



# **GUÍA DE ACTUACIÓN EN EXPLOTACIONES EN CASO DE SOSPECHA DE PESTE DE LOS PEQUEÑOS RUMIANTES (PPR)**

**Guía de Campo  
Ver abril 2019**

**DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y  
TRAZABILIDAD**

## ÍNDICE

<b>RESEÑA DE LA PESTE DE LOS PEQUEÑOS RUMIANTES (PPR).....</b>	<b>2</b>
<b>SOSPECHA DE PPR EN UNA EXPLOTACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>CONFIRMACIÓN DE PPR EN UNA EXPLOTACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>TOMA DE MUESTRAS .....</b>	<b>5</b>
<b>MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.....</b>	<b>7</b>

### **ANEXO:**

### **FICHA CLÍNICA Y ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA**

Se trata de un documento práctico que puede ser utilizado como guía de campo por los servicios veterinarios oficiales encargados de visitar las explotaciones en caso de sospecha/confirmación de peste de los pequeños rumiantes.

El presente documento se debe utilizar teniendo conocimiento de los contenidos del Plan Coordinado estatal de alerta sanitaria veterinaria y del Manual práctico de operaciones en la lucha contra la peste de los pequeños rumiantes, que describen de forma detallada las medidas aquí descritas, así como otras muchas que forman parte de la respuesta que deben poner en marcha los SVO en caso de sospecha/confirmación de un foco de PPR en España.

## RESEÑA DE LA PESTE DE LOS PEQUEÑOS RUMIANTES (PPR)

La peste de los pequeños rumiantes (PPR), también conocida como peste ovina y peste caprina, es una enfermedad vírica de los caprinos y ovinos caracterizada por fiebre, llagas en la boca, diarrea, neumonía y a veces la muerte. Está causada por un **Morbilivirus** de la familia **Paramyxoviridae** que está relacionado con la peste bovina, el sarampión y el moquillo canino

**Agente causal:** virus de la familia **Paramyxoviridae**; género **Morbilivirus**.

**Enfermedad de declaración obligatoria** según el RD 526/2014.

**Hospedadores:** Afecta a las ovejas y cabras, aunque también se ha descrito la enfermedad en otras especies de ungulados salvajes como gacelas y órices. Además, puede infectar también a ganado bovino, búfalos, camellos y cerdos, en los que no se desarrollan signos clínicos y no pueden transmitir la enfermedad a otros animales.

**Periodo de incubación:** de 2 a 10 días, si bien lo más normal es entre 4 y 5 días

**Más información:** [https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/pprfichaenfermedad\\_tcm30-111347.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/pprfichaenfermedad_tcm30-111347.pdf)

## SOSPECHA DE PPR EN UNA EXPLOTACIÓN

La decisión de considerar sospechosa una explotación se basará en:

**a) Observaciones clínicas y/o patológicas en animales susceptibles (ovinos y caprinos):**

- Aparece fiebre de 40-41°C, que dura de 5 a 8 días, para posteriormente volver a valores normales de temperatura con recuperación del animal, o bien disminuir por debajo de lo normal poco antes de la muerte del animal.
- Descarga nasal y ocular sero-mucopurulenta, que puede llegar a formar costras que obliteran los orificios nasales o pegar los párpados.
- Bronconeumonía y alteraciones respiratorias con disnea y estornudos.
- Inflamación de la mucosa gastrointestinal causante de diarreas no hemorrágicas, anorexia y emaciación.
- Abortos.
- Aparato digestivo con inflamación y necrosis en boca, faringe y tracto gastrointestinal.
- Aparato respiratorio, con petequias y erosiones en mucosa nasal, cornetes, laringe y tráquea, pleuritis e hidrotórax.
- Linfadenitis y bazo congestivo, ligeramente aumentado de tamaño.

**b) Observaciones epidemiológicas:** en el caso de que los animales de las especies sensibles hayan estado en contacto directo o indirecto con una explotación que haya estado infectada con PPR. También cuando estos animales se mantienen en régimen de semilibertad en una zona en la que se haya declarado algún caso de PPR.

