



MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

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

GUÍA DE ACTUACIÓN EN CASO DE SOSPECHA DE INFLUENZA AVIAR y ENFERMEDAD DE NEWCASTLE PARA VETERINARIOS DE EXPLOTACIÓN

REV.- NOVIEMBRE- 2016.

**DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN
AGRARIA**

**SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y
TRAZABILIDAD**



INTRODUCCIÓN

Entre de los principales problemas patológicos que pueden afectar a la producción y comercialización avícola, destacan la Influenza Aviar Altamente Patógena y la Enfermedad de Newcastle (EN).

Ambas, son enfermedades virales altamente contagiosas que se encuentran incluidas en la Lista de la Organización Mundial para la Sanidad Animal (OIE) y en la lista de enfermedades de notificación obligatoria de la Unión Europea.

La legislación aplicable en el control de estas dos enfermedades, en el ámbito de la Unión Europea, son la Directiva 2005/94/CE (Influenza Aviar) y la Directiva 92/66/CEE (Enfermedad de Newcastle). En España, las normas legales a través de las que se han transpuesto estas dos Directivas, son el Real Decreto 445/2007, de 3 de abril, por el que se establecen medidas de lucha contra la influenza aviar, y el Real Decreto 1988/1993, de 12 de noviembre, por el que se establecen medidas para la lucha contra la enfermedad de Newcastle.

Este documento tiene por objeto servir como Guía de actuación a los veterinarios de explotación que trabajan en las empresas avícolas o en Agrupaciones de Defensa Sanitaria, en el caso de la aparición de una sospecha de cualquiera de las dos enfermedades en una explotación en la que ejerzan su actividad clínica.

Esta guía se ha elaborado con el objetivo de lograr por parte del veterinario de explotación un diagnóstico en el menor tiempo posible y facilitar los mecanismos de colaboración con los Servicio Veterinarios Oficiales, para que pueda establecerse una respuesta rápida y eficaz en el control de estas dos enfermedades.

Para ello, en esta guía se contempla una breve reseña de las dos enfermedades, el diagnóstico de las mismas, las actuaciones que debe seguir del veterinario que realice el diagnóstico, la toma de muestras, así como una serie de medidas de bioseguridad.

Los virus de influenza aviar tienen una alta especificidad por especie, pero, en ocasiones han cruzado esa barrera. En marzo de 2013, las autoridades chinas de salud pública notificaron los primeros casos humanos de enfermedad por infección con un virus de influenza tipo A de la cepa H7N9. Aunque esta cepa vírica infecta usualmente a las aves se investiga el posible vínculo con casos humanos y se han incluido en esta guía consejos para garantizar la salud de los veterinarios que realicen las visitas clínicas a una explotación sospechosa.

Revisado 2016



CONTENIDOS

PAG

1. BREVE RESEÑA DE LAS ENFERMEDADES	4
2. DIAGNÓSTICO DE LA INFLUENZA AVIAR Y LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE	6
3. ACTUACIONES ANTE LA SOSPECHA DE LA ENFERMEDAD	8
4. TOMA DE MUESTRAS	10
5. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	11
6. MEDIDAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PERSONAL	14
7. FICHA CLÍNICA	15



1. BREVE RESEÑA DE LAS ENFERMEDADES

1.1. Reseña de la Influenza Aviar Altamente Patógena

La Influenza Aviar Altamente Patógena es una enfermedad causada por algunos subtipos (H5 y H7) del tipo A del virus de la influenza (familia *Orthomyxoviridae*).

La clasificación del virus se hace mediante el análisis de dos proteínas que se encuentran en la superficie del mismo, la hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N). Teóricamente hay tantos virus como combinaciones posibles, 15 hemaglutininas y 9 neuraminidasas. Todos los subtipos del virus pueden replicarse en las aves, pero únicamente provocan la Influenza Aviar los subtipos H5 o H7.

Además, este criterio de clasificación hay que completarlo con un análisis de la patogenicidad del virus. Sólo un pequeño número de virus de los subtipos H5 y H7 han sido virus de alta patogenicidad y por lo tanto son virulentos.

