



LENGUA AZUL

Fecha: 18/09/2008
Rev.: 4
Páginas 11

CONTENIDOS DE LA FICHA

1. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD

Pag. 3

- ❖ ETIOLOGÍA
- ❖ EPIDEMIOLOGÍA
- ❖ SÍNTOMAS Y LESIONES
- ❖ DIAGNÓSTICO LABORATORIAL
- ❖ LABORATORIOS DE REFERENCIA
- ❖ TRANSMISIÓN A LAS PERSONAS

2. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE SOSPECHA / CONFIRMACIÓN DE UNA ALERTA POR LENGUA AZUL

Pag. 5

- ❖ MEDIDAS DE CONTROL Y PROFILAXIS
- ❖ ACTUACIONES TRAS LA SOSPECHA DE LA EN UNA EXPLOTACIÓN
- ❖ ACTUACIONES TRAS LA CONFIRMACIÓN DE LA EN UNA EXPLOTACIÓN

3. METODOS DE ERRADICACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LOS ANIMALES

Pag. 7

- ❖ SACRIFICIO DE ANIMALES
- ❖ DESTRUCCIÓN DE CADÁVERES
- ❖ MÉTODOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MATERIAL E INSTALACIONES

4. CONTROL DE VECTORES

Pag. 9

5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Pag. 10

- ❖ LEGISLACIÓN
- ❖ ENLACES, FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA



RESEÑA DE LA
ENFERMEDAD

ETIOLOGÍA:

Agente causal:

Virus de la familia *Reoviridae*, género *Orbivirus*. Existen 24 serotipos. En España todos los brotes hasta el momento han sido producidos por los serotipos 1, 4 y 8.

EPIDEMIOLOGÍA:

Especies afectadas:

Rumiantes domésticos y silvestres. Solamente en ovejas aparece el cuadro completo.

Transmisión:

Se produce principalmente por vectores biológicos (algunas especies de mosquitos del género *Culicoides*). Los mosquitos han de picar al animal cuando se encuentra en fase virémica. La viremia dura 60 días en bóvidos y 30 días en ovino.

Existe la posibilidad de transmisión transplacentaria.

Distribución geográfica:

Condiccionada por el hábitat de los *Culicoides*. En general entre las latitudes 50°N y 34°S.

Últimos focos en España: en 2009 (anteriores: 2004/2006/2007/2008).

Europa: en 2009 en Francia, Italia, Portugal, Reino Unido...

SINTOMAS Y LESIONES:

El período de incubación en ovejas es de 7-10 días, apareciendo la viremia en los 3-4 días post-infección. En bóvidos la viremia aparece a partir de los 4 días, pero no suele haber síntomas (sólo en casos de nuevas exposiciones al virus).

FORMA	SINTOMAS	LESIONES
AGUDA (ovino)	<ul style="list-style-type: none"> - Fiebre (hasta 42°C) y depresión. -Inflamación, ulceración, erosión y necrosis de las mucosas de la boca. - Glositis, lengua tumefacta y a veces cianótica. - Descarga nasal y sialorrea. - Edema subcutáneo submandibular y supraorbital. - Cojera por coronitis o pododermatitis y miositis. - Aborto. - Complicaciones neumónicas. - Emaciación. - Muerte en 8-10 días <p>o</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperación con: alopecia, esterilidad y retraso del crecimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Congestión, edema, hemorragias y ulceraciones de la mucosa digestiva y respiratoria (boca, esófago, estómago, intestino, mucosa pituitaria, mucosa traqueal) - Congestión de las láminas del casco y banda coronaria. - Hipertrofia de los ganglios linfáticos y esplenomegalia. - Neumonía broncolobular bilateral grave (se pueden producir complicaciones secundarias).

SUB-AGUDA (bovinos y ovinos en zonas enzoóticas)	Signos aislados como: - Corderos débiles - Abortos y anomalías congénitas	
En BÓVIDOS infección con SEROTIPO 8	- Salivación abundante, descarga nasal, disfagia - Fiebre, conjuntivitis. - Laminitis y coronitis.	- Lesiones en la mucosa nasal. - Lesiones en la ubre.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Con síntomas como:- Fotosensibilización
- Con procesos biológicos como: - Fiebre Aftosa – Estomatitis vesicular – Diarrea vírica bovina – Fiebre catarral maligna – Viruela ovina – IBR – Parainfluenza 3 – Ectima contagioso – Poliartritis – Panadizo - Peste de los pequeños rumiantes – Cenurosis - Actinobacilosis

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL:

Se tomarán muestras de **sangre con EDTA** de los animales vivos. De los animales muertos o eutanasiados recientemente se tomarán muestras de bazo, hígado, ganglios linfáticos, lengua o médula ósea. Ambos tipos de muestras han de mantenerse **refrigerados**, no congelados.