**c) Observaciones derivadas de los resultados de pruebas serológicas**

### Actuaciones a realizar en la primera visita oficial a la explotación tras el aviso de sospecha:

- Registro, identificación y censado de los animales presentes en la explotación sospechosa. El censo será mantenido al día e incluirá el recuento de animales enfermos y muertos.
- Examen clínico de los animales, necropsia y toma de muestras oficiales de animales sensibles presentes en la explotación sospechosa. Todas las muestras serán enviadas al LNR para la confirmación oficial.
- *Encuesta epidemiológica*, cuyo objetivo es obtener la información necesaria para establecer un listado de los posibles orígenes o contactos ascendentes del virus, así como de los posibles destinos o contactos descendentes a partir de la explotación sospechosa. Será importante al realizar la encuesta que se establezca una priorización en base al riesgo de los contactos detectados.

En el siguiente enlace se muestra la página del MAPA dedicada a la PPR:

[https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/peste-pequenos-rumiantes/peste\\_peq\\_rumiantes.aspx](https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/peste-pequenos-rumiantes/peste_peq_rumiantes.aspx)

Los datos obtenidos en estas actuaciones se reflejarán en la ficha de inspección clínica y encuesta epidemiológica, que se adjuntan como Anexo I.

Se comunicará al propietario/responsable de la explotación las condiciones de inmovilización, aspectos de bioseguridad y condiciones de confinamiento del ganado presente en la explotación, que 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, leche o productos lácteos, esperma, óvulos o embriones de animales de las especies sensibles, piensos, utensilios, objetos u otros materiales tales como lana, pieles, pelo o desperdicios animales, purines, estiércol, o cualquier cosa que pueda transmitir el VPPR.
- El establecimiento de restricciones a la salida y entrada de animales de especies no sensibles, personas y vehículos de la explotación.

Estas medidas se podrán hacer extensivas a aquellas explotaciones en las que se sospeche de una posible contaminación debido a su situación, estructura o datos epidemiológicos, así como a mataderos, mercados de ganado, puestos fronterizos de inspección y medios de transporte. Según el caso, se comenzarán las visitas de las explotaciones de contacto antes incluso de recibir la confirmación oficial del LNR.

### CONFIRMACIÓN DE PPR EN UNA EXPLOTACIÓN

Será imprescindible la confirmación del diagnóstico por parte del Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) antes de realizar la notificación oficial del foco. Se pondrán a continuación en marcha una serie de actuaciones con el objetivo de erradicar cuanto antes el brote que serán coordinadas por el Centro Local de Crisis de la CA afectada.

### Actuaciones oficiales que se deben llevar a cabo en la explotación afectada:

1. Notificación de la enfermedad al propietario o responsable de la explotación.
2. Sacrificio de los animales cumpliendo con la legislación vigente de bienestar animal.
3. Toma de muestras oficiales.
4. Acta de tasación de los animales. Se realizará el acta de tasación de los animales en el momento del sacrificio para posibilitar el cobro de la indemnización.

5. Encuesta epidemiológica.
6. Limpieza y desinfección.

Es prioritaria la localización y visita de todas las explotaciones que supongan contactos de riesgo de la explotación afectada, así como de los animales y productos que proceden de ella o que hayan estado en contacto con los animales de la misma. Una vez localizados, se tratarán estos productos de forma que se garantice la destrucción del VPPR en base a los principios establecidos en la legislación comunitaria y nacional.

### **Actuaciones oficiales que se deben llevar a cabo en la zona afectada:**

Tras 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 alrededor de la anterior.

En estas zonas, se aplicarán medidas de restricción de movimientos de animales de las especies sensibles a PPR, así como una vigilancia intensificada de las explotaciones presentes, pudiendo extenderse a especies no sensibles si existe riesgo de que puedan transmitir la enfermedad. Las zonas serán identificadas con indicaciones claras y se harán los esfuerzos necesarios para que todas las explotaciones de las zonas de restricción estén informadas, involucradas y apliquen estrictas medidas de bioseguridad.

Se establecerán medidas especiales para impedir la comercialización de ciertos productos de riesgo desde la zona de protección y vigilancia hacia el exterior:

- Carnes frescas y productos cárnicos no sometidos a un tratamiento adecuado para inactivar el VPPR,
- Leche y productos lácteos no tratados,
- Esperma, óvulos y embriones, estiércol, pieles, lana, pelo, cerdas y otros productos obtenidos a partir de animales de especies sensibles de la zona de restricción,
- Piensos, forraje, heno y paja.

