

Anexos

Anexo 1

Referencias seleccionadas para información adicional (en inglés)

1. *Pautas para la vigilancia y redes de diagnóstico para la influenza aviar altamente patógena en Asia*. <http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-cards/Guiding%20principles.pdf>
2. *Documento sobre la posición de la FAO con respecto a la estrategia la de control de la IA*.
3. *Estrategia global para el control progresivo de la influenza aviar altamente patógena (IAAP)*
<http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/documents/ai/HPAIGlobalStrategy31Oct05.pdf>
4. Ausvetplan. *Estrategia para el control de la Enfermedad – Influenza Aviar; Manual de Procedimientos Operativos de Destrucción; Manual de Procedimientos Operativos de Eliminación*.
www.animalhealthaustralia.com.au/aahc/index.cfm
5. *FAO EMPRES Buenas Prácticas de Manejo en Emergencias*
<http://www.fao.org/ag/aga/agah/empres/gemp/intro/2300-gemp.html>
6. Geering WA, Forman AJ y Nunn MJ (1995). *Enfermedades Exóticas de los Animales: una guía de campo para veterinarios australianos*. Buró de Recursos de las Ciencias, Servicios de Publicación del Gobierno de Australia, Canberra.
7. Geering WA, Roeder PL y Obi TU (1999). *Manual para la Preparación de Planes Nacionales de Emergencia para Enfermedades de los Animales*. FAO, Manual de Sanidad Animal No. 6. FAO. Roma, 1999.
8. *Manual para Pruebas de Diagnóstico y Vacunas para los Animales Terrestres de la OIE*.
http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/A_summry.htm
9. *Pautas para vigilancia de la IAAP*.
10. *Código de Sanidad de los Animales Terrestres de la OIE*.

Anexo 2

Ejemplo – Propuesta de documento para concursar la compra de vacunas inactivadas de Influenza Aviar

Para ser utilizado en la compra de la vacuna inactivada de Influenza Aviar, por gobiernos u organizaciones donantes, para el control de la enfermedad en países infectados.

INTRODUCCIÓN

Estas son especificaciones para la compra de vacuna inactivada de Influenza Aviar de uso en aves de corral, incluyendo pollos y patos. La vacunación es utilizada para proporcionar protección frente a una posible exposición o para reducir la carga viral en un medio ambiente infectado. Generalmente, las aves vacunadas no están completamente protegidas de infección pero adquieren una mayor resistencia, sufren menos la enfermedad clínica y eliminan cantidades de virus significativamente menores.

Existen varias opciones de vacunas. La vacuna convencional para la cual se ha elaborado esta especificación, es preparada del fluido alantoideo de huevos infectados, el cual es inactivado y emulsificado con adyuvante. No se recomiendan vacunas con el virus influenza atenuado por el riesgo de que el virus de la vacuna pueda mutar o reasociarse con otros virus influenza y volverse patógeno. Sin embargo, se han producido vacunas recombinantes, incluyendo virus de la viruela aviar con el gen hemaglutinina de influenza insertado, y hemaglutinina producida en un sistema de expresión de baculovirus. Estas especificaciones no cubren los requerimientos para vacunas recombinantes.

El tipo de virus para la producción de las vacunas debe tener el mismo subtipo de hemaglutinina que el virus del brote. Para máxima potencia, es preferible que el virus de la vacuna esté relacionado cercanamente a la cepa del brote. Si el monitoreo post vacunación depende de la serología para determinar si aves con anticuerpos positivos han sido infectados o vacunados (estrategia DIVA), el subtipo de neurominidasa debe ser diferente que aquel del virus del brote.

ESPECIFICACIÓN PROPUESTA

Requerimientos generales

1. La vacuna debe ser elaborada de acuerdo con los lineamientos de la OIE – Capítulos 1.1.7 y 2.7.12 del *Manual para Pruebas de Diagnóstico y Vacunación en Animales*

Terrestres, 5ta edición 2004. Debe ser producida bajo buenas prácticas de manufactura (BPM) y auditada por una tercera entidad reconocida.

2. Al evaluar la aceptabilidad de la vacuna, *[FAO u otro comprador]* podrá solicitar el envío de la documentación necesaria para validar las BPM y las prácticas de control de calidad así como los detalles de producción para un lote particular de vacunas. *[El comprador]* podrá solicitar la auditoria de la(s) planta(s) manufacturadora(s).
3. La vacuna debe estar registrada o aprobada para su uso por el gobierno de *[insertar país]*.

Requerimientos específicos

1. El requerimiento es para *[insertar número]* dosis de vacuna para uso en *[insertar especie]*.
2. La vacuna debe contener antígeno hemaglutinina de subtipo H *[insertar subtipo – para la epidemia actual en Asia, H5]*. Se deberá proporcionar evidencia (desafío o prueba NV) que la vacuna proporciona protección contra las cepas de virus que actualmente circulan en *[insertar país/región]*.
3. Se deberá proporcionar evidencia que la vacuna es producida de la misma forma (Ej. no en un pedido de lote individual) en la misma planta de manufactura y que reduce significativamente la transmisión del virus de aves vacunadas cuando estas son infectadas con posterioridad.
4. La vacuna debe ser derivada de una cepa de virus de IAAP.
5. El virus debe ser cultivado en huevos libres de anticuerpos o libres de patógenos específicos
6. El virus debe ser inactivado con formalina o betapropiolactona.
7. La vacuna debe ser emulsificada con adyuvante de aceite mineral o un adyuvante alternativo con eficacia inmunoestimulante similar.
8. La vacuna debe haber superado las pruebas apropiadas de esterilidad, seguridad y potencia, de acuerdo a los estándares internacionales.
9. La vacuna debe tener como mínimo un microgramo de proteína hemaglutinina por dosis. Las vacunas con una concentración mayor de hemaglutinina serán consideradas favorables. Alternativamente, la potencia de un lote podrá ser demostrado mediante desafío en aves con virus virulento o mediante la detección mínima de una respuesta de anticuerpos HI de 1:32 en las aves vacunadas.
10. El embotellado de las vacunas deberá hacerse en envases para *[insertar el número de dosis]*.
11. El etiquetado en *[insertar idioma(s)]* deberá indicar el fabricante, tipo de vacuna, identificación del lote, volumen del contenido, recomendaciones para el almacenamiento y fecha de caducidad. El instructivo en *[insertar idioma(s)]* deberá incluir instrucciones para la vacunación de las aves de corral, especies recomendadas para aplicación de la vacuna, esquema de vacunación y dosis.
12. Las vacunas deberán contar con un período mínimo de seis meses previos a su vencimiento al momento de la entrega.
13. Las vacunas deberán ser entregadas en almacenaje frío en *[insertar lugar o país]*. Se requerirá verificar la cadena fría del almacenaje adecuado de la vacuna, desde su producción hasta la entrega.