Las pruebas diagnósticas prescritas y de sustitución recomendadas por la OIE se especifican en [el Anexo 3.1.1. del Código Sanitario para los animales terrestres](#).

LABORATORIOS DE REFERENCIA:

ESTATAL: Centro de Investigación en sanidad Animal

INIA-CISA, Carretera de Algete-El Casar

Kilómetro 8, Valdeolmos, 20180 Madrid.

COMUNITARIO: AFRC (Institute for Animal Health Pirbright Laboratory)

Ash Road, Pirbright, Woking.

Surrey (GU240NF), UK

TRANSMISIÓN A LAS PERSONAS

En la bibliografía científica mundial **no se ha descrito ningún caso de infección de humanos** por el virus de la LA.

descrito ningún caso de infección de humanos por el virus de la AIE.

PROCEDIMIENTO DE
ACTUACIÓN EN CASO DE
SOSPECHA/CONFIRMACIÓN
DE UNA ALERTA POR L.A.

MEDIDAS DE CONTROL Y PROFILAXIS

La política de erradicación de la LA, basándose en las características epidemiológicas y de transmisión de la enfermedad, no contempla el sacrificio de los animales afectados.

- **Vacunación** en caso de que la situación epidemiológica lo haga recomendable.
(Véase: [OIE-Código Terrestre: recomendaciones aplicables a enfermedades concretas](#) y [OIE- Manual Terrestre: requisitos a cumplir por las vacunas. Capítulo 2.1.9](#))

➤ **Situación en España a partir de Octubre 2008** ◀

Vacunación obligatoria a todos los ovinos y bovinos de más de 3 meses de edad frente a:

- **Serotipos 1 y 8** → en Zona Restringida (territorio peninsular, Ceuta y Melilla)

- **Vigilancia serológica:** Uso de bóvidos como animales centinela. [Pruebas serológicas de diagnostico en OIE- Código terrestre. Anexo 3.1.1](#)
- **Vigilancia entomológica.**
- **Confinamiento** de los animales en las horas de mayor actividad del vector.
- **Uso de insecticidas y repelentes** de mosquitos en animales, naves y medios de transporte.

PRODUCTOS REPELENTE DE INSECTOS

(no precisan período de supresión)

NOMBRE	Nº REGISTRO	PRINCIPIOS ACTIVOS	ENTIDAD	MODO DE EMPLEO
NOACLAC	0338-H	Mezcla de aceites esenciales	ARBORICULTURA GANADERIA Y HABITAT, S.L.	Pulverización 12 h
DIXIE REPELENTE UNIVERSAL REPELENTE CULICOIDES	0690-H	Etilbutilacetilaminopropionato 20%	QUIMICA DE MUNGIA, S.A.	Pulverización (Extender el producto tópicamente) 6-8 h
OVENEEM	0680-H	Azadiractina	LABORATORIOS OVEJERO, S.A.	Pulverización: 1 aplicación/10 días

LISTADO DE INSECTICIDAS CONTRA MOSQUITOS

Adulticidas – Efecto inmediato

N.º REGISTRO	DENOMINACIÓN COMERCIAL	I.A.T.	COMERCIALIZADOR
9.464	ALFACRON 50 WP	Azametifos	NOVARTIS SANIDAD ANIMAL, S.L.
8.505	ALFACRON CONCENTRADO	Azametifos	NOVARTIS SANIDAD ANIMAL, S.L.
0567-P	DIAZIPOL "G"	Cipermetrina Diazinon	LABORATORIOS ZOTAL, S.A.
5.583	DIPACXON 39	Cipermetrina	LABORATORIOS CENAVISA, S.A.
0568-P	FLY PLUS	Cipermetrina Diazinon	LABORATORIOS CENAVISA, S.A.
0370-P	FULTRIN	Cipermetrina	PREVENCIÓN BIO AMBIENTAL, S.A.
8.400	INSECTAL PLUS	Permetrina	LABORATORIOS SYVA, S.A.
9.393	NEOCIDOL 25	Diazinon técnico estabilizado	NOVARTIS SANIDAD ANIMAL, S.L.
9.392	NEOCIDOL 60	Diazinon técnico	NOVARTIS SANIDAD ANIMAL, S.L.
8.892	SOLFAC WP 10	Ciflutrin	BAYER CROPS SCIENCE AG.