## **TOMA DE MUESTRAS OFICIAL**

### **Muestras que deben ser enviadas al laboratorio:**

- Suero: sangre completa empleando tubos estériles sin anticoagulante para la detección de anticuerpos frente al virus de la PPR.
- Sangre: sangre completa con EDTA procedente de animales en fase de viremia con fiebre, vesículas u otros signos clínicos de enfermedad para diagnóstico virológico.
- Frotis de secreciones oculares y de las mucosas nasal y oral
- Otras: en animales con síntomas y/o lesiones para diagnóstico virológico:
  - o Ganglios mesentéricos y bronquiales
  - o Bazo
  - o Pulmones
  - o Mucosa intestino

### Material necesario para la toma y embalaje de las muestras:

- Envase primario con tapa hermética, preferiblemente de plástico. Estos envases se emplearán para recoger las muestras de órganos y también las muestras faringo-esofágicas y los frotis, por lo que deberán ser de diferente capacidad.
- Tubos estériles: con EDTA y sin el anticoagulante. Pueden ser o no del tipo vacutainer.
- Jeringuillas de 10-20 ml para la extracción de sangre y de insulina para obtener líquido de vesículas. Aguja apropiada para este uso.
- Cuchillo, bisturí, pinzas y tijeras para la recogida de muestras de órganos.
- Envase secundario hermético para almacenamiento de los que a su vez contienen los tejidos y órganos y de los tubos de sangre de cada animal. Entre el primer y el segundo envase se pondrá material absorbente que evite la fuga de líquidos en caso de rotura del envase primario. A su vez, este envase idealmente deberá ir en un envase terciario que se etiquetará correctamente.
- Formalina al 10% para conservar los fragmentos de órganos obtenidos para el estudio histopatológico.
- Nevera con refrigerantes o cajas para aislamiento térmico.
- Hielo seco (cuando sea necesaria la congelación de las muestras).
- Etiquetas y rotuladores resistentes al agua.

Antes de visitar la explotación y realizar la toma de muestras oficial será recomendable, sobre todo en caso de dudas, hablar con el laboratorio oficial de la CA en relación a la toma y envío de muestras sospechosas.

### Obtención de las muestras

En condiciones ideales, todas las muestras remitidas han de ser lo más recientes posible. La sangre se puede extraer por punción venosa de la vena yugular o bien durante la autopsia. Se recomienda realizar la toma de estas muestras con material estéril, con pinzas y tijeras para los ganglios y órganos.

### Dirección de envío del LNR de Algete

El LNR para la peste de los pequeños rumiantes es el Laboratorio Central de Veterinaria de Algete (LCV), siendo su dirección la siguiente:

Laboratorio Central de Veterinaria de Algete  
Carretera M-106 Km 1,4  
28110 Algete (Madrid)  
SPAIN  
Email: [lcv@mapama.es](mailto:lcv@mapama.es)  
91 347 92 56 / 57  
Fax 91 347 37 78  
Vigilancia 24 horas: 913479259

## MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Debido al alto riesgo de difusión de la PPR, siempre que se visite una explotación, así como en la propia explotación sospechosa, se deben mantener unas estrictas medidas de bioseguridad.

Algunos aspectos de bioseguridad que son importantes recordar serían los siguientes:

- medidas a tomar para la entrada en la explotación,
- restricción y control de movimientos en la explotación sospechosa,
- limpieza y desinfección fundamental para evitar la diseminación del virus

### Medidas a tomar para la entrada en la explotación sospechosa:

- Dejar el vehículo fuera de la explotación (a ser posible en una zona en la que no haya habido animales susceptibles).
- Introducir en la explotación sólo el material estrictamente necesario, preferentemente desechable para ser eliminado en la propia explotación o que pueda ser limpiado y desinfectado a la salida (si no es posible, debe protegerse en bolsas con auto cierre o contenedores que permitan la desinfección).
- Establecer en una zona limpia (fuera de la explotación) un punto de desinfección que permita separar una zona limpia y una zona sucia (la zona limpia hacia el coche, la sucia hacia la explotación).
- Las personas que visiten una explotación sospechosa o afectada, sobre todo si entran en contacto con animales o sus productos, deberán cumplir un período de cuarentena antes de visitar otras explotaciones con especies sensibles que será como mínimo de 72 horas.

En el siguiente enlace podéis ver un video que muestra el **procedimiento a seguir para establecer un punto de desinfección**: <https://www.youtube.com/watch?v=IjS-53r0FJk&feature=share&list=UUCD9aTo3VPnXVu69ML5fXkw>

### Restricción y control de movimientos en la explotación sospechosa:

- Prohibir la entrada y salida de animales de especies sensibles y sus productos en la explotación, los animales permanecerán a ser posible aislados del exterior.
- Restringir la entrada y salida de animales de otras especies, personas y vehículos capaces de transmitir el virus de la PPR.
- Establecer un único punto de acceso a la explotación, lo que permitirá un mejor control de las entradas y salidas que se realizarán con previo aviso y autorización de la autoridad competente.

