



SEPTICEMIA HEMORRAGICA VIRAL

Fecha: 18/02/2008

Rev.: 0

Páginas 9

CONTENIDOS DE LA FICHA

1. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD

Pag. 3

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

2. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE SOSPECHA / CONFIRMACIÓN DE UNA ALERTA POR S.H.V.

Pag. 5

- ❖ MEDIDAS DE LUCHA, CONTROL Y PREVENCIÓN
- ❖ ACTUACIONES TRAS LA SOSPECHA / CONFIRMACIÓN DE SHV EN UNA EXPLOTACIÓN

3. METODOS DE ERRADICACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LOS ANIMALES

Pag. 6

4. MÉTODOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MATERIAL E INSTALACIONES

Pag. 7

5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Pag. 8

- ❖ LEGISLACIÓN
- ❖ ENLACES, FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

RESEÑA DE LA
ENFERMEDAD

ETIOLOGÍA:

Agente causal:

El virus de la Septicemia Hemorrágica Viral (SHV) es un virus de la familia *Rhabdoviridae* y género *Novirhabdovirus*.

EPIDEMIOLOGÍA:

Especies afectadas:

Afecta a trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*), a la trucha común (*Salmo trutta*) y al rodaballo (*Scophthalmus maximus*), así como a algunas especies de salmones.

Transmisión:

- Fuentes de transmisión: Orina de animales enfermos, tanto agudos como crónicos, y de portadores asintomáticos. Se esta discutiendo la posible eliminación con productos sexuales.
- Vías de transmisión: Puede ser horizontal directa e indirecta (por residuos sin tratar, equipamientos contaminados, etc.). Es posible que también exista transmisión vertical (por productos sexuales).

Distribución geográfica:

Se han dado brotes tanto en la Europa continental, incluyendo Rusia, como en las Islas Británicas, Norteamérica, Japón

Distribución geográfica internacional actualizada, ver [OIE-Wahid](#).

SINTOMAS Y LESIONES:

Dependen en gran medida de:

- Edad: en jóvenes se puede dar mortalidad del 100%
- Temperatura del agua: las formas más graves se producen entre 6-15° C.
- Factores estresantes concomitantes: infecciones bacterianas, manejo, etc

FORMAS	SÍNTOMAS	LESIONES
SOBREAGUDA (En peces jóvenes)	• El único síntoma es la muerte. • La mortalidad puede llegar al 100%.	• Si la muerte es repentina puede haber ausencia de lesiones
AGUDA	• Aumento de la mortalidad. • Letargia y pérdida de equilibrio • Hemorragias en piel, base de las aletas y cloaca. • Exoftalmia • Oscurecimiento externo • Palidez de mucosas	• Fluido ascítico con sangre en la cavidad peritoneal. • Intestinos repletos de mucus y sin comida • Palidez y falta de tono en el recto • Hemorragias petequiales en: - Órganos internos - Músculos y grasa - Vejiga natatoria

DIAGNÓSTICO:

Toma de muestras.

Debe ser distinta según el tipo de análisis a realizar y viene regulada por la [Orden de 19 de Septiembre de 2001 \(que modifica el Anexo F del RD 1488/1994\)](#).

Pruebas diagnósticas

- Aislamiento e identificación del agente.

- Recoger muestras del bazo, del riñón y del encéfalo de los peces que acaban de morir y de los peces moribundos, o bien muestras de tejidos y de flujos ováricos de las hembras en desove.
- Unas piezas de tejido se fijan para realizar un examen histopatológico y/o una inmunocoloración.
- Una parte de la muestra se coloca en un medio de transporte para aislar el virus.
- Otra parte de la muestra se coloca en un tampón de extracción para realizar un ensayo inmunoenzimático (ELISA) o la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

- Pruebas confirmatorias o de reconocimiento

Inoculación de líneas celulares propensas como por ejemplo EPC o BF-2, seguido por:

- Examen microscópico
- Neutralización del virus
- Coloración inmunofluorescente
- Coloración inmunoperóxida
- Ensayo inmunoenzimático
- Sonda del ADN
- Reacción en cadena de la polimerasa

- Pruebas serológicas

Muestras de coágulos de sangre o de suero procedentes de peces en estado grave y de peces convalecientes.

Diagnóstico diferencial:

- Necrosis hematopoyética infecciosa
- Septicemias bacterianas como
 - Enfermedad de la boca roja o ERM Disease (*Yersinia ruckeri*)
 - Furunculosis
 - Vibriosis
- Estrés debido a factores medio ambientales, por ejemplo, shock osmótico.
- Estrés por el transporte y por el manejo.