Anexo 3

Laboratorios de Referencia de la OIE/FAO y Especialistas en Influenza Aviar

Dr. Ilaria Capua

Instituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Laboratorio Virologia
Via Romea 14/A, 35020 Legnaro, Padova
ITALIA
Tel: (39.049) 808.43.69 Fax: (39.049) 808.43.60
Email: icapua@izsvenezie.it

Dr. Ian Brown

VLA Weybridge
New Haw, Addlestone, Surrey KT15 3NB
REINO UNIDO
Tel: (44.1932) 34.11.11 Fax: (44.1932) 34.70.46
Email: i.h.brown@vla.defra.gsi.gov.uk

Dr. Paul W. Selleck

CSIRO, Laboratorio Australiano de Sanidad Animal (AAHL, por sus siglas en ingles)
5 Portarlinton Road, Private Bag 24, Geelong 3220, Victoria
AUSTRALIA
Tel: (61.3) 52.27.50.00 Fax: (61.3) 52.27.55.55
Email: paul.selleck@csiro.au

Dr. B. Panigrahy

Laboratorios Nacionales de Servicios Veterinarios
P.O. Box 844, Ames, IA 50010
ESTADOS UNIDOS de AMÉRICA
Tel: (1.515) 663.75.51 Fax: (1.515) 663.73.48
Email: brundaban.panigrahy@aphis.usda.gov

Dr. Ortrud Werner

Laboratorio Nacional de Referencia para Influenza Aviar Altamente Patógena y Enfermedad de Newcastle,

Instituto de Diagnóstico Viroológico, Centro Federal de Investigación para Enfermedades Virales de los Animales (BFAV, por sus siglas en inglés)

Insel Riems, Boddenblick 5a, 17493 Greifswald - Insel Riems

ALEMANIA

Tel: (41) 383.517.152 Fax: (41) 383.517.151

Email: ortrud.werner@rie.bfav.de

Dr. Hiroshi Kida

Escuela de Graduados de Medicina Veterinaria, Universidad de Hokkaido, Departamento de Control de Enfermedades

Kita-18, Nishi-9, Kita-ku, Sapporo 060-0818

JAPON

Tel: (81.11) 706.52.07 Fax: (81.11) 706.52.73

Email: kida@vetmed.hokudai.ac.jp

Para mayor información visite el sitio Web de OFFLU www.offlu.net

Anexo 4

Información para el envío internacional de muestras para diagnóstico

LABORATORIO NACIONAL Y DE OIE/FAO DE REFERENCIA PARA INFLUENZA AVIAR ALTAMENTE PATÓGENA Y ENFERMEDAD DE NEWCASTLE, DEPARTAMENTO DE VIROLOGÍA, INSTITUTO ZOOPROFILACTICO ESPERIMENTAL (IZSVE, POR SUS SIGLAS EN ITALIANO) DE VENECIA (A noviembre de 2005)

Importante: Contactar con el IZSve para acordar las pruebas y el tipo de muestras antes de su envío. Proporcionar el nombre y los detalles de la persona que envía

Tipos de muestra

Las muestras enviadas pueden ser aislamientos virales realizados en el país remitente o muestras clínicas tales como tejidos o hisopos recolectados de aves enfermas.

Requerimientos de empaque

Todos los materiales deben colocarse en envases a prueba de rompimiento. El empaque debe consistir de (1) un receptáculo primario, (2) un empaque secundario y (3) un empaque externo rígido. El empaquetado de "muestras diagnóstico" debe ser codificado UN3373 y cumplir los requisitos estándar de IATA PI650. Los "aislamientos virales" se deben codificar como UN2814 para virus de IA y UN2900 para virus de EN cumpliendo con los estándares PI602 de IATA).

Contactar a las agencias de transporte para asegurar la provisión de cajas que cumplan con estos requisitos.

Documentos que deben adjuntarse para su liberación en aeropuerto

Obtener los permisos del Ministerio de Salud italiano (proporcionados con anterioridad por el IZSve) y firmar la factura proforma (el templete deberá ser solicitado con anterioridad al IZSve). Deberá ser adherido firmemente a la caja.

Modalidad de embarque

Los vuelos de carga o agencias de transporte hacia el Aeropuerto Malpensa en Milán (recomendado). El aeropuerto Fiumicino en Roma (para agencias de transporte) o el aeropuerto Marco Polo en Venecia (no para aislamientos virales). Se recomienda informar al IZSve con

una semana de anticipación. *Gestionar la llegada de los envíos a los aeropuertos italianos solamente de lunes a jueves.*

Dirección de envío

Instituto Zooprofilattica Sperimentale delle Venezie
Virology Department
Viale dell'Università 10, 35020 Legnaro
Padova, Italy

Notificación de envío

Antes de realizar el envío sírvase por favor notificar la siguiente información a la persona de contacto del IZSve.