### Limpieza y desinfección (L&D) fundamental para evitar la diseminación del virus:

Un aspecto muy importante es la aplicación de correctas medidas de L&D, por lo que será necesario habilitar, en caso de no haberlos, los medios necesarios para ello, como pediluvios, vados de desinfección, equipos de desinfección en mochila para los bajos e interior de los vehículos, etc. Es prioritario que se limiten las visitas al mínimo imprescindible y en caso de ser necesarias, se aplicarán medidas de L&D a todo lo tenga que entrar y salir de la explotación y pueda suponer riesgo de diseminación del virus: vehículos, veterinarios, ganadero, productos.

Un aspecto muy importante que debemos recordar es que una correcta limpieza (eliminación de la suciedad visible) acaba con más del 99% de los agentes patógenos, es un requisito imprescindible para que la desinfección sea efectiva. Por ello, deberemos poner una gran atención en que la limpieza sea adecuada antes de proceder a la desinfección.

Para la correcta desinfección de superficies es importante elegir un desinfectante que sea efectivo para el agente patógeno concreto, así como que la concentración y tiempo de contacto sea el adecuado. El VPPR es sensible a la mayoría de los desinfectantes, por ejemplo: fenol, hidróxido de sodio 2%/24 horas, también es sensible al alcohol, éter y detergentes.

**ANEXO I**

**FICHA CLÍNICA Y ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA**

<b>FECHA:</b>	<b>REALIZADA POR:</b>
<b>Nº DE ACTA:</b>	
<b>MOTIVO DE LA ENCUESTA:</b>	
<input type="checkbox"/> Sacrificio por foco	<input type="checkbox"/> Sacrificio por encuesta
<input type="checkbox"/> Sospecha PPR	<input type="checkbox"/> Otro:

**DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN**

<b>Nº registro</b>	<b>Titular:</b>	
<b>Localidad</b>	<b>Dirección:</b>	
<b>Municipio</b>		
<b>Localización geográfica</b> (coordenadas geográfico decimales según REGA):		
<b>Provincia</b>	<b>Teléfono</b>	
<b>Especies Sensibles presentes en la explotación (CENSO)</b>	<b>Tipo de explotación</b>	<b>Modelo de explotación</b>
<b>Ovino</b> Machos Ovejas Carne Leche Reposición Corderos <b>Caprino</b> Machos Cabras Carne Leche Reposición Cabritos  <input type="checkbox"/> Otros Rumiantes:	<input type="checkbox"/> Con Reproductores  <input type="checkbox"/> Cebadero <input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/> Tipificación de corderos <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Extensivo <input type="checkbox"/> Alojados en apriscos <input type="checkbox"/> Estabulado
<b>Veterinario responsable explotación:</b>		<b>Teléfono</b>

Otras especies en la granja (Indicar el censo de cada una de ellas):	Dispone de fosa de cadáveres (visitarla):
<p>Aves</p> <p>Équidos</p> <p>Otras aves</p> <p>Conejos</p> <p>Perros</p> <p>Otras especies</p>	

**EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD (Señalar por categorías)**

Fecha primer enfermo:	Nº total enfermos:	Fecha 1ª baja:	Nº bajas:
Fecha primer enfermo:	Nº total enfermos:	Fecha 1ª baja:	Nº bajas:
Fecha primer enfermo:	Nº total enfermos:	Fecha 1ª baja:	Nº bajas:
Opinión del ganadero sobre el posible origen del foco:	Ha tratado los animales enfermos: Sí No		
Han reaccionado favorablemente: - Sí - No	Origen de los animales afectados: - Propios de la explotación - Introducidos últimos 30 días		

## EXAMEN CLÍNICO

Descripción del comportamiento general de los animales		
<input type="checkbox"/> Malestar general	<input type="checkbox"/> Depresión	
<b>Signos clínicos más destacados.</b> (Porcentaje aproximado de los animales examinados que presentan dichos síntomas)		
<input type="checkbox"/> Fiebre	<input type="checkbox"/> Conjuntivitis, descarga ocular	%
<input type="checkbox"/> Anorexia	<input type="checkbox"/> Estomatitis necrótica	%
<input type="checkbox"/> Descarga nasal	<input type="checkbox"/> Diarrea	%
<input type="checkbox"/> Bronconeumonía, Disnea	<input type="checkbox"/> Abortos	%
<input type="checkbox"/> Otros signos clínicos a destacar:		

