



## INFLUENZA AVIAR

Fecha: 31/10/2007  
Rev.: 0  
Páginas 17

## CONTENIDOS DE LA FICHA

- |  |                |
|--|----------------|
| <b>1. RESEÑA DE LA ENFERMEDAD</b>  | <b>Pag. 3</b>  |
| ❖ ETIOLOGÍA  |                |
| ❖ EPIDEMIOLOGÍA  |                |
| ❖ SÍNTOMAS Y LESIONES  |                |
| ❖ DIAGNÓSTICO  |                |
| ❖ LABORATORIOS DE REFERENCIA   |                |
| ❖ TRANSMISIÓN A LAS PERSONAS   |                |
| <b>2. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE SOSPECHA / CONFIRMACIÓN DE UNA ALERTA POR I.A.</b> | <b>Pag. 6</b>  |
| ❖ MEDIDAS DE CONTROL Y PROFILAXIS  |                |
| ❖ ACTUACIONES TRAS LA SOSPECHA DE I.A. EN UNA EXPLOTACIÓN                                      |                |
| ❖ ACTUACIONES TRAS LA CONFIRMACIÓN DE I.A. EN UNA EXPLOTACIÓN                                  |                |
| ○ IA DE ALTA PATOGENICIDAD   |                |
| ○ IA DE BAJA PATOGENICIDAD   |                |
| ❖ ACTUACIONES ANTE LA SOSPECHA/CONFIRMACIÓN DE H5N1 EN AVES SILVESTRES                         |                |
| <b>3. METODOS DE ERRADICACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LOS ANIMALES</b>                                | <b>Pag. 12</b> |
| ❖ SACRIFICIO DE ANIMALES   |                |
| ❖ DESTRUCCIÓN DE CADÁVERES   |                |
| ❖ REPOBLACIÓN DE ANIMALES  |                |
| <b>4. MÉTODOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MATERIAL E INSTALACIONES</b>                       | <b>Pag. 13</b> |
| ❖ LIMPIEZA PREVIA Y DESINFECCIÓN   |                |
| ❖ LIMPIEZA DEFINITIVA Y DESINFECCIÓN   |                |
| ❖ TIPO Y DESCRIPCIÓN DE LOS DESINFECTANTES   |                |
| ❖ PROCEDIMIENTOS PARA LA DESTRUCCIÓN DE YACIJA   |                |
| <b>5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>   | <b>Pag. 16</b> |
| ❖ LEGISLACIÓN  |                |
| ❖ ENLACES, FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA  |                |

RESEÑA DE LA  
ENFERMEDAD

## ETIOLOGÍA

**Agente causal:**

Virus de la familia *Orthomyxoviridae*, género *Influenzavirus* A, B. Hasta la fecha todos los microorganismos altamente patógenos aislados han sido virus A de influenza de los subtipos H5 y H7.

## EPIDEMIOLOGÍA:

**Especies afectadas:**

Es una enfermedad altamente contagiosa. Desde el punto de vista epidemiológico las especies susceptibles con una mayor importancia son las gallinas y pavos, pero todas las especies aviares son susceptibles a la infección. Los patos son portadores asintomáticos.

**Transmisión:**

- Contacto directo con secreciones de aves infectadas, especialmente heces
- Alimento, agua, equipo y ropa contaminadas
- Las aves acuáticas y marinas clínicamente normales pueden introducir el virus en las granjas avícolas
- Huevos rotos contaminados pueden infectar a los pollitos en la planta

**Distribución geográfica:**

Los virus de Influenza A no patógenos o ligeramente patógenos están presentes **en todo el mundo**. Los virus A de influenza altamente patógena (HPAI) de subtipos H5 y H7 se han aislado ocasionalmente en Europa y otras regiones.

Para actualizaciones de la OIE sobre brotes de Influenza en todo el mundo ver: OIE. [Actualización sobre la influenza aviar altamente patógena en animales](#)

## SINTOMAS Y LESIONES:

El **periodo de incubación** es breve, entre 3 y 5 días, de tal forma que la aparición de la enfermedad se produce simultáneamente en todo el lote de aves tras la exposición.