- Fecha de embarque
- Nombre de la aerolínea y número de vuelo
- Nombre del aeropuerto de destino
- Fecha de llegada a Italia
- Número de factura de la ruta aérea (la factura deberá enviarla por Fax tan pronto sea posible al número de Fax: +39 049 8084360 o enviarla vía correo electrónico a la persona contactada)
- De la persona que envía y a quien los resultados deberán ser enviados (nombre, número de Fax y dirección electrónica)

Persona de contacto en el IZSve

Elena Ormelli

E-mail: eormelli@izsvenezie.it

Micaela Mandelli

E-mail mmandelli@izsvenezie.it

Para reactivos

William Dundon

E-mail: wdundon@izsvenezie.it

Micaela Mandelli

E-mail mmandelli@izsvenezie.it

Giovanni Cattoli

E-mail: gcattoli@izsvenezie.it

Alessandro Cristalli

E-mail: acristalli@izsvenezie.it

Paola De Benedictus

E-mail: pdebenectis@izsvenezie.it

**LABORATORIO DE VIROLOGÍA AVIAR, AGENCIA DE LABORATORIOS VETERINARIOS, WEYBRIDGE, REINO UNIDO PARA REMITENTES FUERA DE LA UNIÓN EUROPEA
(A febrero de 2006)**

Requerimientos de empaque

Todas las muestras deben ser empacadas en envases a prueba de rupturas. Se debe utilizar, a lo menos, dos capas de empaque y la capa interna ligeramente tratada con desinfectante.

El empaque externo debe ser marcado de la siguiente manera:

PATÓGENO ANIMAL – PAQUETE PARA SER ABIERTO ÚNICAMENTE EN LA SECCION DE VIROLOGÍA, AGENCIA DE LABORATORIOS VETERINARIOS, WEYBRIDGE, SURREY
y con uno de los siguientes NUMEROS DE LICENCIA DE IMPORTACION:

Para enfermedad de Newcastle:

AHZ/2232/2002/5

Para Influenza Aviar, otros virus, tejidos aviares, suero, heces y huevos:

AHZ/2074C/2004/3

Dirección de envío

Ruth Manvell

Avian Virology, VLA Weybridge

New Haw, Adelstone, Surrey KT15 3NB

Reino Unido

Una carta deberá acompañar el envío en la cual se deberá explicar tanto como sea posible la historia de los aislamientos, incluir las especies y edad, área/país del aislamiento, la historia clínica, etc. Si se envía por **CARGA AÉREA** es fundamental que **EL NUMERO DE FACTURA** sea proporcionado a VLA-Weybridge por Fax, teléfono o correo electrónico antes del arribo de las muestras para de esta manera facilitar los trámites de liberación.

Los paquetes enviados por carga aérea deben estar claramente marcados como: CARE OF TRANSGLOBAL para asegurar su rápido procesamiento en el aeropuerto.

Notificación de envío

Por favor sírvase notificar a VLA-Weybridge, Laboratorio de Virología Aviar sobre los detalles del envío y la información de la persona de contacto para la notificación de los resultados (nombre, número de Fax y dirección de correo electrónico antes de despacharlo.

Fax Directo: +44 (0) 1932 357856

Tel. Directo: +44 (0) 1932 357736

Contacto

Si Usted desea discutir sobre un envío y las opciones de apoyo del Laboratorio Internacional de Referencia para Influenza Aviar y Enfermedad de Newcastle por favor contacte con:

Dr. I. H. Brown

Tel. Directo: +44 01932 357 339;

FAX Directo: 01932 357 239;

E-mail: i.h.brown@vla.defra.gsi.gov.uk

**LABORATORIO AUSTRALIANO DE SANIDAD ANIMAL
(AAHL, POR SUS SIGLAS EN INGLES)
(A noviembre de 2005)**

Tipo de muestras

Las muestras enviadas hacia el AAHL para diagnóstico de la enfermedad pueden ser tanto aislamientos virales realizado en el país que envía o muestras clínicas tales como tejidos o hisopos recolectados de aves enfermas.

Permiso de importación y empaque

Copias de los permisos de importación australianos están disponibles en AAHL contactándose con aahl-accessions@csiro.au. Todas las muestras deben ser empacadas en envases a prueba de rupturas, de acuerdo con las regulaciones pertinentes de IATA y correctamente etiquetadas. Los envases adecuados para transporte e instrucciones de empaque también están disponibles en AAHL contactándose con aahl-accessions@csiro.au. Copias de los permisos de importación y otros detalles del envío deben ser pegadas en el exterior del paquete para facilitar su paso a través de la aduana australiana.

Notificación del envío

En caso de enviar muestras, por favor sírvase notificar al empleado de adquisiciones en: accessions@csiro.au, Veterinario de Turno en dutyvet@csiro.au o al Dr. Peter Daniels en +61 3 5227 5000 sobre los detalles del envío de manera que las muestras puedan ser recogidas a su llegada a Australia. Alternativamente, envíe la información vía Fax al +61 3 5227 5555. Los detalles del envío incluyen la nota de envío /número de recibo del peso, agencia transportadora/línea aérea y la fecha esperada de llegada.

Dirección de embarque

El Director

Laboratorio Australiano de Sanidad Animal
5 Portarlinton Road, Geelong, 3220
Australia
Teléfono +61 3 5227 5000
Fax +61 3 5227 5555
<http://www.csiro.au/aahl>

Contacto para Influenza Aviar

Si Usted desea discutir sobre las pruebas requeridas con Peter Daniels (peter.daniels@csiro.au) o Paul Selleck (paul.selleck@csiro.au) en +61 3 5227 5000 previamente al envío de las muestras.

