



## ENFERMEDAD VESICULAR PORCINA

Fecha: 18/12/2007  
Rev.: 1  
Páginas 12

## 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 E.V.P

Pag. 5

- ❖ MEDIDAS DE LUCHA, CONTROL Y PREVENCIÓN
- ❖ ACTUACIONES TRAS LA SOSPECHA DE E.V.P EN UNA EXPLOTACIÓN
- ❖ ACTUACIONES TRAS LA CONFIRMACIÓN DE E.V.P EN UNA EXPLOTACIÓN

### 3. METODOS DE ERRADICACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LOS ANIMALES

Pag. 8

- ❖ SACRIFICIO DE ANIMALES
- ❖ DESTRUCCIÓN DE CADÁVERES

### 4. MÉTODOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MATERIAL E INSTALACIONES

Pag. 9

- ❖ LIMPIEZA PREVIA Y DESINFECCIÓN
- ❖ LIMPIEZA DEFINITIVA Y DESINFECCIÓN
- ❖ TIPO Y DESCRIPCIÓN DE LOS DESINFECTANTES

### 5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Pag. 12

- ❖ LEGISLACIÓN
- ❖ ENLACES, FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

RESEÑA DE LA  
 ENFERMEDAD

## ETIOLOGÍA

### Agente causal:

Virus ARN monocatenario de la familia *Picornaviridae*, género *enterotovirus*, (sólo 1 serotipo).

## EPIDEMIOLOGÍA

### Especies afectadas:

Exclusiva de suidos domésticos y salvajes (cerdos y jabalíes).

### Transmisión:

- Fuentes de transmisión: tejidos, secreciones y excreciones de animales enfermos y muertos, así como de portadores asintomáticos.
- Vías de transmisión:
  - Contacto directo entre animales sanos y animales enfermos por secreciones y excreciones (heces principalmente)
  - Alimentos contaminados
  - Heridas y lesiones en la piel
  - Fómites

### Distribución geográfica:

Identificada por primera vez en Italia en 1966. Desde entonces se han producido brotes en varios países de Asia y Europa. **Endémica** en Italia  
 Últimos focos en España: 1993 en Lleida y Huesca  
 Distribución geográfica internacional actualizada, ver [OIE-Wahid](#).

**El censo de porcino en la CAPV** es (Dic. 2003):

	Superficie (km <sup>2</sup> )	Censo porcino	Densidad (Anim./km <sup>2</sup> )
Araba	3.037	14.964	4,93
Gipuzkoa	1.980	12.401	6,26
Bizkaia	2.217	8.672	3,91
<b>CAPV</b>	<b>7.234</b>	<b>36.037</b>	<b>4,98</b>

## SINTOMAS Y LESIONES

El **Periodo de Incubación** varía según la vía de entrada, dosis, virulencia de la cepa y edad de los animales. Generalmente entre 2-7 días.

### Síntomas

- Fiebre transitoria (hasta 41°C)
- Enfermedad normalmente subclínica

- En casos graves:
  - Claudicaciones y postración
  - Pérdida de apetito, lengüeteo y sialorrea
  - Dorso arqueado y marcha vacilante
  - Abortos
- Más raramente:
  - signos neurológicos como movimientos forzados hacia delante y atrás
  - marchas circulares
  - muerden y roen objetos
  - movimientos de remo con las extremidades y contracturas tetánicas
- Raramente: - Muerte en lechones

#### Lesiones:

- Vesículas en rodetes coronarios, espacios interdigitales, tejidos blandos próximos a las pezuñas, zona plantar, hocico, cavidad oral, mamas en periodo lactación.
- Si no hay infecciones bacterianas secundarias, recuperación en 15-20 días.

## DIAGNÓSTICO

#### Toma de muestras. (Decisión CE [2000/428/CE](#))

Se tomarán muestras de **líquido vesicular** y de **tejido epitelial vesicular** de los cerdos que presenten síntomas. (Pruebas de detección del virus, sus antígenos o su genoma)

Así como muestras de **sangre** de cerdos sospechosos y también de los que se encuentren en contacto con ellos. (Pruebas serológicas)

También muestras de **heces** de cerdos sospechosos y del suelo de su pocilga y de las pocilgas adyacentes. (Pruebas virológicas)

#### Pruebas diagnósticas

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](#).