FORMA	SIGNOS CLÍNICOS	LESIONES
<b>BAJA</b>  <b>PATOGENICIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En pollos y pavos pueden aparecer síntomas desde inaparentes a los correspondientes a enfermedades respiratorias leves o severas</li> <li>▪ Se puede producir mortalidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Similares a laringotraqueitis y otros síndromes respiratorios.</li> </ul>

	<p>entorno al 3% en jaulas de ponedoras y de hasta un 15% en baterías de broiler.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La producción en ponedoras puede caer hasta un 45% y recuperarse en 2-3 semanas.</li> </ul> <p><b>A veces se producen mutaciones a alta virulencia</b></p>	
<p><b>ALTA</b></p> <p><b>PATOGENICIDAD</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depresión severa, inapetencia.</li> <li>Marcada disminución de la producción de huevos.</li> <li>Edema facial con crestas y barbillas tumefactas y cianóticas.</li> <li>Hemorragias petequiales en las superficies de las membranas internas.</li> <li>Muertes súbitas (Mortalidad hasta 100%).</li> <li>Aislamiento del virus necesario para diagnóstico definitivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puede haber ausencia de lesiones en caso de muerte súbita.</li> <li>Congestión grave de la musculatura.</li> <li>Deshidratación.</li> <li>Edema subcutáneo de la cabeza y del cuello.</li> <li>Secreciones nasal y oral.</li> <li>Congestión grave de la conjuntiva, a veces con petequias.</li> <li>Exudación mucosa excesiva en el lumen de la traquea o traqueitis hemorrágica grave.</li> <li>Petequias en el interior del esternón, en la grasa serosa y abdominal, en las superficies serosas y en la cavidad corporal.</li> <li>Congestión renal severa, a veces con depósitos de urato en los túbulos.</li> <li>Hemorragias y degeneración de los ovarios.</li> <li>Hemorragias en la superficie de la mucosa del proventrículo, especialm. en la unión con la molleja.</li> <li>Hemorragias y erosiones de la mucosa de la molleja.</li> <li>Focos hemorrágicos en los tejidos linfoides de la mucosa intestinal.</li> </ul>

## DIAGNÓSTICO:

### Diagnóstico laboratorial:

Los **análisis** que se realizan para el diagnóstico son de tipo serológico y virológico, para contrastar la respuesta del hospedador y aislar el virus con el fin de determinar la cepa vírica del agente patógeno.

Las pruebas diagnósticas se realizan de acuerdo a la [Decisión 2006/437/CE](#)

Las **muestras** que es preciso recoger para el diagnóstico de esta enfermedad están determinadas por la Decisión de la CE [2006/437/CE](#):

- Hisopos traqueales/ bucofaríngeos
- Hisopos de cloaca (Idealmente con 1 gramo de heces)
- Aves muertas recientemente o eutanasiadas humanitariamente.
- Muestras de sangre o suero

**Diagnóstico diferencial:**

IAAP (Influenza aviar de Alta Patogenicidad)

- Cólera aviar agudo
- Forma velogénica de la enfermedad de Newcastle
- Enfermedades respiratorias, especialmente laringotraqueitis infecciosa
- Peste del pato.
- Intoxicaciones agudas.
- Celulitis bacteriana de la cresta y las barbas.

IABP (Influenza aviar de Baja Patogenicidad)

- Laringotraqueitis.
- Otras enfermedades de sintomatología respiratoria de leves a moderados.

**LABORATORIOS DE REFERENCIA:****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  
Fax: +34 91 6290598  
Email: [cgomezte@mapya.es](mailto:cgomezte@mapya.es)

**Laboratorio comunitario de referencia.**

Veterinary Laboratories Agency (VLA)  
New Haw, Weybridge  
Surrey KT 15 3NB  
REINO UNIDO

**TRANSMISIÓN A LAS PERSONAS**

El **riesgo** de que la gripe aviar afecte a los humanos es muy **bajo** ya que los virus atacan principalmente a las aves y no suelen infectar a los humanos, sin embargo se ha dado algún caso.

Los **síntomas** de la gripe aviar en los humanos van desde los típicos síntomas de la gripe (fiebre, tos, dolor de garganta y dolor muscular) hasta infección en los ojos, neumonía, enfermedades respiratorias graves (como el síndrome agudo de dificultad respiratoria) y otras complicaciones serias que pueden poner la vida en peligro

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

### MEDIDAS DE LUCHA, CONTROL Y PREVENCIÓN

La política de erradicación de la IA, basándose en las características epidemiológicas y de transmisión de la enfermedad, se basa en el sacrificio inmediato de los animales afectados.