LABORATORIOS DE REFERENCIA:**ESTATAL: Laboratorio Nacional de Referencia (LNR)**

Laboratorio Central de Veterinaria de Algete
Carretera de Madrid-Irún, Desviación Algete, Km 5,4
28110 Algete (Madrid)
ESPAÑA

COMUNITARIO: Statens Veterinære Serumlaboratorium

Landbrugsministeriet
Hangovej 2
8200 Aarhus N
DINAMARCA

TRANSMISIÓN A LAS PERSONAS

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



PROCEDIMIENTO DE
ACTUACIÓN EN CASO DE
SOSPECHA/CONFIRMACIÓN
DE UNA ALERTA POR S.H.V.

5

MEDIDAS DE LUCHA, CONTROL Y PREVENCIÓN

La lucha, el control y la prevención contra la Septicemia Hemorrágica Viral se basan en 3 principios:

- Enfermedad de **declaración obligatoria**. ([RD 617/2007](#))
- **Declaración de** Estados, departamentos, zonas o explotaciones **libres** de enfermedad ([Directiva 2006/88/CE](#))
- Prohibición de **vacunación** en zonas/explotaciones autorizadas o que hayan iniciado el proceso para conseguir la autorización. ([RD 3481/2000](#))

ACTUACIONES TRAS LA SOSPECHA o CONFIRMACIÓN DE SHV EN UNA EXPLOTACIÓN (Art. 9 y 10 del RD 1488/1994)**Zona autorizada o explotación autorizada ubicada en zona no autorizada.**

- En caso de sospecha o confirmación de SHV se realizará una encuesta epizootiológica que se centrará en :
 - Periodo probable durante el que ha podido estar afectando la enfermedad a la explotación antes de haber sido detectada.
 - El posible origen de la enfermedad y la determinación de otras explotaciones donde haya huevos, gametos y peces infectados.

- Los desplazamientos de peces, gametos, huevos, personas, vehículos o sustancias que puedan haber propagado la enfermedad.
- Si la investigación epizootiológica indica que la enfermedad ha podido transmitirse desde/a otras zonas o explotaciones, esas zonas o explotaciones se considerarán sospechosas y se les aplicarán las medidas pertinentes.
- La confirmación de enfermedad en una explotación autorizada conllevará la pérdida de este estatus. Para recuperarlo deberán cumplirse determinadas condiciones. ([Real Decreto 1882/1994](#))
- No obstante, el servicio oficial puede autorizar el engorde de los peces que deban sacrificarse hasta que hayan alcanzado la talla comercial.

Explotación no autorizada situada en zona no autorizada.

- Tomar las medidas necesarias para confirmar o desmentir la sospecha, incluyendo la toma de muestras para pruebas diagnósticas de laboratorio si es necesario. (Ver [Manual de lucha contra las enfermedades de los peces -MAPA](#))
- Censado de las explotaciones afectadas y mantenimiento actualizado del mismo.
- Control de movimientos: sólo se autorizarán los desplazamientos de huevos, gametos o peces vivos procedentes de explotaciones afectadas con destino a explotaciones afectadas por la misma enfermedad o sacrificio para consumo humano.
- Las CC.AA. pueden crear un programa de erradicación por un tiempo determinado, por el que se prohibiría introducir gametos, huevos o peces vivos procedentes de explotaciones afectadas o de aquellas cuyo estatus sanitario se desconozca. Este programa debe remitirse al MAPA y a la CE para su aprobación.



MÉTODOS DE
ERRADICACIÓN Y
DESTRUCCIÓN DE LOS
ANIMALES

SACRIFICIO DE ANIMALES:

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

A pesar de no haber sido transpuesta aún, puede utilizarse como guía la [Directiva 2006/88/CE](#) de 24 de octubre de 2006, relativa a los requisitos zoonosarios de los animales y de los productos de la acuicultura, y a la prevención y el control de determinadas enfermedades de los animales acuáticos

MÉTODOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MATERIAL E INSTALACIONES

Los métodos de desinfección han de escogerse en función del tipo y características de los materiales y lugares a desinfectar, así como de los agentes patógenos que hayan de eliminar.