#### Diagnóstico diferencial:

El diagnóstico clínico no permite realizar un diagnóstico diferencial entre las enfermedades vesiculares, siendo necesaria la confirmación laboratorial. Dada la alta difusión de la enfermedad **es importante realizar un diagnóstico de laboratorio rápido** para adoptar las medidas sanitarias lo antes posible para el control y erradicación de la enfermedad. No se puede diferenciar clínicamente de otras enfermedades vesiculares de los porcinos como:

- Estomatitis vesicular (EV).
- Fiebre Aftosa (FA).
- Exantema vesicular (ExVC).

## 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  
Tel.: +34 91 6290300  
EVPx: +34 91 6290598  
Email: [cgomezte@mapya.es](mailto:cgomezte@mapya.es)

### **COMUNITARIO: Laboratorio Comunitario de Referencia**

Institute for Animal Health  
Ash Road, Pirbright, Woking, Surrey GU24 0NF  
REINO UNIDO  
Tel: (44.1483) 23.24.41 EVPx: (44.1483) 23.24.48  
Email: [david.paton@bbsrc.ac.uk](mailto:david.paton@bbsrc.ac.uk)

## TRANSMISIÓN A LAS PERSONAS

La EVP puede ocasionalmente infectar al hombre. Se ha observado que personal de laboratorio puede desarrollar anticuerpos.

### **Agente Causal:**

Virus de la familia *Paramyxoviridae*. Dentro de esta familia existen nueve grupos serológicamente diferenciables (APMV-1 - APMV-9). Todos los virus de la enfermedad de Newcastle se sitúan en el grupo **APMV-1**.

PROCEDIMIENTO DE  
ACTUACIÓN EN CASO DE  
SOSPECHA/CONFIRMACIÓN  
DE UNA ALERTA POR E.V.P.

## MEDIDAS DE LUCHA, CONTROL Y PREVENCIÓN

- Sacrificio inmediato de todos los cerdos que se encuentren en la explotación y destrucción de los cadáveres.
- Movimientos controlados, en las áreas declaradas, de los cerdos y de sus productos, purines y todo aquel material relacionado con el manejo de los animales que pudiese estar contaminado para evitar la propagación del virus.
- Estrictas medidas de bioseguridad, desinfección de instalaciones, material y vehículos de transporte que pudiesen estar contaminados.
- Rastreo y vigilancia para determinar la fuente de contagio y las vías de difusión de la enfermedad.

- Zonificación, para establecer áreas infectadas y aquellas libres de la enfermedad, así como la restricción de movimientos de vehículos que puedan suponer un riesgo para la transmisión de la enfermedad.
- Estudio y control de las poblaciones de jabalíes del área afectada.

## ACTUACIONES TRAS LA SOSPECHA DE E.V.P. EN UNA EXPLOTACIÓN

Cuando en la explotación hubiera sospecha de que algún/os animal/es estuvieran infectados con el virus de la EVP, se notificará a la Autoridad Competente correspondiente, la cual deberá poner en marcha las acciones definidas en el **artículo 4 del RD 650/1994**.

El veterinario oficial se personará en la explotación de forma inmediata observando en todo momento las normas de bioseguridad y llevarán a cabo las actuaciones citadas a continuación:

- Registro, Identificación y Censado de la Explotación
- Examen clínico de los animales y necropsia y toma de muestras (según **Decisión de la Comisión 2000/428/CE**)
- Encuesta epidemiológica
- Comunicación al propietario/responsable de las condiciones de inmovilización. Medidas adoptadas.