Larvicidas (*)

0145-P	DU-DIM WP-25	Diflubenzuron	CEVA SALUD ANIMAL, S.A.
9.336	NEPOREX 50 SP	Ciromazina	NOVARTIS SANIDAD ANIMAL, S.L.

Nota: lista abierta de insecticidas-biocidas contra mosquitos, los cuales deben usarse, según las condiciones del prospecto, en ausencia de animales. Leer indicaciones de uso.

* Larvicidas: deben usarse en lugares de reproducción del mosquito.

ACTUACIONES TRAS LA SOSPECHA DE L.A. EN UNA EXPLOTACIÓN

La existencia de una sospecha de infección por el virus de LA da lugar a la puesta en práctica de las acciones de comprobación. La autoridad competente pondrá en marcha inmediatamente los medios de investigación oficiales destinados a confirmar o descartar la presencia de dicha enfermedad.

El Veterinario Oficial visitará la/s explotación/es afectada/s, siguiendo las normas de bioseguridad, y llevará a cabo las actuaciones que se detallan a continuación.

- Vigilancia oficial de la/s explotación/es afectada/s.
- Censo oficial e inmovilización de las especies sensibles. Mantenimiento al día del número de animales muertos, expuestos e infectados.
- Notificación al propietario/responsable de la explotación.
- Realización de encuesta epidemiológica inicial.
- Si la vigilancia entomológica ha demostrado presencia suficiente del vector en esa zona y época del año:
 - Mantener los animales a cubierto conforme a la normativa de bienestar animal y en instalaciones con todas las aberturas cubiertas por mallas de diámetro < 5 mm e impregnadas con insecticida.
 - Si no hay instalaciones adecuadas aplicar repelentes de insectos a los animales.

- Realización de exámenes clínicos o necropsias para el diagnóstico diferencial, así como toma de muestras (órganos: bazo, pulmón, hígado, ganglios o sangre con EDTA) y mantenimiento en refrigeración de las mismas. (NO congelación).
- Recuento de lugares aptos para la supervivencia o instalación del vector.
- Comprobación de los tratamientos de desinsectación (insecticidas y repelentes) en los animales y las instalaciones.
- Inmovilización, censado e inspección clínica de las explotaciones próximas.
- Estimación del número de explotaciones y censo de las especies sensibles en un radio de 100-150 km. (El tamaño dependerá de la situación geográfica y las condiciones climáticas).

ACTUACIONES TRAS LA CONFIRMACIÓN DE L.A. EN UNA EXPLOTACIÓN

Tras la confirmación de la enfermedad, la **autoridad competente** elaborará un informe que será remitido a la Subdirección General de Sanidad Animal del **MAPA**, ésta es la encargada de notificar el foco de LA a la **Comisión de la U.E**, a los **Estados Miembros** y a la **O.I.E**, así como a todas las **CC.AA**.

La confirmación da lugar a la puesta en marcha de las medidas recogidas por el [art. 8 del RD 1228/2001](#):

- **Visita e información** al propietario/responsable de la explotación. Mantenimiento de la inmovilización y del resto de medidas detalladas en el punto 3.2.
- El **sacrificio** de todos los animales afectados **no** está **recomendado** en este caso. Sin embargo, puede ordenarse el sacrificio de animales afectados para disminuir la carga viral o por razones de bienestar animal. El sacrificio y posterior eliminación de los cadáveres, en caso de realizarse, debe cumplir la normativa vigente ([R \(CE\) 1774/2002](#) y [Ley 8/2003](#)).
- Establecimiento de una **zona de protección** (radio de, al menos, 100 km alrededor de la explotación afectada) y una **zona de vigilancia** (por lo menos 50 km de área alrededor de la zona de protección, en los que no se hayan practicado vacunaciones sistemáticas en los últimos 12 meses). En ellas se adoptarán las medidas de:
 - Identificación y censado de todas las explotaciones contenidas en el perímetro.
 - Inspección clínica y toma de muestras en las explotaciones en un radio de 20 km alrededor de la explotación afectada.
 - Realización de encuestas epidemiológicas de explotación afectada.
 - Prohibición del movimiento y concentración de animales de la zona.
 - Prohibición de vacunación en la zona de vigilancia.
- **Vigilancia entomológica:** Monitorización de la presencia del vector mediante trampas específicas para *Culicoides*.

