

reportaje

LA LENGUA AZUL

Una enfermedad infecciosa de los rumiantes domésticos que puede afectar a los silvestres



Javier Lucientes
Coordinador del Programa
Nacional de Vigilancia
Entomológica de la Lengua Azul

Javier Lucientes (1), Carlos Calvete (2), Miguel Angel Miranda (3), Rosa Estrada (1), David Borrás (4), Ricardo Del Río (3)

- (1) *Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza*
- (2) *Centro de Investigaciones y Tecnología Agroalimentarias. DGA. Zaragoza*
- (3) *Facultad de Biología. Universidad de les Illes Balears*
- (4) *Instituto de Biología Animal de Baleares. Palma de Mallorca.*



Asier Otxaran

reportaje



Javier Lucientes
*Mosquito del Género Culicoides,
transmisor de la Lengua Azul*

Recientemente se ha dado mucha difusión tanto en prensa como en televisión a una enfermedad aparentemente nueva en España, la Lengua Azul, que a finales del 2007 ha llegado incluso al País Vasco, afectando a los ganados domésticos de Guipúzcoa.

Realmente no es una enfermedad nueva en nuestro entorno, pues ya en el año 1956 apareció por vez primera en Portugal afectando posteriormente a una amplia zona de nuestro país que incluía Extremadura, gran parte de Andalucía y algunas zonas de Castilla La Mancha.

La enfermedad era de presentación esporádica en los países del Mediterráneo occidental, citándose por vez primera en Chipre en 1943 pero siempre de forma puntual, con pequeños brotes epizooticos y parece ser que siempre causada por un único serotipo. Desde entonces ha persistido continuamente de forma más o menos localizada en algunas islas del sur de Turquía y Asia Menor, hasta 1998 en donde la situación cambió de forma sustancial.

A la Lengua Azul se le conoce también con el nombre de Fiebre Catarral Ovina. Es una enfermedad que está producida por un virus RNA de la familia Reoviridae y del género Orbivirus y del que en el momento actual se conocen 24 serotipos diferentes repartidos por todo el mundo.

Es una enfermedad compleja, pues cada uno de los serotipos de los que hemos hablado afectan de manera diferente a los animales produciendo síntomas y lesiones cuya intensidad y duración varía mucho, de tal manera que como incluso las vacunas son específicas de cada serotipo, se puede decir que en realidad es como si se tratara de 24 enfermedades diferentes. Esta complejidad es la responsable en ocasiones de la dificultad en el diagnóstico precoz y el diferente comportamiento de la misma según especies y razas de nuestros animales domésticos.

La Lengua Azul o Fiebre Catarral Ovina es un proceso infeccioso, no contagioso, que afecta a las diferentes especies de rumiantes, tanto domésticos como silvestres, siendo el ganado ovino el que desarrolla una sintomatología más acusada, llegan-

do a producir la muerte de animales. Esta sintomatología, lo mismo que la morbilidad y la mortalidad, va a variar mucho dependiendo de los serotipos y de las razas de los animales afectados. Las demás especies animales, excluyendo el ganado bovino que también puede presentar signos de la enfermedad, pueden ser asintomáticas.

El virus, una vez infectado un animal, se multiplica a nivel de todas las células endoteliales produciendo lesiones principalmente a nivel de las mucosas y del aparato respiratorio. Los síntomas más frecuentes son fiebre, úlceras a nivel de las mucosas de la boca, edema de la cara, hemorragias petequiales en piel e inflamaciones del rodete coronario que da lugar a cojeras y complicaciones neumónicas. Los problemas respiratorios producen una dificultad en el intercambio gaseoso de la sangre que va a originar en algunos animales una cianosis de la lengua que da nombre a la enfermedad, pero que, curiosamente, hay muchos de los serotipos que apenas la originan.

Es la Lengua Azul una enfermedad transmitida por vectores artrópodos, en concreto por pequeños insectos del Orden Diptera, de la familia *Ceratopogonidae* y del género *Culicoides* y que se conocen con el nombre de jejenes. En España existen 57 especies diferentes de *Culicoides* pero solo hay una que está directamente implicada en su transmisión, que es *Culicoides imicola*. Hay otras especies que se han relacionado como vectores también en otras partes de Europa como *Culicoides obsoletus* o *Culicoides pulicaris* y que es posible que también estén vinculadas como transmisoras de alguno de los serotipos que se han aislado en nuestro país.