- **Sacrificio** inmediato de todas las aves de corral y destrucción aves de corral muertas o sacrificadas y de todos los huevos.
- **Control de movimientos** de las aves de corral, y sus productos, estiércoles y de todo el material relacionado con el manejo de aves.
- Estrictas medidas de **bioseguridad**, desinfección de instalaciones, material y vehículos de transporte.
- **Rastreabilidad** y vigilancia para determinar fuentes de contagio y vías de expansión enfermedad
- **Zonificación** para establecer áreas infectadas y aquellas libres de la enfermedad.

6

### ACTUACIONES TRAS LA SOSPECHA DE I.A. EN UNA EXPLOTACIÓN

Cuando en la explotación hubiera sospecha de que algún/os animal/es estuvieran infectados con el virus de la Influenza aviar, se notificará a la Autoridad Competente, correspondiente, la cual deberá poner en marcha las acciones definidas en el [RD 445/2007](#).

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:

- **Examen** clínico de los animales, necropsias y **encuesta epidemiológica**.
- **Toma de muestras:** por lo menos 20 hisopos de traquea/faringe y/o cloaca y 20 muestras de sangre y 5 cadáveres recientes si los hubiera.
- **Censado** de los animales por categorías y mantenimiento actualizado. También de los productos (huevos) y pienso.
- **Comunicación** al propietario de las condiciones de la inmovilización y de las medidas de Bioseguridad ([Artic. 6, Cap.III del RD 445/2007](#)). **Acta Oficial**.

## ACTUACIONES TRAS LA CONFIRMACIÓN DE I.A. DE ALTA PATOGENICIDAD EN UNA EXPLOTACIÓN:

Tras la confirmación de la enfermedad, la autoridad competente elaborará un informe ([Anexo II del RD 445/2007](#)) que será remitido a la Subdirección General de Sanidad Animal, la cual es la responsable de notificar el foco de IA 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 [RD 445/2007](#). En primer lugar, se personará en la explotación para comunicar al propietario/responsable mediante acta oficial de la existencia de la Influenza aviar en la explotación. Dicha notificación conlleva la realización de las actuaciones citadas a continuación:

- **Notificación** de la enfermedad al ganadero mediante **Acta Oficial**. Notificación así mismo de la **inmovilización** de restos de cama, piensos, estiércol y de los animales hasta el sacrificio obligatorio.
- **Localizar** los huevos y carne producidos en el **período de incubación** de la enfermedad (21 días). Poner bajo supervisión oficial las canales aún no comercializadas y las aves nacidas durante ese período.
- **Sacrificio obligatorio** de todas las **aves** de corral y otras aves cautivas presentes en la explotación. Destrucción de los cadáveres lo más rápidamente posible. No es necesario sacrificar a los mamíferos aunque sí mantenerlos inmovilizados hasta que las pruebas serológicas confirmen o desmientan su contagio. (Importante en cerdos)
- **Tasación** de animales y productos destruidos, para poder indemnizar al ganadero. (Modelo de Acta de Tasación en [Anexo VII Manual Operaciones IA del MAPA](#))
- Realización de **encuesta epidemiológica definitiva**. Determinación de **explotaciones de contacto** (con relación epidemiológica con la explotación foco). Actuación en estas explotaciones como sospechosas de enfermedad.
- Inmediatamente después de la confirmación de un foco, establecimiento de una **zona de protección** (radio mínimo de 3 km. alrededor de la explotación afectada) y una **zona de vigilancia** (radio mínimo de 10 km.). Dentro de la zona de protección se señalará, además, una zona con un radio de **1 km.**, en la cual se realizará **vigilancia serológica** en todas las explotaciones.