MÉTODOS DE ERRADICACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LOS ANIMALES

SACRIFICIO DE ANIMALES:

En este caso el **sacrificio** de todos los animales presentes en la explotación **no es obligatorio ni recomendable**, dadas las características epidemiológicas y de transmisión del virus de la Lengua Azul.

Sin embargo, el VO puede ordenar el sacrificio de ciertos animales infectados, por razones de bienestar animal o para reducir la carga viral presente en la zona.

Si se produce, **durante el sacrificio** se tendrá en cuenta la normativa legal de bienestar animal ([RD 54/1995](#)), así como los siguientes factores:

- En el sacrificio deben de participar exclusivamente el número de personas necesarias para el mismo, limitando la entrada de vehículos y personas ajenas a la explotación.
- El material utilizado no desechable será desinfectado rigurosamente dentro de la explotación con lejía o con sosa al 2%.
- Se dispondrá un punto de desinfección a la salida de la explotación (vehículos y calzado).
- Todo el vestuario, pienso, calzado, material desechable, desperdicio, etc., ha de ser eliminado junto con los cadáveres al final del sacrificio.
- Siempre que sea posible, la eliminación de los cadáveres se realizará dentro de la propia explotación.

Los **métodos de sacrificio** recomendados para rumiantes son:

- **Bala cautiva con destrucción de la médula.**
- **Aturdimiento eléctrico y matanza por electricidad** (electronarcosis y electrocución). La existencia de lana en las ovejas y pelo en las cabras hacen este método poco recomendable.
- **Inyección letal:** recomendado para animales jóvenes.
- **Pistola, fusil de balas, rifle:** Cuando no sea posible acercarse al animal (Rumiantes criados en extensivo).

DESTRUCCIÓN DE CADÁVERES:

Los cadáveres deberán ser destruidos por enterramiento, incineración o en plantas transformadoras de cadáveres y subproductos cárnicos. Si la destrucción de los cadáveres tiene lugar fuera de la explotación, estos serán fumigados con un desinfectante adecuado antes de su traslado y a la salida del lugar de destrucción de los cadáveres. En todo caso se empleará un sistema de evacuación en camiones cubeta sellados con espuma de expansión o cualquier otro sistema que asegure la su estanqueidad. Se evitará trocear los cadáveres, y éstos se rociarán con desinfectantes.

La cubeta del vehículo se cubrirá con plástico PVC. Los vehículos usados para el transporte serán sometidos a una completa limpieza y desinfección.

La normativa reguladora está basada en la [Ley de Sanidad Animal 8/2003](#) y el [Reglamento europeo 1774/02](#).

MÉTODOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MATERIAL E INSTALACIONES

Tras el sacrificio se procederá a la limpieza y desinfección, aunque en este caso, por las características epidemiológicas y de transmisión del virus de la Lengua Azul, no es tan importante, ya que para que se produzca la transmisión es necesario que existan animales en fase virémica y vectores adecuados.

La limpieza de locales, medios de transporte y útiles de manejo se realizará con agua y jabón, aclarando posteriormente con agua. Tras una limpieza adecuada se procederá a la desinfección con **hipoclorito**, **álcalis** o **glutaraldehído**.

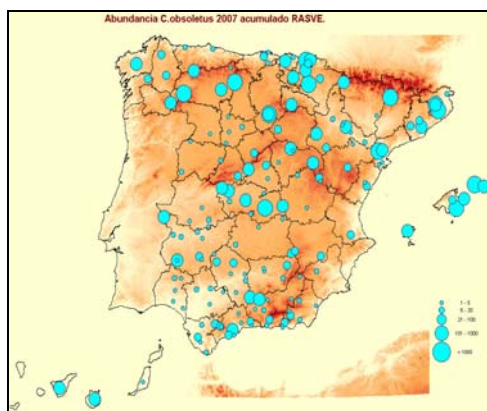
CONTROL DE VECTORES

Los mosquitos del género *Culicoides* son dípteros de entre 1-3 mm de longitud, cuyas ♀ necesitan chupar sangre para la maduración y puesta de los huevos. Son poco específicos de especie.

Su actividad es principalmente crepuscular y nocturna en el exterior de las edificaciones y prefieren condiciones de temperatura y humedad altas y sin aire.

