que en las de carne aunque no muera.

Si han enfermado un 4,5 de cada 100 vacas y han muerto 8 de cada mil muchos pensaréis: ¿cuál es la buena noticia? Pues la buena noticia es que todos los animales que han enfermado en el 2023, más todos los que se infectaron y no enfermaron, que según algunos estudios epidemiológicos podrán ser muchísimas más, en el 2024 no enfermarán por tener anticuerpos frente a la enfermedad. Sin duda la protección durará un año y hay investigadores que piensan que la inmunidad puede ser de por vida. La situación ha pasado de enfrentarnos a un brote epizootico a estar ante una enfermedad endémica. Algo parecido a lo que ha sucedido con el COVID en las personas.

¿Podemos hacer algo para prevenir o tratar la enfermedad?

Se trata de una enfermedad vírica, por lo que no hay tratamientos específicos. Si se pueden usar antiinflamatorios no esteroideos, para aliviar los efectos de la enfermedad, y tratar las posibles complicaciones que puedan surgir, especialmente las neumonías.

En cuanto a la prevención, de momento no hay vacunas disponibles. En lo que se refiere al agente transmisor de la enfermedad, el mosquito, podemos usar repelentes de insectos. Hay que tener en consideración el posible tiempo de supresión en leche o carne de algunos de ellos. Este año pasado hay a quien les ha ido bien y quien no ha visto resultados tan buenos. La dispensación de los repelentes también es un problema de mano de obra y organización. Hay ganaderos que han implementado sistemas automáticos de dispensación.

Aunque los mosquitos pueden ser dispersados por los vientos hasta cientos de kilómetros, lo normal es que se desplacen muy poco. Por ello, si evitamos que críen en las inmediaciones de la granja reduciremos el riesgo. Los mosquitos crían en aguas estancadas, por ello hay que evitarlas en nuestras explotaciones. El mantener los corrales de producción bien ventilados, con movimiento de aire, también reducirá la exposición de las vacas a los mosquitos. Y finalmente, unas vacas sanas, bien alimentadas y libres de estrés, tendrán un sistema inmune competente que hará que la infección curse de manera subclínica y si en aquellas vacas que lleguen a enfermar, la enfermedad sea menos severa.