

BREVE ACTUALIZACIÓN SOBRE LA LENGUA AZUL



Dos hembras de *Culicoides obsoletus*. Foto: CReSA

01 Introducción

La lengua azul o fiebre catarral ovina es una enfermedad infecciosa producida por un virus del género *Orbivirus* y que afecta a los rumiantes. Esta enfermedad no tiene repercusión en la salud pública, por lo que su importancia radica básicamente en las importantes pérdidas económicas que produce. Se conocen 24 serotipos diferentes que desencadenan respuestas inmunitarias independientes.

Es una enfermedad considerada no contagiosa que normalmente necesita de un vector para su transmisión. También se ha demostrado que en

algunas ocasiones (BTV-8) la transmisión vertical (de madres al feto) se puede producir. Sólo se ha contrastado que contadas especies de mosquitos del amplio grupo que forma el género *Culicoides* (unas 1.400 especies) desarrollan este papel vector. Las más importantes en

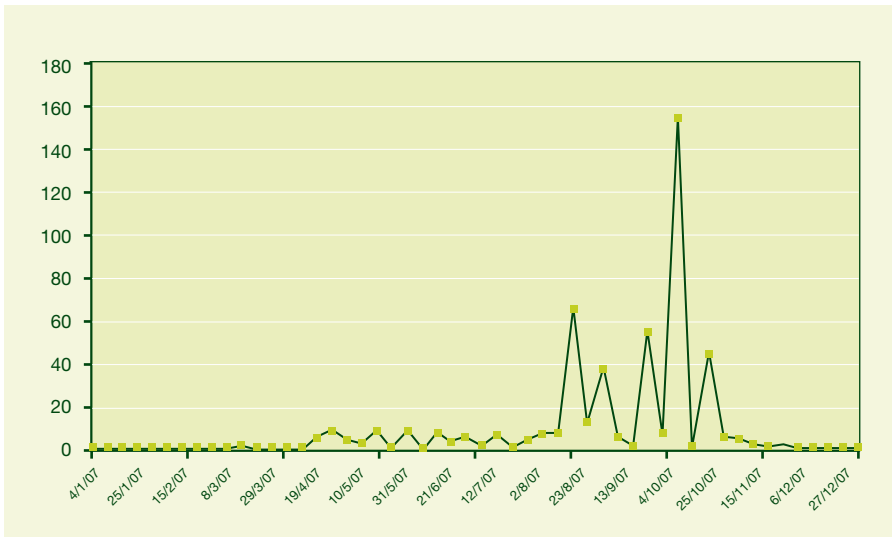
Cataluña son *Culicoides imicola* (originalmente el vector del área afro-asiática y mediterránea) y *Culicoides obsoletus* que es conocido por ser más ubicuo y tener más resistencia a las bajas temperaturas.



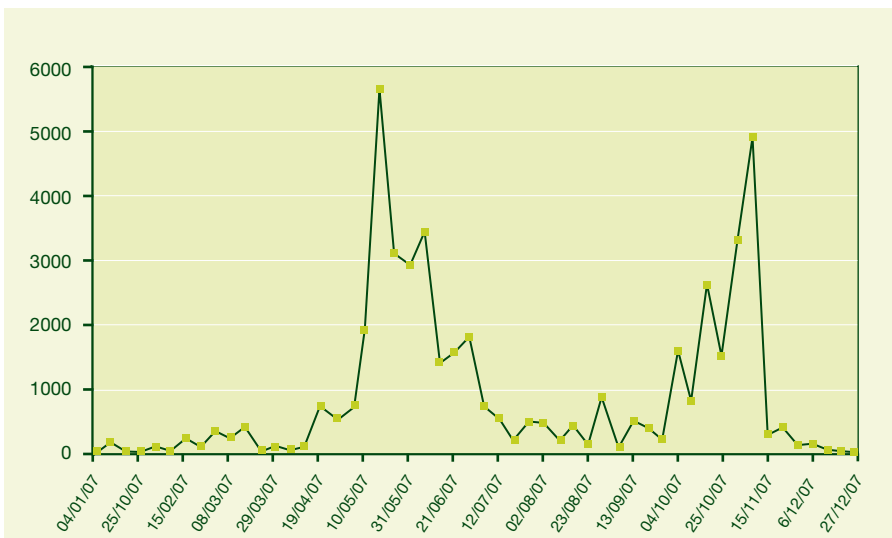
La existencia de diferentes serotipos dificulta el control de la lengua azul.