- La autoridad competente comunicará al propietario/responsable de la explotación de las condiciones de **inmovilización y confinamiento** del ganado presente en la explotación. La inmovilización se aplicará mediante la prohibición de todo movimiento de entrada y salida de la explotación sospechosa de animales de especies sensibles, salida de carnes o canales, productos cárnicos, piensos, material, residuos, deyecciones, yacijas, estiércol o cualquier otro elemento que pueda transmitir la enfermedad. También se establecerán restricciones a la salida y entrada de animales de especies no sensibles, personas y vehículos en la explotación.
- La autoridad competente suspenderá las concentraciones de ganado de especies susceptibles en un radio de 10 Km.
- Se realizará un censado de las explotaciones porcinas relacionadas del siguiente modo:
  - a) **Inmovilización, censado e inspección clínica** de las **explotaciones en un radio de 1km**, y de aquellas que tengan una relación epidemiológica directa con la explotación sospechosa.
  - b) **Estimación del número y censo** de todas las explotaciones situadas en los **radios de 3 km y 10 km** alrededor de la granja sospechosa.

## ACTUACIONES TRAS LA CONFIRMACIÓN DE E.V.P. EN UNA EXPLOTACIÓN

Tras la confirmación de la enfermedad, la autoridad competente elaborará un informe (Anexo II del [RD 617/2007](#)) que será remitido a la Subdirección General de Sanidad Animal del MAPA, la cual es la responsable de notificar el foco de EVP a la Comisión de la UE, a los Estados Miembros y a la OIE (art. 4 del [RD 617/2007](#)), así como a todas las CCAA. Asimismo, será imprescindible la confirmación del diagnóstico por parte del Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) para realizar la notificación del foco.

El veterinario oficial deberá poner en marcha las acciones definidas en el **artículo 5 del RD 650/1994**. En primer lugar, se personará en la explotación para comunicar al propietario/responsable mediante acta oficial de la existencia de EVP en la explotación. Dicha notificación conllevará la realización de las actuaciones citadas a continuación:

- Comunicación de la enfermedad al propietario de la explotación
- Sacrificio de los animales y destrucción de los cadáveres
- Toma de muestras
- Acta de tasación de los animales
- Encuesta epidemiológica
- Limpieza y desinfección
- Localización y transformación de productos y sustancias que procedan de animales de un foco de EVP o que hayan estado en contacto con dichos animales

Inmediatamente después de la confirmación de un foco, se establecerá una zona de protección con un radio mínimo de 3 km. alrededor de la explotación afectada y una zona de vigilancia de un radio mínimo de 10 km. En estas zonas se aplicarán medidas de restricción de movimientos de animales de las especies sensibles a EVP, pudiendo extenderse a especies insensibles (**artículos 21 al 44 del RD 2179/2004, de 12 de noviembre**)

**Tabla 1. Calendario de actuaciones en la explotación afectada y en las zonas de protección y de vigilancia**

DÍA	GRANJA AFECTADA	ZONA DE PROTECCIÓN (3KM)	ZONA DE VIGILANCIA (10KM)
<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sacrificio</li> <li>- Toma de muestras</li> <li>- Limpieza previa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Censado</li> <li>- Visita (inspección clínica y control de la identificación)</li> <li>- Prohibición movimiento porcino</li> <li>- Autorización previa para movimiento de otras especies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de todas las explotaciones porcinas</li> <li>- Prohibición de movimiento de cerdos excepto para matadero cuando en la explotación no se hayan introducido nuevos animales en 21 días</li> </ul>
<b>14</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza,</li> <li>- desinfección,</li> <li>- desinsectación y</li> <li>- desratización definitivas</li> </ul>		

21		<p>- Movimiento autorizado a matadero, rendering u otra explotación ZP, previo examen clínico, identificación de los animales y precintado de vehículo.</p> <p>- En el matadero: sacrificio separado, toma de muestras, marcado de las canales y tratamiento térmico. (<a href="#">RD 1314/2007</a>)</p>	<p>- Autorización movimiento de cerdos cuando haya inspección de explotación y examen clínico 48 horas antes. Examen serológico 14 días antes (opcional en matadero). Marcado individual de animales y limpieza y desinfección de vehículos.</p>
29		<p>- Levantamiento medidas de ZP previo examen clínico y control serológico (95/10) al 100% de las explotaciones</p>	
42	- Repoblación		<p>- Levantamiento de medidas previo examen clínico y control serológico (95/10) (Día 28 se ha realizado programa de muestreo 95/5)</p>



La política de erradicación conlleva el **sacrificio inmediato** de los animales sensibles de las explotaciones afectadas y su posterior **eliminación** para tratar de evitar la difusión de la enfermedad a las explotaciones colindantes.