**LABORATORIOS NACIONALES DE SERVICIOS VETERINARIOS (NSVL, POR SUS SIGLAS EN INGLES), AMES, IOWA, EE.UU.
(A noviembre de 2005)**

Permiso de importación

Los paquetes que contienen muestras para diagnóstico u organismos (materiales infecciosos) importados desde el extranjero hacia los Estados Unidos deben estar acompañados por un permiso emitido por el Departamento de Agricultura de los EE.UU. El permiso de importación, en conjunto con el empaqueo y etiquetado adecuados, facilitará su inspección por parte de la aduana estadounidense. Se debe adjuntar una copia del permiso adherida en el exterior del contenedor enviado y una segunda copia colocada al interior de la tapa del envase. El permiso de importación puede ser obtenido del laboratorio (NSVL, Ames, Iowa).

Requisitos de empaque

Todos los materiales deben colocarse en envases a prueba de ruptura y empaquados para resistir la ruptura. Todos los materiales deben estar correctamente etiquetados.

Dirección de envío

Director,

Laboratorios Nacionales de Servicios Veterinarios
Laboratorio de Diagnóstico de Virología
1800 Dayton Avenue, Ames
Iowa, EE.UU. 50010

Notificación del envío

Por favor sírvase notificar al Laboratorio de Diagnóstico con información del envío (fecha de llegada, línea aérea/agencia de transporte, número de recibo del peso, etc.) tan pronto como sea posible. Enviar la información vía Fax al +1(515) 663-7348 o teléfono +1(515) 663-7551.

Contacto para Influenza Aviar

Dr. Beverly J Schmitt

Teléfono Directo +1 515/663-7532

Fax Directo +1 515/663-7348

E-mail: beverly.j.schmitt@usda.gov

Anexo 5

Criterios para definir áreas infectadas y zonas en control de la enfermedad

LUGARES INFECTADOS

Un lugar clasificado como un *lugar infectado* (LI) corresponde a un área delimitada (localidad, granja) en el que la *influenza aviar altamente patógena* (IAAP) o una cepa altamente virulenta del virus de la IA existe, o se cree que existe. Un LI estará sujeto a cuarentena. Un virus de la IA leve o medianamente virulento puede ser declarado como un agente para erradicación si tiene el potencial para mutar hacia virus de la IA virulento.

LUGARES PELIGROSOS DE CONTACTO

Los lugares clasificados como *lugares peligrosos de contacto* (LPC) son aquellos que contienen aves, productos y desperdicios avícolas que han ingresado recientemente desde un LI (normalmente hasta 21 días antes que las instalaciones sean declaradas infectadas) que pueden infectarse o contaminarse o cualquiera de esos artículos que pudieran haber estado en considerable contacto con personas, vehículos y equipos que hayan sido asociados con instalaciones infectadas dentro de tres días posteriores a la visita en los LPC.

LUGARES SOSPECHOSOS

Los lugares clasificados como *lugares sospechosos* (LS) serán aquellos que contienen aves que posiblemente hayan estado expuestos al virus de la IA, tales como en cuarentena y vigilancia, pero no por sacrificio adelantado, son peligrosos, o con aves en las que se desconoce si han estado expuestas al virus de la IA pero que muestran signos clínicos que requieren de diagnóstico diferencial.

La clasificación de "*lugar sospechoso*" es una clasificación temporal y deberá ser tratado como infectado hasta que se determine lo contrario. Se debe asignar alta prioridad a la aclaración del estatus de aves sospechosas de tal manera que el *lugar sospechoso* pueda ser reclasificado ya sea como Instalación Infectada (II) con cuarentena adecuada y controles de movilización implementados, o como libre de enfermedad en cuyo caso no se requerirán medidas adicionales de control.

ÁREA RESTRINGIDA

Un *área restringida* (AR) será un área declarada relativamente pequeña comparada con un *área de control* (AC) alrededor de los *sitios infectados* que estarán sujetos a vigilancia intensa y a control de movilización. En general, la movilización hacia afuera del área debe

prohibirse mientras que la movilización hacia adentro podría hacerse solamente con autorización. Pueden existir AR múltiples al interior de un AC. El AR no necesariamente debe ser circular pudiendo tener un perímetro irregular si es que el límite está, en principio, a una distancia apropiada de la II, LPC o LS más cercano. Esta distancia variará dependiendo del tamaño y la naturaleza de la fuente potencial del virus, pero será aproximadamente de 1-5 Km. alrededor de la II, dependiendo de la densidad en las instalaciones avícolas. El límite puede ser el cerco perimétrico de la II si la II se encuentra en una locación aislada.

El límite, en un área densamente poblada, deberá considerar la distribución de aves susceptibles y los patrones de tráfico hacia los mercados, áreas de servicio, mataderos y áreas que constituyan barreras naturales para la movilización. Si es posible, las incubadoras deberán mantenerse afuera del AR.

ÁREA DE CONTROL

El *área de control* (AC) será un área declarada más amplia alrededor de el/las AR(s) y, en un inicio, probablemente tan extensas como una provincia en donde las restricciones reducirán el riesgo de diseminación de la enfermedad desde el/las AR(s). El límite del AC será ajustado a medida que la confianza con respecto a la extensión del brote se conozca pero debe mantenerse consistente con los capítulos sobre vigilancia y zonificación del *Código de la OIE* (Capítulos 1.3.4 y 1.3.5; ver Anexo 3). En general, la vigilancia y control de movilización serán menos intensos y los animales y productos podrán moverse del área con permiso. La declaración de un AC también ayuda a controlar la diseminación de un brote desde el interior del AR. El AC es la zona tampón entre el AR y el resto del país. El límite no necesita ser circular o paralelo a aquel del AR pero debería estar entre 2-10km del límite del AR. En general, la movilización de materiales y objetos posiblemente contaminados dentro del AC se permite pero la movilización hacia fuera del AC se prohíbe sin la aprobación del OVP. Este tipo de área de control permite la continuación razonable de actividades comerciales. ***Nota: Al declarar AR(s) y AC(s), las áreas no necesitan ser más extensas que o necesario, restringiendo de esta manera el número de propiedades a ser cuarentenas, solamente en aquellas en las que se considere prudente. Si las parvadas en un área de cuarentena no son des pobladas, entonces el costo de mantener a las aves más allá de su edad normal de mercado será significativo.***