PROCEDIMIENTOS		INDICACIONES	MODO DE EMPLEO	OBSERVACIONES
Físicos	Dsecación; luz	Agentes patógenos de peces sobre fondo de tierra	Secado durante 3 meses a una temperatura media de 18° C	El período de secado puede ser reducido por el uso de un desinfectante químico
	Calor seco	Agentes patógenos de peces sobre cemento, piedra, hierro y cerámica.	Soplete, lanzallamas	
	Calor húmedo	Agentes patógenos de peces en tanques de los vehículos de transporte	Vapor a 100° C o más durante 5 minutos	
	Rayos ultravioletas	Virus y bacterias	10 mJ/cm²	Dosis letal mínima
		Esporas de <i>Myxosporidia</i> en el agua	35 mJ/cm²	
		Virus de la Pancreatitis infecciosa y nodavirus en el agua	125 – 200 mJ/cm²	
Químicos	Amonios cuaternarios	Virus, bacterias, manos	1 mg/ litro durante 1 minuto	Virus NPI es resistente
		Bacteriosis branquiales, superficies plásticas	2 mg/litro durante 15 minutos	
	Óxido de calcio	Agentes patógenos de peces sobre fondo de tierra secada	0.5 mg/m² durante 4 semanas	Reponer agua y vaciar los estanques desinfectados manteniendo un pH< 8.5 en las aguas residuales
	Hipoclorito de calcio	Bacterias y virus sobre todas las superficies limpias y en el agua	30 mg de cloro/litro, dejar inactivar durante unos días	Puede ser neutralizado con tiosulfato de sodio *
	Cianamida cálcica	Esporas sobre fondo de tierra	3000kg/ha en superficies secas, dejar en contacto durante 1 mes	
	Formalina	Agentes patógenos de peces en locales cerrados	Liberado a partir de sustancias formógenas, como trioximetileno. Precaución	
	Yodóforos*	Bacterias, virus		
		Manos, superficies lisas	>200mg/litro durante unos segundos	
		Huevos embrionados	100mg/litro durante 10 minutos	
		Gametos durante la fecundación	25mg/litro durante varias horas	
		Redes, botas, ropa	200mg/litro	
	Ozono	Esterilización del agua, agentes patógenos de los peces	0.2 – 1 mg/litro durante 3 minutos	Costoso

Hidróxido de sodio *	Agentes patógenos de peces sobre superficies resistentes con fisuras	Ha de realizarse una mezcla y dejar actuar durante 48 horas	Reponer agua controlando el pH
Hipoclorito de sodio *	Bacterias y virus sobre todas las superficies limpias y en el agua	30mgcloro/litro. Dejar inactivar durante unos días o neutralizar con tiosulfato de sodio al cabo de 3 horas	
	Redes, botas, ropa	200mg cloro/litro durante unos minutos	
	Manos	Enjuagar con agua limpia o neutralizar con tiosulfato	

(*) → Los compuestos iodados y clorados son tóxicos para los peces, se recomienda neutralizarlos con tiosulfato de sodio.

Para más información sobre limpieza y desinfección de piscifactorías ver tanto [Manual práctico de operaciones en la lucha frente a determinadas enfermedades de los peces- MAPA](#) como [Manual para animales acuáticos- OIE](#).



INFORMACION COMPLEMENTARIA

8

Legislación

- [Ley de Sanidad Animal 8/2003](#), de 24 de abril
- [Real Decreto 617/2007](#) de 16 de mayo, por el que se establece la lista de enfermedades de animales de declaración obligatoria y se regula su notificación.
- [Reglamento \(CE\) nº 1774/2002](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de octubre, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano.
- [Real Decreto 1488/1994](#) de 1 de julio, por el que se establece medidas mínimas de lucha contra determinadas enfermedades de los peces.
- [ORDEN de 19 de septiembre de 2001](#), por la que se modifica el anexo F del Real Decreto 1488/1994, de 1 de julio, por el que se establecen medidas mínimas de lucha contra determinadas enfermedades de los peces.
- [Real Decreto 3481/2000](#), de 29 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1488/1994, de 1 de julio, por el que se establecen medidas mínimas de lucha contra determinadas enfermedades de los peces.
- [Real Decreto 1882/1994](#), de 16 de septiembre, por el que se establecen las condiciones de sanidad aplicables a la puesta en el mercado de animales y productos de la acuicultura.
- [Directiva 2006/88/CE](#), de 24 de octubre de 2006, relativa a los requisitos zoonosarios de los animales y de los productos de la acuicultura, y a la prevención y el control de determinadas enfermedades de los animales acuáticos

Enlaces, fuentes, bibliografía

- [Base de datos internacional sobre enfermedades de los animales acuáticos. OIE](#)
- [Código Sanitario para los Animales Acuáticos. OIE.](#)
- [Manual Diagnóstico para Animales Acuáticos. OIE.](#)
- [OIE- WAHID Interface. Banco de datos de Información Zoosanitaria.](#)
- [Manual práctico de operaciones en la lucha frente a determinadas enfermedades de los peces- MAPA.](#)
- [Ficha técnica OIE](#)
- [Ficha técnica del servicio de investigación piscícola de Escocia.](#)
- Información de organismos oficiales:
 - Reino Unido (Defra): [Combatiendo las enfermedades de los peces](#)
 - Escocia (2006): [Pasos prácticos para prevenir la introducción y minimizar la dispersión de enfermedades en los peces. \(D.I. Fraser, P.D. Munro, D.A. Smail\)](#)
 - [Suiza](#)
 - [Australia \(2003\)](#)



elika