Oveja con edemas en la cara, uno de los síntomas de la lengua azul. Foto: CReSA



Gráfica 1. Capturas semanales de *Culicoides imicola* (número individuos) en las 13 trampas del programa entomológico de Cataluña durante el año 2007.



Gráfica 2. Capturas semanales de *Culicoides* del grupo *obsoletus* (número individuos) en las 13 trampas del programa entomológico de Cataluña durante el año 2007.

La sintomatología puede variar desde pasar desapercibida o subclínica hasta muy aguda la cual, puede suceder a las ovejas en las zonas donde la enfermedad no estaba presente.

Si bien es en el vacuno donde el tiempo de viremia (presencia del virus en la sangre) es más largo, es en el ganado ovino donde se muestran los síntomas más graves. El cuadro clínico se desprende del aumento de la permeabilidad vas-

cular producida por el virus y de forma resumida, sería: fiebre, edemas (facial, lengua), lesiones en las mucosas de la boca, descarga nasal, salivación, abortos... El nombre de la enfermedad se debe a la muy poco frecuente aparición en las fases terminales de la enfermedad de cianosis en la lengua debida a la insuficiencia cardíaca derivada del edema pulmonar.

No hay ningún tratamiento eficiente y los animales que han tenido la enfermedad quedan inmunizados de por vida del serotipo que han sufrido.

02 Epidemiología

La lengua azul se encuentra distribuida en todos los continentes por la franja tropical y subtropical. Mientras en África la lengua azul es endémica, en los países europeos más fríos la enfermedad,



La presencia de lengua azul en un territorio depende de si hay presencia del vector, lo cual a su vez, depende de factores climáticos (temperaturas).

o bien no tiene acceso, o bien los diferentes serotipos hacen incursiones epidémicas -en los países mediterráneos- se erradica o queda en latencia cuando las temperaturas caen durante los meses de invierno y mientras no hay actividad de los vectores.

La dispersión geográfica de la enfermedad se produce por desplazamientos de los vectores (vuelo del mosquito, corrientes de viento, transporte de vehículos) y los movimientos de los animales con viremia. Cuando un serotipo del virus accede a un nuevo territorio en presencia de vectores, se disemina rápidamente produciendo graves brotes epidémicos.

En el año 2002 el laboratorio de entomología del Centro de Investigación en Sanidad Animal (CReSA) identificó por primera vez en Cataluña un ejemplar de *C. imicola*. En los años siguientes, las capturas de este mosquito han aumentado y se han expandido por territorio catalán.

Hay que seguir investigando para profundizar en el papel de los vectores (incluido cuáles son las especies de vectores), cómo sobrevive el virus en invierno y la patogenia de la transmisión transplacentaria.

03 Situación actual

El aumento de la frecuencia con que los diferentes serotipos del virus hacen las incursiones en los países del Sur de Europa, así como la atípica llegada y diseminación del serotipo 8 en



El ganado vacuno actúa como principal reservorio de la enfermedad.



Paralelamente al cambio climático, el territorio natural de la lengua azul está expandiéndose hacia el Norte.