CONSIDERACIONES INTERNACIONALES

Bajo definiciones del *Código de la OIE*, una *zona infectada* significa un territorio claramente delimitado en el que se ha diagnosticado una enfermedad (listada en el Código). Esta área debe ser claramente definida y decretada por las autoridades veterinarias de acuerdo con el medio ambiente, los diferentes factores ecológicos y geográficos así como también todos los factores epidemiológicos y el tipo de producción que sea practicada. El territorio en cuestión debe tener un radio de, por lo menos, 10 Km. desde el centro o centros de la enfermedad, en áreas de crianza intensiva de aves y de 50 Km. en áreas donde se practica la avicultura de manera extensiva.

En Junio de 1993, la Unión Europea publicó una decisión estableciendo los criterios para clasificar a terceros países con respecto a Influenza Aviar y Enfermedad de Newcastle. El Anexo C, punto 4 de esta decisión declara:

Alrededor de brotes confirmados de enfermedad se deberá implementar una zona de protección con un radio mínimo de 3 Km. y una zona de vigilancia con un radio mínimo de 10 Km. En estas zonas medidas rígidas y controles de movilización de las aves de corral estarán en vigor hasta, por lo menos, 21 días después del fin de las operaciones de desinfección en la explotación infectada. Antes de suspender las medidas en éstas zonas, las autoridades llevarán a cabo las investigaciones necesarias y el muestreo de las aves confinadas para confirmar que la enfermedad ya no sigue presente en la región afectada. El detalle práctico de declarar una zona, la intensidad de la industria y la transmisibilidad del virus causante de un brote puede significar la toma de una decisión para declarar áreas más extensas que aquellas utilizadas por la UE

Anexo 6

Ejemplo de un afiche

GRYPE AVIAR (INFLUENZA AVIAR ALTAMENTE PATÓGENA)

El propósito de este afiche es el de informar al público, especialmente a los avicultores y a los encargados de los mercados de la carne, con información básica sobre Influenza Aviar, comúnmente conocida como Gripe Aviar. Este afiche también les brinda información sobre sus derechos y obligaciones en caso de un eventual brote de la enfermedad.

QUE ES LA GRYPE AVIAR

La Gripe Aviar (Influenza Aviar) es una enfermedad viral altamente contagiosa de las aves de corral y otras aves. De acuerdo a su virulencia (capacidad y grado de producir la enfermedad), el virus de la Gripe Aviar se clasifica frecuentemente como:

- Altamente patógeno – causa la enfermedad con altas tasas de mortalidad (mayor a 75 por ciento)
- Baja patogenicidad – causando signos leves de enfermedad pero en el caso de infecciones secundarias puede causar serios problemas con tasas de mortalidad de hasta 50%.

Algunos virus de baja patogenicidad pueden cambiar en el tiempo y transformarse en altamente patógenos.

El subtipo de virus influenza aviar actual es conocido como H5N1, está circulando en muchos países del Sudeste Asiático y también ha sido confirmado recientemente en Rusia, Rumania, Croacia y Turquía. La cepa H5N1 también puede producir la enfermedad en seres humanos.

¿QUIÉNES PUEDEN INFECTARSE DE GRYPE AVIAR?

Aves de corral – pollos y pavos – son los que con mayor frecuencia se infectan mientras que los patos y gansos normalmente desarrollan signos leves de enfermedad. Las aves silvestres, especialmente los patos silvestres, pueden tener resistencia natural a la infección y no mostrar signos clínicos de enfermedad.

Las aves que no muestran signos de enfermedad pueden transportar el virus y representar un peligro para el ingreso del virus en explotaciones avícolas.

¿CÓMO SE DISEMINA LA ENFERMEDAD?

Las fuentes más importantes de infección en aves de corral son las siguientes:

- Aves vivas infectadas aun si estas no aparentan estar enfermas
- Deposiciones fecales y descargas respiratorias de aves enfermas
- Aves muertas
- Objetos contaminados, incluyendo equipos (bandejas para huevos, jaulas), zapatos o ropa y suelo contaminado.

Se cree que la enfermedad puede diseminarse a grandes distancias mediante aves migratorias (especialmente patos silvestres y gansos pero probablemente otras aves acuáticas o costeras). Si las aves silvestres infectadas tienen contacto con aves de corral durante sus periodos de descanso a lo largo de sus rutas migratorias, puede ocurrir la transmisión del virus.

Al interior del país, la enfermedad se disemina principalmente en aves de corral a través del movimiento de personas, aves y materiales contaminados provenientes de un área infectada y por prácticas de venta realizadas cuando las aves de corral infectadas establecen contacto con aves sanas. Los seres humanos juegan un papel muy importante en la diseminación de la enfermedad debido a que el



virus puede ser transportado fácilmente en la ropa sucia, zapatos, equipo contaminado, vehículos y en el transporte de las aves de corral enfermas.

Continúa siendo poco común que la enfermedad puede ser introducida mediante la importación de aves de corral vivas y saludables o productos avícolas (carne, plumas sin procesar, huevos de postura, etc.). El virus también puede ser introducido en un área no afectada o país mediante el comercio ilegal, especialmente de aves vivas.

¿CÓMO RECONOCER LA ENFERMEDAD EN LA PARVADA?