La existencia de la enfermedad está condicionada a la presencia del vector. Parece que son virus de los propios insectos, que gracias a su hábito hematófago se han adaptado a los animales vertebrados y por eso es tan específico de los insectos que lo transmiten.

Culicoides imicola es un díptero que ha colonizado recientemente Europa desde África y se encuentra en expansión por todo el sur del continente, lo que ayudaría a explicar la historia reciente de la enfermedad en la Cuenca Mediterránea.

« El papel que pueden jugar los rumiantes silvestres como reservorio de esta enfermedad es un aspecto aún poco conocido »

reportaje

Es en 1998 cuando una epidemia de Lengua Azul rompe en Europa desde los países del este del Mediterráneo, alcanzando por la zona costera hasta Italia. Se diferencian varios serotipos, los 1, 4, 9 y 16. Uno de los serotipos, el 9, se dispersa hacia el norte alcanzando Bulgaria y se interna hacia los países balcánicos.

En 1999 hay otra incursión en Europa desde el Maghreb, en este caso implicando el serotipo 2, el cual pasa a Sicilia, el sur de Italia continental, Córcega y Cerdeña, alcanzando en el año 2000 a las Islas Baleares. En el periodo de 2000 a 2003 muchas de estas zonas siguen afectadas.

En el 2003 una nuevo aislado del serotipo 4 y de origen aparentemente diferente alcanza de nuevo el sur de Italia extendiéndose de forma rápida por Córcega, Cerdeña y alcanzando también las islas Baleares. En el verano de 2004 se declara un nuevo brote también del serotipo 4 de Lengua Azul en Marruecos que había permanecido libre hasta el momento. De allí se extiende a la Península Ibérica continuando afectadas España y Portugal hasta el 2005.

En estos últimos años se han introducido por lo menos 6 diferentes cepas del virus de la Lengua Azul en Europa, y por tres diferentes vías: Marruecos, Túnez y Turquía. Lo que sugiere que el riesgo de introducción de nuevas cepas o las mismas es muy elevado en el momento actual, cuando parece que el vector está además en clara expansión en el norte del Mediterráneo.

La enfermedad se dispersa geográficamente por el traslado de animales virémicos a las zonas donde existe el vector adecuado o por la introducción de vectores infectados a otras zonas donde hay animales susceptibles. Hay otras dos posibilidades que son la infección por transfusiones sanguíneas de animales infectados o por inseminación artificial con semen procedente de machos infectados. Estas dos son muy raras.

Una de las vías de diseminación de la enfermedad, seguramente la más importante, es por el traslado de hembras infectadas de estos insectos por corrientes de aire. Los *Culicoides* tienden a formar enjambres donde se juntan cientos o miles de individuos. Debido a su pequeño tamaño si se forman corrientes de aire que los ascienden pueden llegar a desplazarse cientos de kilómetros en pocas horas cuando las condiciones de temperatura y de humedad son las adecuadas. Esta ha sido siempre la forma como se han producido las brotes en el Sur de la Península Ibérica. Por hembras seguramente de *Culicoides imicola* infectadas por los serotipos circulantes en el norte de Marruecos o de Argelia, y arrastradas por el viento hasta nuestras tierras.

No se tiene apenas información de cómo afecta el virus de la Lengua Azul a los rumiantes silvestres europeos. Sí se sabe que afecta a especies próximas a las ovejas como es el muflón, y los ciervos presentan anticuerpos frente a las enfermedad, señal segura de que han estado en contacto con el virus.

Recientemente se ha citado el caso de un corzo hallado muerto en Bélgica por el virus de la Lengua Azul, en el brote producido por el serotipo 8. Es posible que este último serotipo sea más patógeno para otras especies, además del ganado ovino, pues ha afectado de forma mucho más virulenta al ganado vacuno, que normalmente no presenta síntomas. Esta potencial relación con la fauna silvestre es importante en primer lugar por el efecto que puede tener sobre nuestros ciervos, muflones o cabras monteses tanto de forma directa o como complicación de otros procesos patológicos que afecten a los mismos, pero otro aspecto importante a estudiar es el potencial papel que tienen como reservorio del virus para nuestra cabaña ganadera, pensando que en muchas zonas conviven especies domésticas y silvestres, o simplemente por la capacidad de diseminación que tienen los vectores infectados.