| SEMANA | | Capturas Grupo <i>obsoletus</i> | Capturas <i>C. Imicola</i> | SEMANA | | Capturas Grupo <i>obsoletus</i> | Capturas <i>C. Imicola</i> |
|--------|---------|---------------------------------|----------------------------|--------|---------|---------------------------------|----------------------------|
| 1 | 4-ener | 4 | 0 | 27 | 5-juli | 685 | 1 |
| 2 | 11-ener | 126 | 0 | 28 | 12-juli | 497 | 5 |
| 3 | 18-ener | 1 | 0 | 29 | 19-juli | 169 | 0 |
| 4 | 25-ener | 1 | 0 | 30 | 26-juli | 420 | 4 |
| 5 | 1-febr | 55 | 0 | 31 | 2-agos | 421 | 7 |
| 6 | 8-febr | 7 | 0 | 32 | 9-agos | 170 | 7 |
| 7 | 15-febr | 180 | 0 | 33 | 16-agos | 399 | 66 |
| 8 | 22-febr | 84 | 0 | 34 | 23-agos | 122 | 12 |
| 9 | 1-marz | 295 | 0 | 35 | 30-agos | 803 | 37 |
| 10 | 8-marz | 210 | 0 | 36 | 6-sept | 71 | 6 |
| 11 | 15-marz | 349 | 1 | 37 | 13-sept | 471 | 2 |
| 12 | 22-marz | 20 | 0 | 38 | 20-sept | 349 | 55 |
| 13 | 29-marz | 60 | 0 | 39 | 27-sept | 197 | 7 |
| 14 | 5-abri | 45 | 0 | 40 | 4-octu | 1535 | 154 |
| 15 | 12-abri | 69 | 0 | 41 | 11-octu | 766 | 1 |
| 16 | 19-abri | 678 | 5 | 42 | 18-octu | 2543 | 45 |
| 17 | 26-abri | 646 | 8 | 43 | 25-octu | 1393 | 6 |
| 18 | 3-mayo | 830 | 4 | 44 | 1-novi | 3191 | 4 |
| 19 | 10-mayo | 1859 | 3 | 45 | 8-novi | 4768 | 2 |
| 20 | 17-mayo | 5498 | 8 | 46 | 15-novi | 267 | 1 |
| 21 | 24-mayo | 2988 | 0 | 47 | 22-novi | 375 | 1 |
| 22 | 31-mayo | 2837 | 8 | 48 | 29-novi | 109 | 0 |
| 23 | 7-juni | 3326 | 0 | 49 | 6-dici | 117 | 0 |
| 24 | 14-juni | 1359 | 7 | 50 | 13-dici | 26 | 0 |
| 25 | 21-juni | 1506 | 4 | 51 | 20-dici | 10 | 0 |
| 26 | 28-juni | 1734 | 6 | 52 | 27-dici | 27 | 0 |

Tabla: Capturas semanales de *Culicoides iminicola* y *Culicoides obsoletus* durante el año 2007.

el año 2006 y la llegada del serotipo 6 en la Europa continental han cambiado el escenario de la lengua azul. Si bien ha habido erradicaciones en el pasado, hay que tener muy en cuenta que quizás las condiciones están cambiando. Las erradicaciones que hasta ahora se han hecho con éxito están basadas en campañas de vacunación masivas (Islas Baleares epidemias BTV-2, 2000 y BTV-4, 2003).



Si hay sospecha de lengua azul, hay que informar urgentemente a los Servicios Veterinarios Oficiales de las Oficinas Comarcales.

En estos momentos en Europa hay presentes varios serotipos: BTV-1, 2, 4, 6, 8, 9 y 16. En Cataluña, desde el año 2001 el DAR con la colaboración del CReSA ha ido aplicando un programa de vigilancia para lengua azul que ha sido efectivo. Durante el 2008 los controles en rumiantes que habían hecho movimientos de entrada desde zonas restringidas produjeron resultados positivos en 56 animales en las pruebas para detectar animales potencialmente transmisores de la enfermedad. Estas situaciones activaron el plan de alerta establecido en 21 explotaciones con resultados satisfactorios.

Ante el alto riesgo de entrada del virus de los serotipos 1 y 8 en Cataluña, el DAR decidió hacer una campaña de vacunación de emergencia y obligatoria que se inició a principios de agosto y, al mismo tiempo, poner en marcha una línea de ayudas para cubrir el gasto que se generaría (Orden AAR/423/2008).

Posteriormente, el 19 de septiembre, en la Garrotxa se declaró el primer foco oficial de lengua azul producida por BTV-1 (Orden AAR/420/2008).