La Gripe Aviar se disemina rápidamente en la parvada por lo que casi todas las unidades estarán infectadas en un corto periodo de tiempo y pueden morir en pocos días. Es probable que la diseminación de la enfermedad sea más lenta en ponedoras – pollos que son utilizados para producir huevos – debido a que estas están frecuentemente en jaulas y no se mezclan unas con otras.



Los signos de la enfermedad son:

- Depresión y falta de apetito
- Drástica disminución de la producción de huevo
- Cabeza y cuello hinchados
- Crestas y barbillas hinchadas y oscurecidas
- Sangrado debajo de la piel
- Muerte súbita que puede llegar al 100% de la parvada

Si alguna de sus aves muestra estos signos Ud. debe notificar inmediatamente a la oficina veterinaria más cercana o al veterinario inspector. No notificar a las autoridades podría poner a más animales – e incluso seres humanos – en riesgo de infección.

¿CÓMO PREVENIR LA GRIPE AVIAR?

Medidas básicas de prevención incluyen:

- Reducir la oportunidad de las aves silvestres de establecer contacto con aves de corral a través del uso de redes de protección o mantener a las aves de corral en recintos cercados y protegidos.
- Aplicar medidas de bioseguridad:
 - Cercar las granjas, para mantener a animales y visitantes no deseados afuera. ¡Cierre las puertas!
 - Desinfectar a los vehículos, antes de ingresar a la granja.
 - Prohibir el ingreso a la granja de personas no autorizadas.
 - Establecer áreas de desinfección (pediluvios) antes de ingresar a la granja o en cada uno de los gallineros.
 - Usar botas y vestimenta externa que pueda ser lavada o cambiada entre los gallineros o granjas. También usar guantes de goma.
 - Limpiar y desinfectar todas las superficies con regularidad (jaulas, paredes, áreas de alimentación y bebederos de aves).
 - No pedir equipos prestados de otras granjas ya que estos podrían estar contaminados.
 - Desinfectar con detergentes o soluciones de hipoclorito.
- Reemplazar animales al interior de la parvada o de parvadas saludables y controladas.
- Aplicar el principio “todo dentro - todo fuera”. Esto significa que todos los animales en un gallinero son sacados de la granja al mismo tiempo (para su venta), el piso y gallinero deben ser limpiados y desinfectados y entonces introducir a las aves jóvenes en el gallinero limpio. ¡Cierre las puertas!
- Evitar mantener patos, pollos y pavos en el mismo patio.
- En caso de un brote en su granja Ud. debe reportar inmediatamente a las autoridades veterinarias. No venda sus animales. No consuma o alimente otros animales con aves enfermas o muertas.



CSIRO

PLANES PARA LA ERRADICACIÓN DE GRIPE AVIAR

Si la enfermedad aparece, se deben tomar las siguientes medidas:

- Matar todas las aves de corral en granjas/patios y lugares afectados.
- Eliminar de forma segura los cadáveres de aves de corral.
- Desinfectar patios/granjas contaminadas.

- Prohibir cualquier tipo de movimiento de aves de corral, carne y otros productos avícolas desde asentamientos contaminados.
- Aumentar el control para el movimiento de personas, equipos mecánicos, vehículos, etc. desde patios contaminados, granjas y otros lugares.
- Otras medidas ordenadas por los inspectores veterinarios

Los propietarios serán compensados por las aves sacrificadas como parte de las medidas para prevenir la diseminación de la enfermedad. También se pagarán compensaciones para todos los productos avícolas y equipos destruidos, de acuerdo a su valor de mercado.

¿ES LA GRIPE AVIAR UNA AMENAZA PARA LA SALUD HUMANA?

La gripe aviar raramente infecta a las personas. Si lo hace, la enfermedad es, con frecuencia, poco seria y generalmente caracterizada por enrojecimiento del ojo (conjuntivitis) con signos respiratorios leves. Sin embargo, la cepa H5N1 de influenza aviar altamente patógena puede causar un serio problema de salud e incluso causar la muerte en las personas infectadas. Evite el contacto con aves sospechosas de infección.

¿CÓMO SE INFECTAN LAS PERSONAS?

Influenza Aviar no es una enfermedad de transmisión por alimentos. El virus de la gripe aviar muere con el calor de cocción normal. No hay riesgos de adquirir Influenza Aviar por consumir carne de pollo y huevos de aves de corral adecuadamente cocinados. Sin embargo, las aves enfermas no deben ser consumidas debido a que un ave enferma frecuentemente libera toxinas y aloja otros microorganismos que podrían significar un peligro para usted y su familia.

¿QUÉ GRUPOS DE PERSONAS ESTAN EN RIESGO?

Las personas con mayor riesgo son aquellas que trabajan con aves de corral (criadores, compradores, transportistas, trabajadores de mataderos y también veterinarios) que están en contacto con el material infectado de aves de corral o para empleados involucrados en actividades de control de la enfermedad (veterinarios empleados en laboratorios). Los cazadores y ornitólogos están en riesgo sólo si manipulan animales enfermos o que hayan muerto debido a Influenza Aviar.

¿CÓMO SE PUEDE PROTEGER A LAS PERSONAS?

En la actualidad no existe ningún medicamento que ofrezca protección completa contra la gripe aviar. Las vacunas estacionales actuales sólo son efectivas contra influenza común humana circulante. Si Ud. o cualquier miembro de su familia manifiestan síntomas de gripe, se recomienda la búsqueda de atención médica inmediata.

¿A QUIÉN CONTACTO?

Espacio a ser utilizado por la autoridad veterinaria local o regional, laboratorio de diagnóstico, oficina de apoyo, o teléfono de línea gratuita para información.

Nota: este afiche fue diseñado por autoridades de Macedonia.