## SACRIFICIO DE ANIMALES

**Durante el sacrificio** se tendrán en cuenta los siguientes **factores**:

- Siempre que sea posible, la eliminación de los cadáveres se realizará dentro de la propia explotación.
- 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.

Los **métodos de sacrificio** recomendados son los siguientes:

- **Aturdimiento eléctrico y matanza por electricidad** (electronarcosis y electrocución). Método recomendado para el ganado porcino.
- **Bala cautiva con destrucción de la médula**: No recomendado para el ganado porcino porque la zona óptima para el aturdimiento es muy pequeña, y para los animales viejos por tener cresta ósea, en cuyos casos se recomienda electrocución o uso de escopeta o pistola de bala libre.
- **Inyección letal**: recomendado para animales jóvenes y de pequeño tamaño (lechones).
- **Pistola, fusil de balas, rifle**: Cuando no sea posible acercarse al animal (jabalíes y cerdos adultos 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.



## MÉTODOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MATERIAL E INSTALACIONES

Las operaciones de limpieza y desinfección de las explotaciones y vehículos se llevarán a cabo bajo la supervisión del **Veterinario Oficial del Servicio de Ganadería de la DDFF**, quien informará previamente al ganadero/propietario de la explotación de las medidas de bioseguridad y protocolo de limpieza que ha de efectuar de acuerdo con lo establecido en el apartado 8 del **Anexo II del RD 650/1994**.

Se montarán además centros de limpieza y desinfección móviles a la salida de los corredores sanitarios establecidos en las zonas de vigilancia y protección con objeto de permitir el movimiento de animales a través de estas zonas.

## LIMPIEZA PREVIA Y DESINFECCIÓN

La limpieza debe realizarse previamente a la desinfección, ya que la limpieza a fondo de las superficies con agua y detergente, y posterior aclarado, permite eliminar gran parte de la materia orgánica que impide la adecuada actuación de muchos de los desinfectantes.

**Animales**

Los cadáveres de los animales se rocían con desinfectantes y en contenedores estancos cubiertos para su tratamiento y eliminación. Los tejidos y sangre derramada durante el sacrificio deberán ser recogidos y eliminados con los cadáveres.

**Locales e instalaciones**

Aquellos locales donde los animales hayan estado estabulados y todas las partes de los edificios, patios, utensilios, etc., que hayan sido contaminados deberán ser limpiados, desinfectados y desinsectados el mismo día del sacrificio con los productos indicados en la Tabla 3. En el resto de las instalaciones se realizará en los días inmediatamente posteriores.

**Superficies y materiales**

Todas las superficies (techo o tejado, paredes y suelo) se rasparán y limpiarán de toda materia orgánica, así como el material utilizado en el sacrificio (ropa, botas, utensilios, vehículos, volquetes, palas, etc.) será desinfectado. Por otra parte, todo el material desechable, los utensilios que no sean desinfectables y la paja, estiércol y comida, susceptible de estar contaminada, el material de aislamiento (poliestireno, fibra de vidrio y tablonos) y con superficies difíciles de desinfectar (medras, revestimientos de suelos) se destruirán mediante cremación o enterramiento.

**LIMPIEZA DEFINITIVA Y DESINFECCIÓN**

Se eliminará de todas las superficies la grasa y suciedad mediante un agente desengrasante y se aclarará con agua fría. Posteriormente, se fumigará con un desinfectante, y transcurridos siete días se volverán a repetir todas las operaciones de limpieza y desinfección. En el caso del estiércol, purines y las camas usadas, deberán ser tratados con un desinfectante y almacenado durante 42 días como mínimo.