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

ZONA DE PROTECCIÓN (3KM)	ZONA DE VIGILANCIA (10KM)	AMBAS ZONAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Localización</b> y censo de todas las explotaciones de aves comerciales y no comerciales.</li> <li>• <b>Visita</b> inicial en un plazo máximo de 4 días y posteriormente 1/semana. Control signos clínicos y registros de explotación</li> <li>• <b>Informar</b> al propietario de condiciones de bioseguridad y obligatoriedad encerrar aves o confinar sin contacto con otras aves.</li> <li>• Prohibición de retirar o esparcir <b>yacija/ estiércol/ purines</b> de aves.</li> <li>• Prohibición de celebrar ferias, mercados, exposiciones y demás <b>concentraciones de aves</b>.</li> </ul> <p>Las medidas se mantendrán al menos durante <b>21 días</b> después de que se hayan efectuado en la explotación las operaciones preliminares de limpieza y desinfección.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Localización</b> de todas las explotaciones de la zona con aves de corral.</li> <li>• Prohibición <b>transporte de aves</b> y de los <b>huevos</b> para incubar dentro de la zona, excepto transporte directo y sin paradas</li> <li>• <b>Comunicación</b> inmediata de aumento de mortalidad y/o morbilidad o disminución injustificada de producción en las explotaciones de aves.</li> <li>• Prohibición de retirar o esparcir <b>yacija/ estiércol/ purines</b> de aves, excepto para tratamiento específico o destrucción.</li> <li>• Prohibición de liberar aves para repoblar <b>zonas de caza</b>.</li> <li>• Prohibición de celebrar <b>concentraciones</b> de aves.</li> </ul> <p>Las medidas se mantendrán al menos durante <b>30 días</b> después de que se hayan efectuado en la explotación las operaciones preliminares de limpieza y desinfección.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo movimiento de personas, vehículos, mamíferos, aves de corral, canales y huevos, <b>dentro de las zonas de protección y vigilancia</b> deberán ser autorizados por el <b>servicio de ganadería de las DD.FF.</b></li> <li>• Transporte de animales entre <b>explotaciones mixtas</b> de aves estará prohibido.</li> <li>• Los <b>medios de transporte</b> deberán limpiarse y desinfectarse antes y después de su utilización, y solo transportaran animales de una misma explotación.</li> <li>• Durante el transporte se reforzarán los controles sobre la <b>documentación obligatoria</b> que ampare el traslado</li> <li>• Se <b>divulgarán</b> las <b>medidas</b> adoptadas en la zona, así mismo se colocarán carteles en las principales vías de comunicación donde se indique localización en zona de protección o vigilancia.</li> <li>• Movimiento de animales en la zona de protección podrá ser autorizado por razones de <b>bienestar animal</b>.</li> <li>• Prohibición de <b>envío fuera de z. Protección y/o z. Vigilancia</b> de productos para consumo humano o subproductos regulados por <a href="#">R(CE) 1774/2002</a>, procedentes total o parcialmente de aves domésticas o de caza, así como de aves vivas y huevos.</li> </ul>

## ACTUACIONES TRAS LA CONFIRMACIÓN DE I.A. DE BAJA PATOGENICIDAD (IABP) EN UNA EXPLOTACIÓN:

La confirmación de la enfermedad deberá ser realizada por el Laboratorio Nacional de Referencia (LNR), la autoridad competente elaborará un informe ([Anexo II del RD 617/2007](#)). La Subdirección General de Sanidad Animal es la responsable de notificar el foco de IABP a la Comisión de la UE, a los Estados Miembros y a la OIE así como a todas las CCAA.

## Análisis del riesgo de propagación.

Dependiendo de una serie de factores:

- Especie aviar de la que se trate.
- Numero de explotaciones en la zona que rodea a la explotación.
- Ubicación de los mataderos, incubadoras y centros de embalaje.
- Medidas de bioseguridad aplicables.
- Vía de transporte
- Indicios de propagación
- Posible riesgo para la salud humana
- Ulterior tratamiento de los productos de riesgo.
- Repercusiones socioeconómicas y otras.

## Medidas a tomar.

- El VO se personará en la explotación y comunicará al propietario la confirmación de infección por IABP mediante acta oficial.
- Se realizará un censo de los efectivos de la explotación por categorías y especificando número de animales afectados / muertos / sospechosos. Este censo se mantendrá actualizado.
- Se inventariarán también los excedentes de pienso y las bandejas con huevos, tanto de incubación como para consumo.
- Aplicación de medidas de bioseguridad:
  - Encerrar a las aves de corral y otras aves cautivas. Si esto no fuera posible por bienestar animal, evitar el contacto con otras aves cautivas y silvestres.
  - Impedir la salida de la explotación sin autorización de aves vivas, cadáveres, huevos, carne de aves de corral, despojos, yacija usada, pienso, utensilios, material, desperdicios, deyecciones, estiércol o cualquier otra sustancia o material que pueda transmitir la enfermedad.
  - Condicionar la autorización para el movimiento de personas, mamíferos domésticos, vehículos y equipos cuyo origen o destino sea la explotación afectada.
  - Ubicar medios de desinfección en las entradas y salidas de las naves, así como de la explotación.
- Realización de la encuesta epidemiológica.
- Sacrificio de los animales en los que se haya confirmado la presencia de IABP.
  - Aves: en función de los resultados de la encuesta epidemiológica y del análisis del riesgo, pueden llegar a sacrificarse todas las aves cautivas presentes en la explotación.
  - Mamíferos: Se inmovilizarán hasta que los análisis confirme que no existe IABP en ellos.