Los virus de la Influenza Aviar pueden afectar a un gran número de especies de aves incluyendo aves de corral y silvestres. Se ha constatado que algunos brotes de Influenza Aviar Altamente Patógena han ocurrido como consecuencia de la introducción desde aves silvestres de cepas del virus de baja patogenicidad, estas cepas permanecen en las explotaciones y por una mutación en el virus, éste se convierte en una cepa de alta patogenicidad.

La Influenza Aviar de Altamente Patógena es una enfermedad de carácter sistémico y extremadamente contagiosa que afecta a todas las aves de corral, causando una elevada mortalidad.

Una vez introducido el virus dentro de una explotación, al ser excretado por las heces y secreciones respiratorias, la transmisión y difusión del mismo se produce fundamentalmente por contacto directo con secreciones y excrecciones de las aves infectadas (fundamentalmente heces), alimentos, y vía aerógena. Se ha comprobado que ha existido transmisión aerógena entre explotaciones próximas.

La principal vía de transmisión del virus entre las explotaciones son las personas, equipos y transportes de animales, huevos contaminados, alimentos y gallinaza.

1.2. Reseña de la enfermedad de Newcastle



El virus que provoca la enfermedad de Newcastle en las aves pertenece a la familia *Paramixoviridae*. Dentro de esta familia existen nueve grupos serológicamente diferenciables de paramixovirus aviarios que se denominan, según las siglas en inglés, desde APMV-1 a APMV-9. El virus de la enfermedad de Newcastle pertenece al grupo APMV-1.

Basándose en los signos clínicos observados en pollos infectados se describen en la bibliografía cinco grupos de cepas (velogénica viscerotrópica, velogénica neurotrópica, mesogénica, lentogénica y entérica asintomática). Las dos primeras son cepas velogénicas, consideradas de alta patogenicidad, y que por lo tanto, originan las epizootias de la enfermedad, con una mortalidad de las aves que puede alcanzar el 100%. La cepa mesogénica muestra una patogenicidad media; y las dos últimas son consideradas de baja patogenicidad.

Todas las aves son susceptibles a la infección (se han investigado infecciones en 241 especies), aunque el grado de la enfermedad varía de una especie a otra y en función de la cepa viral. Las aves silvestres pueden actuar como portadores, aunque la mayoría de las cepas aisladas lo han sido de baja virulencia para las aves de corral.

Desde el punto de vista epidemiológico, las especies más susceptibles son las aves del género *Gallus gallus*. Ocasionalmente el virus es aislado en palomas. La introducción del virus de la enfermedad en una explotación puede producirse por el movimiento de aves, de personas y equipos, productos avícolas, alimentos o agua contaminados. Una vez introducido el virus dentro de una explotación se ha de tener presente que **la transmisión se produce como consecuencia de la inhalación de aerosoles o por la ingestión de materia infectiva, principalmente las heces.**

Del mismo modo que en la Influenza Aviar la principal vía de transmisión del virus entre las explotaciones son las personas, equipos y transportes de animales, huevos contaminados, alimentos y gallinaza.



2 DIAGNOSTICO DE LA INFLUENZA AVIAR Y LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE

Los signos clínicos y las lesiones más significativas de la Influenza Aviar Altamente Patógena y de la enfermedad de Newcastle se encuentran resumidos, de forma comparativa, en la siguiente tabla.

INFLUENZA AVIAR ALTAMENTE PATÓGENA	ENFERMEDAD DE NEWCASTLE
Signos clínicos	
Anorexia y depresión	Anorexia y depresión
Incoordinación y temblores	Incoordinación. Temblores, epistótonos, tortícolis, parálisis y caída de alas
Signos respiratorios severos con sinusitis	Signos respiratorios
Diarrea	Diarrea verdosa brillante
Edema facial. Crestas y barbillas tumefactas y cianóticas	
Alta mortalidad puntual	Alta mortalidad puntual
Signos postmortem	
Pancreatitis	Hemorragias en el proventrículo
Focos necróticos en el bazo	Focos necróticos en el bazo
Enteritis	Necrosis en las tonsilas cecales y nódulos linfáticos en el intestino
Órganos internos congestivos	Congestión pulmonar
	Petequias y exudado en la mucosa traqueal



El cuadro clínico de las dos enfermedades puede ser común con otras que cursen con síntomas respiratorios como son la pasterelosis, laringotraqueitis aviar y rinotraqueitis aviar, pero la rápida evolución del cuadro clínico y muerte de los animales, puede servir para descartar estas últimas.