Anexo 7

Productores y distribuidores de vacuna de Influenza Aviar

Información conjuntada por el Sistema de Prevención de Emergencias para las Enfermedades Transfronterizas de los Animales y Plagas de las Plantas de FAO (EMPRES). Las empresas de manufactura, los distribuidores y sus vacunas no son necesariamente avalados por FAO y es importante la responsabilidad de cada país establecer de manera independiente el aseguramiento y el control de calidad sobre los parámetros de seguridad, potencia y eficiencia de las mismas.

China									
Laboratorio	Afiliación	Localización	Cepa	Tipo de vacuna	Niveles de anticuerpos	Inicio de la producción	Sitio web	Comentarios	
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, provincia de Heilongjiang	A/Turkey/England/N-28/73 subtipo H5N2, Baja patogenicidad"	Inactivada monovalente	8 (log2) se alcanzan a la quinta semana después de la vacunación y se mantiene durante cuatro semanas, los títulos de anticuerpos protectores se mantienen durante 23 semanas	Dic. 2003	www.hvri.ac.cn		
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, provincia de Heilongjiang	A/Goose/ Guangdong/1996, Subtipo H5N1	Inactivada monovalente				Se ha aplicado en patos y otras aves acuáticas en Vietnam	
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, provincia de Heilongjiang	Virus recombinante elaborado con la cepa A/Goose/ Guangdong/1996 y el virus vacunal de influenza humana H5N1	Inactivada recombinante	9 (log2) se alcanzan a la tercera semana después de vacunar y se mantiene durante cuatro semanas. Los títulos de anticuerpos protectores se mantienen durante 25 semanas	Ene. 2005	www.hvri.ac.cn	Alta especificidad, los niveles de anticuerpos y su duración se mantienen por largo tiempo, las aves acuáticas no eliminan virus y son resistentes a la infección, demostrado en estudios de laboratorio.	
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, provincia de Heilongjiang	Virus recombinante de viruela aviar que expresa el H5 del virus A/Goose/ Guangdong/1996	Virus vivo recombinante de viruela que acarrea H5	7 (log2) Se alcanzan en la segunda semana después de vacunar, los títulos de anticuerpos protectores se mantienen durante 26 semanas.	Ene. 2005	www.hvri.ac.cn	Inducen la producción de anticuerpos en contra de la proteína específica, ayudan en la diferenciación entre vacunados e infectados. La eficiencia inmune es menor que con las otras dos vacunas y el precio es alto. Se utiliza en pollos.	
Zhengzhou Bio-pharm Co. Ltd	Grupo China Animal Husbandry	Zhengzhou City, provincia de Shandong	A/Turkey/England/N-28/73 subtipo H5N2	Inactivada monovalente	8 (log2) Se alcanzan en la segunda semana después de vacunar, los títulos de anticuerpos protectores se mantienen durante 23 semanas.	Dic. 2003			
Qingdao Yebio Bioengineering Co. Ltd	National Animal Quarantine Institute of the Ministry of Agriculture	Qingdao City, provincia de Shandong	A/Turkey/England/N-28/73 subtipo H5N2	Inactivada monovalente	8 (log2) se alcanzan a la quinta semana después de la vacunación y se mantiene durante cuatro semanas, los títulos de anticuerpos protectores se mantienen durante 23 semanas.	Dic. 2003	www.yebio.com.cn		
Qingdao Yebio Bioengineering Co. Ltd	National Animal Quarantine Institute of the Ministry of Agriculture	Qingdao City, provincia de Shandong	H9	Inactivada			www.yebio.com.cn		
Qingdao Yebio Bioengineering Co. Ltd	National Animal Quarantine Institute of the Ministry of Agriculture	Qingdao City, provincia de Shandong	H5N2/H9	Inactivada bivalente			www.yebio.com.cn		
Guangdong Yongshun Bio-pharm Co.Ltd		Provincia de Guangdong	A/Turkey/England/N-28/73 subtipo H5N2	Inactivada monovalente	8 (log2) Se alcanzan a la quinta semana después de vacunar y se mantienen durante cuatro semanas. Los títulos de anticuerpos protectores se mantienen durante 23 semanas	Dic. 2003			
Zhaoqing Dahua agriculture Bio-pharm Co.Ltd	Veterinary College of Southern China Agriculture University	Zhaoqing City, Guangdong	A/Turkey/England/N-28/73 subtipo H5N2	Inactivada monovalente	8 (log2) Se alcanzan a la quinta semana después de vacunar y se mantienen durante cuatro semanas. Los títulos de anticuerpos protectores se mantienen durante 23 semanas	Dic. 2003	http://www.un-pur.org/gongyingshangmulu/yiyao/zhaoqing/zhaoqing.htm		
Liaoning Yikang Bioengineering Co.Ltd		Liaoyang City, provincia de Liaoning	A/Turkey/England/N-28/73 subtipo H5N2	Inactivada monovalente	8 (log2) Se alcanzan a la quinta semana después de vacunar y se mantienen durante cuatro semanas. Los títulos de anticuerpos protectores se mantienen durante 23 semanas	Dic. 2003			
Nanjing Merial Animal Products Co., Ltd	China Animal Husbandry Group	Nanjing City, provincia de Jiangsu	A/Turkey/England/N-28/73 subtipo H5N2	Inactivada monovalente	8 (log2) Se alcanzan a la quinta semana después de vacunar y se mantienen durante cuatro semanas. Los títulos de anticuerpos protectores se mantienen durante 23 semanas	Dic. 2003			
Qilu Animal Health Products Factory		Ji'nan City, provincia de Shandong	A/Turkey/England/N-28/73 subtipo H5N2	Inactivada monovalente	8 (log2) Se alcanzan a la quinta semana después de vacunar y se mantienen durante cuatro semanas. Los títulos de anticuerpos protectores se mantienen durante 23 semanas	Dic. 2003	www.qiludb.com		
Chengdu Jianghua Bioproducts Co.Ltd	Jianghua Group	Ziyang City, provincia de Sichuan	A/Turkey/England/N-28/73 subtipo H5N2	Inactivada monovalente	8 (log2) Se alcanzan a la quinta semana después de vacunar y se mantienen durante cuatro semanas. Los títulos de anticuerpos protectores se mantienen durante 23 semanas	Dic. 2003	http://www.jinghuagroup.net/main.asp		
Merial International Trading Company	Merial (Francia)		H5N2	Inactivada monovalente				Marca comercial: FLU H5N2 Inactivada con formalina. Adyuvante de aceite mineral.	