### **Establecimiento de una ZONA DE PROTECCIÓN.**

Se establecerá una Zona de Protección alrededor de la explotación afectada, que tendrá un radio  $\geq 1$  km.

Medidas a adoptar dentro de la Zona de Protección:

- Censo de todas las explotaciones comerciales de la zona.
- Visita a estas explotaciones y toma de muestras para análisis de laboratorio.
- Establecer un control de los desplazamientos de aves de corral, otras aves cautivas y huevos dentro de la Z. Restringida o con destino a ella. Se pueden exceptuar los transportes sin descargas ni paradas efectuados por carretera o ferrocarril.
- Prohibición de retirar o esparcir yacija, estiércol y/o purines de cualquier explotación de la Z. Restringida.
- No liberar aves de corral u otras aves cautivas para repoblación de zonas de caza.
- Establecimiento de medidas de bioseguridad para personas y vehículos en las entradas y salidas de las explotaciones de la Z. Restringida.

---

10

---

Estas medidas se mantendrán:

- Por lo menos 21 días tras la finalización de las tareas de limpieza y desinfección y que, en base a análisis de laboratorio, inspección de las explotaciones y evaluación del riesgo, se considere que no hay riesgo de propagación de IABP.
- Por lo menos 42 días después de la fecha de confirmación del foco y que, en base a análisis de laboratorio, inspección de las explotaciones y evaluación del riesgo, se considere que no hay riesgo de propagación de IABP.

## ACTUACIONES ANTE LA SOSPECHA/CONFIRMACIÓN DE H5N1 EN AVES SILVESTRES

Tras la confirmación de la presencia de IAAP en aves silvestres se procederá al establecimiento de:

- **Z. CONTROL:** Radio de al menos 3 km. Alrededor del foco.
- **Z. SEGUIMIENTO:** Radio de al menos 10 km. englobando la z. control.

Tabla 2. Calendario de actuaciones en las zonas de control y de seguimiento.

ZONA DE CONTROL (3KM)	ZONA DE SEGUIMIENTO (10KM)	AMBAS ZONAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visita</b> a todas las explotaciones y control signos clínicos y aplicación medidas de bioseguridad.</li> <li>• Intensificación de la <b>vigilancia</b> oficial de las poblaciones de <b>aves silvestres</b> y seguimiento adicional en busca de aves muertas.</li> <li>• Campañas de <b>información</b> al público y a colectivos afectados.</li> <li>• Prohibición de retirar o esparcir <b>yacija/ estiércol/ purines</b> de aves excepto para tratamiento específico.</li> <li>• Prohibición de celebrar ferias, mercados, exposiciones y demás <b>concentraciones de aves</b>.</li> <li>• Prohibición de <b>trasladar aves</b> fuera de sus explotaciones.</li> <li>• Prohibición de <b>transportar aves por la z. de control</b> excepto en transportes directos y sin paradas.</li> <li>• Prohibición de <b>caza</b> y/o captura de aves silvestres.</li> <li>• Prohibición de <b>liberación</b> de aves de caza cautivas.</li> </ul> <p>Las medidas se mantendrán al menos durante <b>21 días</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohibición <b>traslado de aves</b> fuera de la zona de seguimiento durante los primeros 15 días desde su establecimiento.</li> <li>• Prohibición de <b>caza</b> y/o captura de aves silvestres.</li> <li>• Prohibición de <b>liberación</b> de aves de caza cautivas.</li> <li>• Prohibición para celebrar <b>concentraciones</b> de aves.</li> </ul> <p>Estas medidas se mantendrán durante al menos <b>30 días</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación</b> de todas las <b>explotaciones</b> de aves, comerciales y no comerciales, e implantación de medidas de <b>bioseguridad</b> en las mismas.</li> <li>• Los <b>medios de transporte</b> deberán limpiarse y desinfectarse antes y después de su utilización, y solo transportaran animales de una misma explotación.</li> <li>• Durante el transporte se reforzarán los controles sobre la <b>documentación obligatoria</b> que ampare el traslado</li> <li>• Se <b>divulgarán</b> las <b>medidas</b> adoptadas en la zona, así mismo se colocarán carteles en las principales vías de comunicación donde se indique localización en zona de protección o vigilancia.</li> <li>• Movimiento de animales en la zona de protección podrá ser autorizado por razones de <b>bienestar animal</b>.</li> <li>• Prohibición de <b>envío fuera de z. Protección y/o z. Vigilancia</b> de productos para consumo humano o subproductos regulados por <a href="#">R(CE) 1774/2002</a>, procedentes total o parcialmente de aves domésticas o de caza, así como de aves vivas y huevos.</li> </ul>