Un signo muy indicativo de la Influenza Aviar Altamente Patógena y de la Enfermedad de Newcastle es la alta mortalidad puntual de las aves



3 ACTUACIONES ANTE UNA SOSPECHA DE LA ENFERMEDAD

La Influenza Aviar Altamente Patógena y la Enfermedad de Newcastle son dos enfermedades que se encuentran incluidas en la Lista A de la OIE por su extremada difusibilidad y las repercusiones que pueden tener sobre el comercio internacional.

A su vez, son enfermedades de declaración obligatoria en la Unión Europea según lo establecido en el Real Decreto 2459/1996, por el que se establece la lista de enfermedades de animales de declaración obligatoria y se da la normativa para su notificación.

Existen dos puntos de vista legales que es necesario conocer al hacer la notificación:

- Por una parte, el artículo 5 de la Ley 8/2003, de Sanidad Animal, señala que *“Toda persona física o jurídica, pública o privada, tiene la obligación de comunicar a la Autoridad Competente, de manera inmediata, en la forma y plazo establecidos, todos los focos de que tenga conocimiento de enfermedades de carácter epizootico, o que por su especial virulencia, extrema gravedad o rápida difusión impliquen un peligro potencial de contagio para la población animal, incluida la doméstica o silvestres, o un riesgo para la salud pública o el medio ambiente. En los supuestos en que no se prevea un plazo específico en la normativa aplicable, éste será de 24 horas como máximo para las enfermedades de declaración obligatoria”*.
- Por otra parte, la notificación oficial de la enfermedad debe realizarse por la Autoridad Competente, es decir, los Servicios Veterinarios Oficiales de la Comunidad Autónoma donde se encuentre la explotación.

El objetivo fundamental de esta guía es lograr que la respuesta que ponga en marcha las medidas de control de las enfermedades contempladas en la legislación se inicie con la mayor brevedad posible. Esta respuesta depende en gran parte de la actuación del veterinario clínico que observa inicialmente la sospecha y, de la actuación de los Servicios Veterinarios Oficiales que pueden decretar la inmovilización de los animales en la explotación afectada.

Por otra parte, se considera imprescindible un diagnóstico laboratorial previo, que permita determinar que la enfermedad diagnosticada en la explotación corresponde con Influenza Aviar Altamente Patógena o enfermedad de Newcastle.



En este contexto, es preciso que el veterinario tenga claro que:

Una vez que se sospeche de la presencia de la enfermedad deberá comunicar, inmediatamente, a la Unidad Veterinaria de la comarca donde está la explotación o con los Servicios responsables en Sanidad Animal la existencia de la sospecha.

A continuación, se aporta una relación de los teléfonos de contacto de los **Servicios responsables en Sanidad Animal** en cada una de las Comunidades Autónomas y del **Laboratorio Central de Veterinaria de Algete**.

Se deberán enviar muestras exclusivamente al Laboratorio Central de Veterinaria en Algete (Madrid), cuando se presente una mortalidad puntual superior al 10% en 24 horas.

El veterinario de explotación deberá coordinarse con los Servicios Veterinarios Oficiales, pero si las circunstancias no permiten a éstos estar presentes en los primeros instantes del diagnóstico en la explotación, será preciso que las muestras para el diagnóstico de la enfermedad sean enviadas directamente desde la explotación al Laboratorio Central de Veterinaria en Algete (Madrid) por un medio de transporte urgente, comunicando previamente o simultáneamente a los Servicios Veterinarios Oficiales este hecho.