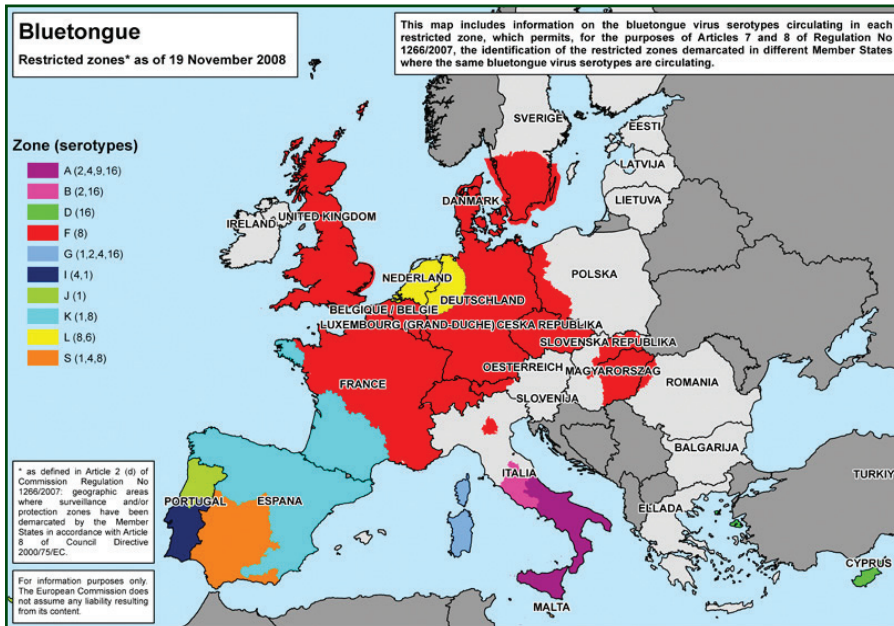
04 Programas Sanitarios del DAR

04 01 Programa de vigilancia para lengua azul:

04 01 01 Vigilancia serológica de los animales establecidos como centinela y de muestras aleatorias de rumiantes de Cataluña.

04 01 02 Vigilancia clínica activa con visitas a las explotaciones de ovino y una vigilancia clínica pasiva consecuencia de las notificaciones que se producen.

04 01 03 Vigilancia entomológica realizada por CReSA para conocer la distribución de los vectores por el territorio a lo largo del año y que comprende la colocación estratégica de tram-



Mapa de delimitación de zonas restringidas de los diferentes serotipos de la lengua azul el 18 de noviembre de 2008.

pas para hacer capturas de mosquitos para su identificación.

04 02 Plan de alerta: comprende las medidas ante una situación de alto riesgo.

04 03 Control de los movimientos de los animales: desinsectación de vehículos, medidas de protección a los animales por los vectores, controles analíticos previos al movimiento negativos y/o animales vacunados o que sean inmunes.

04 04 Control de vectores: la desinsectación es importante sobre todo en el momento de hacer un movimiento de animales y en las fases iniciales de los planes de alerta y emergencia.

04 05 Vacunación: es esencial para controlar la enfermedad. La vacunación es específica del serotipo, limita pérdidas económicas por enfermedad, y aporta seguridad en los movimientos.

Actualmente, en Europa, siempre que estén disponibles, se prefieren las vacunas inactivadas

→
En un entorno de alta cobertura de vacunación de los rumiantes (al menos un 80%) y un control efectivo de los movimientos existen condiciones favorables para la erradicación de la enfermedad, sobre todo en los territorios con inviernos fríos sin actividad de vectores.

a las atenuadas por la seguridad (no producen efectos secundarios de abortos ni descensos en la producción de leche) y la eficacia que proporcionan.

05 Para saber más

- www.gencat.cat/dar
- www.oie.int/esp/maladies/fiches/e_a090.htm
- ec.europa.eu/food/animal/diseases/control-measures/bluetongue_en.htm
- www.eubtnet.izs.it/btnet/
- www.efsa.europa.eu/EFSA/KeyTopics/efsa_locale-1178620753812_Bluetongue.htm
- www.iah.ac.uk/news/btnews.shtml
- www.defra.gov.uk/animalh/diseases/notifiable/bluetongue/index.htm

06 Autor



Jaume Panades Gella
Veterinario
Servicio de Sanidad Animal
Departamento de Agricultura, Alimentación y Acción Rural
jaume.panades@gencat.cat



Trampa del programa entomológico para las capturas de mosquitos. Foto: CReSA

→
Una correcta vacunación permite la circulación de los rumiantes con seguridad.