## MÉTODOS DE ERRADICACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE LOS ANIMALES

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

Los principales criterios que deben tenerse en **consideración** en la planificación del sacrificio de las aves son los siguientes:

- **Bienestar animal:** ([RD 54/1995](#)). El sacrificio debe ser indoloro, que produzca el menor estrés posible, rápido e irreversible.
- **Imperativos sanitarios:** que se produzca lo más rápido posible y sin vertidos infecciosos.
- **Seguridad:** de los operarios y de otras especies animales presentes en la explotación.
- **Criterios ecológicos:** No dañar el medio ambiente.

Deben tenerse en cuenta también **factores higiénico-sanitarios:**

- En el sacrificio deben 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.

#### **Métodos de sacrificio:**

Para el sacrificio de aves de corral aquejadas de una enfermedad de gran capacidad de difusión se recomienda la utilización de: **Dióxido de carbono** (CO<sub>2</sub>) o **electrocución**.

Los métodos que pueden emplearse, considerando el tamaño y tipo de ave son los siguientes:

<b><u>Grandes manadas</u></b>	CO ó CO <sub>2</sub> introducido en las naves
<b><u>Pequeñas manadas (hasta 400 aves)</u></b>	receptáculos conteniendo CO <sub>2</sub>
<b><u>Pequeñas manadas/ patos</u></b>	electrocución en baños de agua
<b><u>Corrales de autoconsumo</u></b>	inyección parenteral con barbituricos
<b><u>Avestruces</u></b>	tenazas eléctricas

#### DESTRUCCIÓN DE CADÁVERES:

Inmediatamente tras el sacrificio se procederá a la eliminación de todo el efectivo presente en la explotación.

La eliminación debe estar de acuerdo con los Reglamentos [CE/1774/2002](#) y [CE/811/2003](#) que tratan sobre los métodos autorizados de destrucción en caso de epizootias.

En general los métodos recomendados son:

- Enterramiento.
- Incineración
- Plantas transformadoras de cadáveres

Si los cadáveres abandonan la explotación deberán hacerlo en contenedores estancos. (Vehículos precintados y a prueba de escapes para evitar las pérdidas de líquidos durante el transporte.)

#### REPOBLACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES SACRIFICADAS

- Por lo menos **21 días** tras la finalización de las operaciones de limpieza y desinfección definitivas.
- Introducción de **aves testigo** que permanecerán al menos durante **21 días** en la explotación.
  - Con acceso permanente y contacto con amplia parte de la superficie.
  - El número de aves testigo debe ser de al menos el 1% de la carga ganadera normal. (Con un mínimo de 10 aves).
  - Realización de exámenes clínicos a las aves testigo 1 vez/semana.
  - A los animales muertos en esos 21 días se les realizarán análisis según el Manual Diagnóstico.
  - Tras los 21 días se procederá a la exploración física y a la realización de análisis serológicos y virológicos a las aves testigo.

## 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, 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 **Anexo II del RD 1988/1993**.

### Consideraciones generales:

- Las operaciones de limpieza y desinfección de las explotaciones y vehículos se llevarán a cabo bajo la supervisión del Veterinario Oficial, 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 **RD 445/2007**.
- Desratización y desinsectación.
- Elección de los detergentes y desinfectantes adecuados y aprobados por el **RD 1054/2002**.
- Cualquier equipo, material o sustancia que pudiera estar contaminado y q no pueda limpiarse o tratarse adecuadamente deberá ser destruido.
- Si no es posible limpiar y desinfectar alguna de las explotaciones o parte de alguna de las explotaciones se podrá prohibir la entrada de personas, aves, mamíferos, vehículos, etc. a la misma, por un período de al menos 12 meses.