4 TOMA DE MUESTRAS

Las muestras que deben seleccionarse para realizar el diagnóstico son las siguientes:

Muestra	Número	Particularidades
Sangre	10 sueros	Tubos estériles sin anticoagulante. La toma de sangre se puede realizar con una punción mediante una lanceta en la vena del ala.
Órganos	10 tráqueas 10 pulmones 10 bazo	Las distintas muestras de un mismo tejido deben reunirse en un mismo bote.
Heces	20 muestras	Recogida directamente del suelo o cinta. Mezcla de todas ellas en un único recipiente.

Para la toma de muestras, y su posterior envío, se ha diseñado específicamente una caja con las instrucciones y los elementos necesarios. Junto con las muestras debe enviarse cumplimentada la ficha que se recoge al final en esta guía.



5 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Un aspecto clave a la hora de evitar la difusión del virus es tomar una serie de medidas de bioseguridad. Esta guía pretende sugerir todas aquellas que son útiles para evitar la difusión del virus de estas dos enfermedades.

Se entiende por bioseguridad el conjunto de medidas estructurales de la explotación y aspectos del manejo orientados a proteger a los animales de la entrada y difusión de enfermedades infecto - contagiosas y parasitarias en las explotaciones. En el caso de la sospecha de una enfermedad aviar, como son la dos de esta guía, mantener unas medidas de bioseguridad permitirá evitar la difusión de la enfermedad desde la explotación sospechosa.

Estas medidas se pueden dividir en tres tipos: medidas de aislamiento, control de movimientos y desinfección.

En los casos planteados en esta guía, desde el punto de vista práctico, es necesario tener en cuenta el sentido común y el riesgo relativo. Dado que el riesgo de difusión de la Influenza Aviar y de la enfermedad de Newcastle es muy alto, las medidas deberán ser todo lo estrictas que se pueda.

Medidas de aislamiento

- Antes de visitar la granja sospechosa hay prever que será necesario entrar en la explotación utilizando ropa, calzado y gorro que luego se quedará en la granja. No deberán introducirse en la explotación aquellos elementos que posteriormente sea problemática su desinfección (cámaras de fotos, papeles, teléfono móvil, agendas, etc).
- El coche se deberá dejar fuera de la explotación.
- Todo el personal que trabaje en la granja utilizará ropa, calzado y gorro que no pueden sacar de la granja. Para evitar al máximo el contacto con la ropa limpia deberán disponer de una división física, si fuera posible, entre una zona limpia y otra sucia del vestuario.
- Se recomienda cerrar completamente la granja a la entrada de pájaros y roedores. En caso de que haya pájaros en el interior, habría que evitar que pudiesen salir.
- Antes de abandonar la explotación el veterinario deberá sonarse repetidamente la nariz para no servir como vehículo de transmisión del virus.
- Instalar pediluvios a la salida de la granja utilizando desinfectantes apropiados.



- Después de la visita a la granja y de tomar las muestras necesarias, el veterinario no deberá visitar ninguna otra granja en 3 días.

Control de movimientos

- El veterinario recomendará al ganadero que evite la entrada de pienso, salida de huevos de consumo o de incubar, gallinaza o cualquier otro producto, material y maquinaria hasta saber el resultado de los análisis (24-48 horas).
- Los accesos a la granja deberán estar perfectamente cerrados, evitando que puedan aproximarse vehículos o personas sin que el granjero se lo permita. Las puertas de las naves de la granja tendrán que estar cerradas con llave en todo momento.
- Se recomendará al granjero y al personal que no visite otras granjas y, que evite verse con personas que tenga relación con la avicultura hasta la obtención de los resultados definitivos.
- En caso de que haya otras aves de corral en la granja, éstas deberán mantenerse bajo vigilancia en un sitio cerrado hasta la obtención de los resultados.