## NECROPSIAS

Nº animal	Lesiones
1	Aparato digestivo: <input type="checkbox"/> inflamación y necrosis en mucosa bucal/faringe <input type="checkbox"/> Tracto gastrointestinal <input type="checkbox"/> Adenitis
	Aparato respiratorio: <input type="checkbox"/> petequias y erosiones <input type="checkbox"/> Pleuritis      Bazo: <input type="checkbox"/> esplenomegalia
2	Aparato digestivo: <input type="checkbox"/> inflamación y necrosis en mucosa bucal/faringe <input type="checkbox"/> Tracto gastrointestinal <input type="checkbox"/> Adenitis
	Aparato respiratorio: <input type="checkbox"/> petequias y erosiones <input type="checkbox"/> Pleuritis      Bazo: <input type="checkbox"/> esplenomegalia
3	Aparato digestivo: <input type="checkbox"/> inflamación y necrosis en mucosa bucal/faringe <input type="checkbox"/> Tracto gastrointestinal <input type="checkbox"/> Adenitis
	Aparato respiratorio: <input type="checkbox"/> petequias y erosiones <input type="checkbox"/> Pleuritis      Bazo: <input type="checkbox"/> esplenomegalia
4	Aparato digestivo: <input type="checkbox"/> inflamación y necrosis en mucosa bucal/faringe <input type="checkbox"/> Tracto gastrointestinal <input type="checkbox"/> Adenitis
	Aparato respiratorio: <input type="checkbox"/> petequias y erosiones <input type="checkbox"/> Pleuritis      Bazo: <input type="checkbox"/> esplenomegalia

5	Aparato digestivo: <input type="checkbox"/> inflamación y necrosis en mucosa bucal/faringe <input type="checkbox"/> Tracto gastrointestinal <input type="checkbox"/> Adenitis
	Aparato respiratorio: <input type="checkbox"/> petequias y erosiones <input type="checkbox"/> Pleuritis      Bazo: <input type="checkbox"/> esplenomegalia

### MOVIMIENTO PECUARIO

<b>Entradas</b> de animales 30 días antes del primer enfermo					<b>Salidas</b> de animales en los últimos 30 días				
FECHA	Nº	CLASE	DESTINO (Explo./Munic y Provincia)	GUÍA	FECHA	Nº	CLASE	DESTINO (Explo./Munic y Provincia)	GUÍA

### MOVIMIENTOS DE PERSONAS/VEHÍCULOS

<b>Visitas recibidas</b> 30 días antes del primer enfermo			<b>Visitas realizadas</b> por el personal de la explotación a otras explotaciones en los últimos 30 días.		
FECHA	NOMBRE	MOTIVO	FECHA	Nº REGISTRO	MUNICIPIO

El personal que trabaja en la explotación trabaja en otras explotaciones de ganado sensible a PPR <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO      ¿Cuáles?		
TITULAR	Nº REGISTRO	MUNICIPIO (PROV)


MOVIMIENTO DE VEHÍCULOS AJENOS			COMPARTE MAQUINARIA AGRÍCOLA CON OTROS VECINOS		
FECHA	VEHÍCULO	MOTIVO	FECHA	VECINO	TIPO DE MAQUINARIA

\*Pienso, camiones de animales, etc.

ACTIVIDADES REALIZADAS 30 DÍAS ANTES DEL PRIMER ENFERMO			
Actividad	Fecha	Actividad	Fecha
Cambio de alimentación		Desparasitación	
Castración		Vacunación	
Anillados		Otros (especificar)	

**OTRAS PATOLOGÍAS (En el último mes)**

FECHA	TIPO

**SACRIFICIOS MÁS CERCANOS**

FECHA	TITULAR	MOTIVO	DISTANCIA

## LOCALIZACIÓN

<b>Croquis de la zona (3000 m alrededor).</b> Con detalle de explotaciones incluidas en la zona y su censo	<b>Croquis de Explotación.</b> Si están separados los animales en diferentes partidas, señalar dónde apareció la sospecha
--	---

## CONCLUSIONES

<b>Posible origen:</b>	<b>Posibles destinos:</b>
------------------------	---------------------------

## OBSERVACIONES:

--

<b>Fecha:</b>	<b>Veterinario:</b>	
<b>Unidad Veterinaria local de:</b>	<b>Provincia</b>	
<b>Teléfono:</b>	<b>Fax:</b>	<b>e-mail:</b>

Firma .....