### LIMPIEZA PREVIA Y DESINFECCIÓN

- Contaminar lo menos posible durante el sacrificio. Asegurarse de tomar las medidas pertinentes.
- Rociar con desinfectante los cadáveres.
- Si es necesario realizar el transporte, efectuarlo en vehículos o recipientes estancos.
- Una vez retirados los cadáveres rociar las zonas posiblemente infectadas con desinfectantes.
- Recoger todos los tejidos y sangre derramados durante la matanza o necropsia.
- Mantenimiento del desinfectante actuando sobre las superficies durante al menos 24 horas.

### LIMPIEZA FINAL Y DESINFECCIÓN

- Retirar el estiércol y la yacija, empaparlos con desinfectante y destruirlos.
- Limpieza de todas las superficies con un producto desengrasante y agua.
- Aplicar un producto desinfectante y dejarlo actuar en las superficies durante 7 días.
- Aplicar nuevamente el desengrasante, enjuagar, aplicar desinfectante y enjuagar.
- Si se hacen obras en la explotación deben realizarse antes de 1 mes desde la limpieza definitiva y se deberá repetir el proceso de limpieza y desinfección por tercera vez.

## TIPO Y DESCRIPCIÓN DE LOS DESINFECTANTES

- La desinfección de cualquier agente infeccioso debe estar basada en la comprensión de las propiedades de cada agente y de su persistencia en el medio.
- El virus de la influenza aviar es un virus de tamaño medio y cuya cubierta contiene lípidos. Estos dos factores son esenciales para la elección del tipo de desinfectante.

Objeto a desinfectar	Desinfectante/producto químico/procedimientos
Aves vivas	Eutanasia (dióxido de carbono; dislocación del cuello)
Canales	Enterrar o quemar
Gallineros/equipos	1, 2, 3 (Ver Códigos)
Humanos	1
Equipo eléctrico	5
Agua	Drenar al campo cuando sea posible
Pienso	Enterrar
Efluente, estiércol	Enterrar o quemar; 4, 3
Viviendas	1, 2
Maquinaria, vehículos	1, 3
Ropas	1, 2, 3

### CÓDIGOS

- Jabones y detergentes: tiempo de contacto 10 minutos
- Agentes oxidantes:
  - hipoclorito sódico: líquido, diluir hasta 2-3% de cloro disponible, no es adecuado para materiales orgánicos. Tiempo de contacto 10-30 minutos.
  - hipoclorito cálcico: sólido o en polvo, diluir hasta 2-3% de cloro disponible (20 g/litro si es polvo, 30 g/litro si es sólido), no adecuado para materiales orgánicos. Tiempo de contacto 10-30 minutos.
  - Virkon®: 2% (20 g/litro). Tiempo de contacto 10 minutos.
- Álcalis: (no utilizar con aluminio u otras aleaciones similares)
  - ✓ hidróxido sódico (NaOH): 2% (20 g/litro). Tiempo de contacto 10 minutos.
  - ✓ carbonato de sodio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> . 10 H<sub>2</sub>O): 4% (40 g/litro si es en polvo, 100 g / litro si cristales), recomendado para uso en presencia de materiales orgánicos. Tiempo de contacto 10-30 minutos.
- Ácidos:
  - ✓ ácido clorhídrico (HCl): 2% (20 ml/litro), corrosivo, utilizar solamente si no se dispone de otros productos químicos.
  - ✓ ácido cítrico: 0.2 % (2 g/litro), seguro para descontaminar la ropa y el cuerpo. Tiempo de contacto 30 minutos.
- Gas formaldehído: tóxico, solamente si no fuera posible utilizar otros productos. Tiempo de exposición 15-24 horas.

Fuente: [Manual práctico de operaciones en la lucha contra la Influenza aviar altamente patógena \(IA-AP\)MARM](#)

## PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN DE LA YACIJA

### Métodos usados:

- Se incinerarán o se tratarán por vapor a una Tª de 70°C
- Se enterrarán a una profundidad que impida el acceso a parásitos y aves salvajes
- Se tratarán mediante proceso de fermentación para la cual deberán amontonarse para mantener el calor. El proceso durará 42 días para la yacija y el estiércol y 60 días para los purines.