Desinfección

- Los desinfectantes que puede ser necesario emplear en los momentos iniciales de la sospecha son los siguientes:
-

	Desinfectante	Empleo y precauciones
Materiales	Hipoclorito sódico (lejía), solución de cloro activo al 2%	Las soluciones de cloro no deben mezclarse con productos de limpieza que contengan amoníaco.
Fumigación	Formalina + permanganato potásico	40 ml de formalina para fumigar 1 m3.



El uso de formalina puede ser peligroso y se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones: mezclar en una proporción de 3 partes de formalina y 2 partes de permanganato. Se pondrá la cantidad requerida de permanganato potásico en los recipientes metálicos **ANTES** de verter el formol. **NO SE EMPLEARÁN RECIPIENTES DE PLÁSTICO NI DE POLIETILENO.**

- Todos aquellos elementos que sea necesario sacar de la explotación como consecuencia de la visita deberán ser clasificados en función de la posibilidad de desinfectarlos previamente:
 - La ropa se sacará en bolsas que se desinfectarán exteriormente con lejía.
 - Otro tipo de objetos podrán ser desinfectados con gas formaldehído (material quirúrgico).
 - Los objetos que no sean imprescindibles se dejarán en la explotación (bolígrafos).
- La caja de envío de muestras al laboratorio deberá cerrarse y desinfectarse externamente con cualquiera de los desinfectantes recomendados o, si no se dispusiera de ninguno, al menos, con un paño empapado en lejía, antes de introducirla en la caja de cartón exterior.
- Desinfectar todos los vehículos antes salir de la granja mediante algún sistema de fumigación con desinfectantes activos frente a estos virus.



6 MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL PERSONAL

La infección por el virus de la Influenza Aviar y la enfermedad de Newcastle en humanos es muy rara, pero existe la posibilidad de que ocurra. La sintomatología que puede presentarse es una moderada conjuntivitis en ambos casos, y más raramente, síntomas moderados similares a la gripe.

Por este motivo es preciso tener en cuenta una serie de recomendaciones:

- Limitar la exposición al ambiente contaminado en la explotación el tiempo necesario para la recogida de muestras de los animales.
- Empleo de indumentaria protectora: mono, guantes, mascarilla y gorro.
- Mantener una higiene personal estricta, para prevenir la inhalación y la ingestión de materia infectiva. Emplear jabones con desinfectantes, y sonarse la nariz al abandonar la explotación.
- En el caso de que en la explotación donde se han tomado las muestras sospechosas fuese confirmada la presencia de cualquiera de las dos enfermedades, el veterinario deberá ponerse en contacto con su centro de salud para señalarle las circunstancias de su actuación clínica en la explotación, y la existencia de cualquiera de las dos enfermedades, para que, bajo prescripción médica, se instaure un tratamiento profiláctico con antivirales si fuese necesario.



**FICHA CLÍNICA y DE REMISIÓN DE MUESTRAS
SOSPECHA de INFLUENZA AVIAR / ENFERMEDAD DE
NEWCASTLE**

1.-DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACION

Nº registro															
Titular															
Dirección															
Localidad								Municipio							
Provincia								Teléfono							
Especie de Ave de corral								Tipo de explotación							

2. EXAMEN CLÍNICO

<input type="checkbox"/> Cese casi total de la puesta	<input type="checkbox"/> Signos respiratorios severos, toses
<input type="checkbox"/> Disminución de la actividad	<input type="checkbox"/> Sinusitis <input type="checkbox"/> Edema facial
<input type="checkbox"/> Falta de apetito	<input type="checkbox"/> Crestas y barbillas tumefactas y cianóticas
<input type="checkbox"/> Alteración en el consumo de agua	<input type="checkbox"/> Diarrea blanquecina <input type="checkbox"/> Diarrea verdosa
<input type="checkbox"/> Camas empapadas	<input type="checkbox"/> Signos nerviosos
<input type="checkbox"/> Incremento en la morbilidad ____%	<input type="checkbox"/> Incremento en la mortalidad ____%

3.-NECROPSIAS

Descripción de las lesiones



4.-OBSERVACIONES

Veterinario:	Teléfono:
Empresa	