Otro virus perteneciente a la misma familia es el que causa la enfermedad conocida como Enfermedad Epizootica Hemorrágica, o simplemente Enfermedad Hemorrágica del Ciervo. Este Orbivirus afecta no solo a los rumiantes domésticos sino que es una causa importante de mortalidad de rumiantes silvestres sobre todo en Estados Unidos y Canadá.

La Enfermedad Epizootica Hemorrágica (EEH) es una enfermedad infecciosa, aguda, caracterizada por hemorragias generalizadas, y muchas veces fatal en rumiantes silvestres. Aunque presente desde 1890, no es hasta 1955 cuando se identifica por primera vez el agente causal, en un brote que provocó la muerte de varios centenares de ciervos de cola blanca en los Estados Unidos. Desde entonces se considera enzoótica en varios de los estados donde aparecen brotes de forma periódica. Se han identificado únicamente diez serotipos diferentes.

Afecta principalmente al ciervo de cola blanca (*Odocoileus virginianus*), al ciervo mulo (*Odocoileus hemionus*) y al antílope pronghorn (*Antilocapra americana*). Y la transmisión es igualmente a través de insectos del género *Culicoides*.

Las lesión más llamativa es la extensa hemorragia interna, que afecta a todos los órganos: hígado, pulmón, bazo, riñones, intestino,... y un edema generalizado. El proceso suele ser muy rápido en los ciervos, y a los siete días de la infección ya presenta síntomas que se manifiestan de forma brusca. Hay falta de apetito, pérdida de miedo a las personas, adelgaza rápidamente, presenta un aumento llamativo de la salivación y de la respiración, y en pocas horas el animal se postra y muere. En ocasiones también puede presentar un color cianótico (azulado) en las mucosas de la boca como consecuencia de la falta de oxígeno en la sangre. Muy similar en todo a la Lengua Azul.

No hay tratamiento para esta enfermedad y se está estudiando la posibilidad de vacunar con virus vivos para administrar por vía oral en los puntos de alimentación invernal. En ganado doméstico existe la posibilidad de vacunar por vía intramuscular pero hay que fabricar la vacuna específicamente para cada sero-

reportaje

tipo circulante lo que hace que sea un proceso lento y costoso, e imposible de realizar en los rumiantes silvestres.

El virus puede afectar a los rumiantes domésticos pero rara vez les causa enfermedad. Desde luego no afecta al hombre ni por la picadura de los vectores ni por la ingestión accidental de carne de caza infectada, ni tampoco a perros y otras especies de animales domésticos de compañía.

Esta exposición anterior no dejaría de ser anecdótica y complementaria (una enfermedad del ciervo de cola blanca en América del Norte) si no fuera porque en Septiembre del año 2006 la OIE (Oficina Internacional de Epizootias), el organismo mundial responsable de coordinar la salud animal, notificó la existencia en Marruecos de 23 focos de la Enfermedad Epizootica Hemorrágica en ganado bovino y en diferentes provincias del país, sobretodo en la parte central y norte más próximas a Argelia. Es la primera vez que se declara esta enfermedad en nuestra zona y, con la experiencia que tenemos, no sería muy difícil que si se disemina por el norte de Marruecos, en pocos meses pudiera pasar a España vehiculada por las hembras de *Culicoides* infectadas, que son transportadas por los vientos que vienen desde el norte de Marruecos al sur de España.

El Ministerio de Agricultura de España junto con las Comunidades Autónomas tienen montada una red de rebaños centinelas de ganado bovino a los que, de forma periódica, se les extrae sangre para realizar una búsqueda activa de anticuerpos o de material genómico de estos virus. La detección del virus en España puede ser precoz, pero mientras el ganado doméstico puede ser relativamente fácil protegerlo con costosísimas campañas de vacunación, la fauna silvestre va a quedar expuesta a la libre circulación del virus. Es necesario profundizar en el conocimiento de la epidemiología de estos procesos, conocer las posibles interrelaciones del ganado doméstico con nuestras especies silvestres y el papel que podrían jugar cada uno de ellos en el mantenimiento de estas enfermedades.

Por parte de los cazadores se debe de estar alerta para detectar posibles mortalidades anormales de nuestras especies cinegéticas, y por parte de las Administraciones vigilar sobre todo en espacios protegidos donde la densidad de los rumiantes silvestres es muy alta, porque es donde mayor riesgo existe de aparecer estos problemas de etiología infecciosa. ■

La oveja es el animal doméstico más sensible a la enfermedad



Florencio A. Markina