**TIPO Y DESCRIPCIÓN DE LOS DESINFECTANTES**

En las siguientes tablas se recogen los tipos de desinfectantes a utilizar en función del equipo e instalación necesaria a desinfectar:

**Tabla 2. Tipos de desinfectantes**

<b>Lugar/equipo</b>	<b>Tipo de desinfectante</b> (referencia en Tabla 3)
Alojamientos	2, 3
Personal	1, 4b
Equipo eléctrico	5c
Tanques de almacenamiento de agua	3
Efluentes, estiércol y purines	4
Maquinaria y vehículos	2c, 3 y 4
Alimentos	Enterramiento o 5c
Ropas	1, 2c, 3 y 4b

**Tabla 3. Descripción de los desinfectantes a utilizar**

TIPO DE DESINFECTANTE	MODO DE DILUCIÓN	DILUCIÓN FINAL	CONSIDERACIONES
<b>1. Jabones y detergentes</b>			Junto con la limpieza forma parte básica de la descontaminación
<b>2. Agentes oxidantes</b>			Especialmente indicado para alojamientos y ropas (10-30 min.). No efectivo en presencia de materia orgánica y bajas temperaturas
2.a) Hipoclorito sódico (NaOCl)	1:5	2-3% (20.000-30.000 ppm)	
2.b) Hipoclorito cálcico Ca(OCl) <sub>2</sub>	30g/litro	2-3% (20.000-30.000 ppm)	
2.c) Virkon	20 g/litro	2%	
<b>3. Álcalis</b>			No emplear sobre superficies de aluminio y aleaciones (20 min.). Recomendado en presencia de materia orgánica
3.a) Hidróxido sódico (NaOH)	20g/litro	2%	
3.b) Carbonato sódico anhidro (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) y Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ·10H <sub>2</sub> O	40g/litro	4%	
<b>4. Ácidos</b>			Corrosivo para metales y cemento (10 min.)
4.a) Ácido clorhídrico	1:50	2%	Seguro para ropa y cuerpo humano
4.b) Ácido cítrico	2 g/litro	0,2%	
<b>5. Aldehídos</b>			No emplear en animales y personas. Irritante (10-30 min.)
5.a) Glutaraldehídos		2%	Gas tóxico. Precisa de personal con experiencia en su manejo.
5.b) Formalina	1:12	8%	
5.c) Gas formaldehído			

## INFORMACION COMPLEMENTARIA

## Legislación

- [Ley de Sanidad Animal 8/2003](#), de 24 de abril
- [Real Decreto 441/2001](#), de 27 de abril, por el que se modifica el RD 348/2000, de 10 de marzo por el que se incorpora al ordenamiento jurídico la Directiva 98/58/CE, relativa a la protección de animales en las explotaciones ganaderas y bienestar 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 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 650/1994](#) de 15 de abril, por el que se establece medidas generales de lucha contra determinadas enfermedades de los animales y medidas específicas contra la enfermedad vesicular porcina.
- [Decisión de la Comisión 2000/428/CE](#), de 4 de julio, por la que se establecen procedimientos de diagnóstico, métodos de muestreo y criterios para la evaluación de los resultados de las pruebas de laboratorio con fines de confirmación y diagnóstico diferencial de la enfermedad vesicular porcina EVP.
- [Real Decreto 1314/2007](#), de 5 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 650/1994, de 15 de abril, por el que se establece medidas generales de lucha contra determinadas enfermedades de los animales y medidas específicas contra la enfermedad vesicular porcina.

## Enlaces, fuentes, bibliografía

- [Manual práctico de lucha frente a la EVP](#). MAPA.
- [Ficha técnica. OIE](#)
- [Código Sanitario para los Animales Terrestres](#). OIE.
- [Centro de seguridad alimentaria y salud pública. Universidad de IOWA](#). Ficha técnica.
- Planes de contingencia de otros países:
  - [Holanda \(2002\)](#)
  - [Reino Unido \(web\)](#)
  - [Australia \(1996\)](#)
- Información de organismos oficiales europeos:
  - [Reino Unido \(Defra\)](#)
  - [Suiza](#)