## INFORMACION COMPLEMENTARIA

### Legislación

- [Ley de Sanidad Animal 8/2003](#), de 24 de abril
- [Real Decreto 54/1995](#), del 20 de enero, sobre protección de animales en el momento de su sacrificio o matanza.
- [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 445/2007](#), de 3 de abril, por el que se establecen medidas para la lucha contra la Influenza Aviar
- [Decisión 2006/437/CE](#), por la que se aprueba un manual de diagnóstico de la gripe aviar, conforme a lo dispuesto en la Directiva 2005/94/CE
- [Orden de 2 de noviembre de 2005](#), del Consejero de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se establecen en la CAPV medidas cautelares de protección frente a la enfermedad animal denominada influenza aviar
- [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.
- [Orden de 20 de marzo de 2006](#), del Consejero de Agricultura, Pesca y Alimentación, por la que se establecen en la CAPV nuevas medidas cautelares complementarias de protección frente a la enfermedad animal denominada Influenza Aviar

### Enlaces, fuentes, bibliografía

- [Manual práctico de operaciones en la lucha contra la Influenza aviar altamente patógena \(IA-AP\)](#) MAPA
- [Plan de vacunación de emergencia frente a IA.](#) MAPA
- [Guía de campo en caso de sospecha de IA o Enfermedad de Newcastle.](#) MAPA.
- [Informaciones sanitarias.](#) OIE
- [Actualización sobre la influenza aviar altamente patógena en animales.](#) OIE
- [Manual sanitario para los animales terrestres.](#) OIE
- [Código sanitario para los animales terrestres](#) .OIE
- [Ficha técnica IAAP.](#) OIE

- [Estrategia de actuación de la CE con respecto a IAAP.](#)
- [Manual. Preparándose para la gripe aviar.](#) FAO.
- Información de ORGANISMOS OFICIALES europeos.
  - **PORTUGAL:**
    - [http://www.min-agricultura.pt/oportal/extcnt/docs/FOLDER/PROT\\_TEMAS/F\\_PECUARIA/F\\_GRIPE\\_AVIARIA/GRIPE\\_AVIARIA.HTM](http://www.min-agricultura.pt/oportal/extcnt/docs/FOLDER/PROT_TEMAS/F_PECUARIA/F_GRIPE_AVIARIA/GRIPE_AVIARIA.HTM)
  - **BÉLGICA:**
    - [http://www.afsca.be/ai-ia/ai-situation/news\\_fr.asp](http://www.afsca.be/ai-ia/ai-situation/news_fr.asp)
    - [http://www.influenza.be/eng/home\\_eng.asp](http://www.influenza.be/eng/home_eng.asp)
  - **REINO UNIDO:**
    - <http://www.defra.gov.uk/animalh/diseases/notifiable/disease/ai/index.htm>
  - **FRANCIA**
    - <http://agriculture.gouv.fr/sections/thematiques/sante-protection-animaux/maladies-animales/influenza-aviaire>
  - **ALEMANIA**
    - [http://www.bmelv.de/cln\\_045/nn\\_757120/EN/08-AnimalWelfare/SituationAvianInfluenza.html\\_nnn=true](http://www.bmelv.de/cln_045/nn_757120/EN/08-AnimalWelfare/SituationAvianInfluenza.html_nnn=true)
  - **HOLANDA**
    - [http://www.minInv.nl/portal/page?\\_pageid=116,1640387&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&p\\_document\\_id=111059&p\\_node\\_id=382401&p\\_mode=BROWSE](http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116,1640387&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_document_id=111059&p_node_id=382401&p_mode=BROWSE)
  - **SUIZA:**
    - [http://www.bvet.admin.ch/gesundheit\\_tiere/00276/index.html?lang=fr](http://www.bvet.admin.ch/gesundheit_tiere/00276/index.html?lang=fr)
  - **LUXEMBURGO**
    - <http://www.grippeaviaire.public.lu>
  - **IRLANDA**
    - [http://www.agriculture.gov.ie/index.jsp?file=animal\\_health/avian\\_influenza/index.xml](http://www.agriculture.gov.ie/index.jsp?file=animal_health/avian_influenza/index.xml)
  - **FINLANDIA**
    - [http://www.evira.fi/portal/en/animals\\_and\\_health/animal\\_diseases/avian\\_influenza](http://www.evira.fi/portal/en/animals_and_health/animal_diseases/avian_influenza)
  - **DINAMARCA**
    - [http://www.uk.foedevarestyrelsen.dk/AnimalHealth/Avian\\_influenza/forside.htm](http://www.uk.foedevarestyrelsen.dk/AnimalHealth/Avian_influenza/forside.htm)