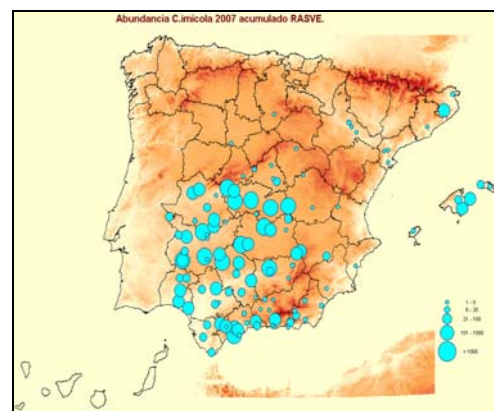
- *C. imicola*: Mayor actividad entre septiembre y octubre. Ha sido demostrada su conexión con la transmisión del serotipo 4 de L.A.
- *C. obsoletus*: Mayor actividad entre abril y junio. Potencial transmisor de L.A., pero no demostrado en España, aunque sí en otros países europeos.

Fig 3. Abundancia y distrib. *C.obsoletus* (2007)



Fuente: Fig.3 Secc. 8.1.1. Manual Operaciones. LA (MARM)

Fig 4. Abundancia y distrib. *C. imicola* (2007)



Fuente: Fig.4 Secc. 8.1.1. Manual Operaciones. LA (MARM)

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Legislación

- [Reglamento 1266/2007](#), de 26 de octubre por el que se establecen disposiciones de aplicación de la Directiva 2000/75/CE del Consejo en lo relativo al control, el seguimiento, la vigilancia y las restricciones al traslado de determinados animales de especies sensibles a la fiebre catarral ovina.
- [Real Decreto 1228/2001](#), de 8 de noviembre, por el que se establecen medidas específicas de lucha y erradicación de la fiebre catarral ovina o lengua azul.
- [Orden ARM/3054/2008](#), de 27 de octubre, por la que se establecen medidas específicas de protección en relación con la lengua azul.
- [Orden de 30 de noviembre de 2007, del Consejero de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se establecen medidas de vigilancia, protección y control en relación con la lengua azul](#), modificada parcialmente por las Órdenes: [Orden de 15 de febrero de 2008](#), y la [Orden de 6 de agosto de 2008](#).
- [Ley 8/2003](#), de 24 de Abril, de Sanidad Animal.
- [Real Decreto 617/2007](#), de 16 de Mayo, por el que se establece la lista de enfermedades de animales de declaración obligatoria y se da la normativa para su notificación.
- [Real Decreto 54/1995](#), de 20 de Enero, sobre protección de los animales en el momento de su sacrificio o matanza.
- [Reglamento \(CE\) 1774/2002](#), de 3 de Octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano.

Enlaces, fuentes, bibliografía

- [Manual práctico de operaciones en la lucha contra la L.A. del MAPA](#). Julio 2008.
- [Ficha OIE de la Lengua Azul](#)
- [Ficha FAO de la Lengua Azul](#)
- [Manual Sanitario para los Animales Terrestres. \(OIE\)](#)
- [Código Sanitario para los Animales Terrestres: L.A. \(OIE\)](#)
- Planes de contingencia ante Lengua Azul de otros países:
 - [Gran Bretaña \(2007\), Reino Unido](#)
 - [Italia \(2004\)](#)
 - [Portugal \(2006\)](#)
 - [Holanda \(2002\)](#)
 - [Argentina \(2006\)](#)
 - [Chipre \(2001\)](#)

- Información de organismos oficiales europeos:

- **PORTUGAL:**

- http://portal.min-agricultura.pt/portal/page/portal/MADRP/PT/foco/ling_azul

- **BÉLGICA**

- http://www.afsca.be/crisis/sa-blueT/catarrhale_fr.asp

- <http://www.defra.gov.uk/animalh/diseases/notifiable/bluetonque/index.htm>

- **FRANCIA**

- <http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/sante-protection-animaux/maladies-animales/fievre-catarrhale-ovine>

- **HOLANDA**

- http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116,1640387&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_document_id=111059&p_node_id=382409&p_mode=BROWSE

- **IRLANDA**

- http://www.agriculture.gov.ie/index.jsp?file=animal_health/bluetongue/index.xml

- **LUXEMBURGO**

- <http://www.ma.public.lu/actualites/communiqués/2007/08/20070830/index.html>

- http://www.ma.public.lu/actualites/communiqués/2007/11/20071130_02/index.html

- **SUIZA**

- http://www.bvet.admin.ch/gesundheit_tiere/01973/index.html?lang=fr