Francia

Laboratorio	Afiliación	Localización	Cepa	Tipo de vacuna	Niveles de anticuerpos	Inicio de la producción	Sitio Web	Comentarios
Meriel			Cepas H9N2 o H7N1 (Algunas contienen H7N3) en vacunas separadas	Inactivada monovalente				
Meriel			A/chicken/Italy/1067/99 (H7N1) y A/chicken/Italy/22A/98 (H5N9)	Inactivada bivalente			www.merial.com	Marca comercial: BioFlu H7N1 y H5N9. Para pollos
Meriel			H5 de A/Turkey/Ireland/83 recombinante en vector de viruela aviar	Viva recombinante			www.merial.com	Marca comercial: Trovac AIV H5. Protección después de vacunar aves al día de edad hasta 20 semanas de edad. La vacuna se produce en los EE. UU.
Laprovét S.A.S		Tours, Cedex 2, Francia	H5N2	Inactivada monovalente				Marca comercial: ITA-FLU. Inactivada con formalina. Adyuvante de aceite mineral. Esta vacuna se produce en México.
Ceva Santé Animale SA		Libourne, Francia	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. Emulsionada en aceite. H5N2	Inactivada monovalente	8 (Log 2). Cuatro semanas después de vacunar a los 10 días/ subcutánea.	Aprobada en 2004	www.ceva.com	Marca comercial: FLU-KEM. Inactivada con etilenimina binaria (BEI). Adyuvante oleoso, aceite mineral. Esta vacuna se produce en México por CEVA de MEXICO

Alemania

Laboratorio	Afiliación	Localización	Cepa	Tipo de vacuna	Niveles de anticuerpos	Inicio de la producción	Sitio Web	Comentarios
Boehringer Ingelheim Vetmedica, GmbH		Ingelheim am Rehin, Alemania	H5N2. A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. Emulsionada en aceite.	Inactivada Monovalente	8 (Log 2). Se alcanzan cuatro semanas después de la vacunación a los 10 días, subcutánea.			Adyuvante aceite mineral *Esta vacuna se produce en México por Boehringer Ingelheim Vetmedica S.A. de C.V.

Italia

Laboratorio	Afiliación	Localización	Cepa	Tipo de vacuna	Niveles de anticuerpos	Inicio de la producción	Sitio Web	Comentarios
Meriel Italy Spa	Meriel (Francia)	Italia	H5N9	Inactivada Monovalente	Respuesta mínima de anticuerpos por HI de 1:32 en aves vacunadas.			Marca comercial: Gallimune Flu Inactivada con beta-propiolactona. Adyuvante de aceite mineral.

Mexico

Laboratorio	Afiliación	Localización	Cepa	Tipo de vacuna	Niveles de anticuerpos	Inicio de la producción	Sitio Web	Comentarios
Intervet		Ciudad de Mexico	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. emulsificada en aceite.	Inactivada Monovalente	8Log 2. Se alcanza cuatro semanas después de vacunar a los 10 días de edad, subcutánea	Registrada en 2004	www.intervet.com.mx	
Intervet Mexico	Intervet (Holanda)	Huixquilucan	H5N2 or H5N6	Inactivada Monovalente				Marca comercial: Nobilis influenza H5. Adyuvante de aceite mineral. La misma vacuna es distribuida por Intervet international b.v. en Holanda
Boehringer Ingelheim Vetmedica, S.A. de C.V.		Guadalajara, Jalisco	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. emulsificada en aceite. H5N2	Inactivada Monovalente	8Log 2. Se alcanza cuatro semanas después de vacunar a los 10 días de edad, subcutánea	Registrada en 2004	www.lineavolvac.com	Adyuvante de aceite mineral. La misma vacuna producida en México se distribuye en Alemania a través de Boehringer Ongelheim Vetmedica
Laboratorios Avimex		Ciudad de Mexico	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. emulsificada en aceite.. H5N2	Inactivada Monovalente	8Log 2. Se alcanza cuatro semanas después de vacunar a los 10 días de edad, subcutánea	Registrada en 2004	www.avimex.com.mx	
Investigación Aplicada S.S. (IASA)		Tehuacán, Puebla	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. emulsificada en aceite. H5N2	Inactivada Monovalente	8Log 2. Se alcanza cuatro semanas después de vacunar a los 10 días de edad, subcutánea	Registrada en 2004	www.iasa.com.mx	
Ceva de Mexico	Ceva Santé Animale SA (Francia)	Ciudad de Mexico	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. emulsificada en aceite. H5N2	Inactivada Monovalente	8Log 2. Se alcanza cuatro semanas después de vacunar a los 10 días de edad, subcutánea	Registrada en 2004	www.ceva.com	Marca comercial: FLU-KEM. Adyuvante de aceite mineral. Esta vacuna se distribuye en Francia por CEVA Santé Animale
Ceva de Mexico	Ceva Santé Animale	Ciudad de Mexico	A/Chicken/Mexico/232/94					Marca comercial: NEW-FLU-KEM AI y Enfermedad de Newcastle

Holanda

Laboratorio	Afiliación	Localización	Cepa	Tipo de vacuna	Niveles de anticuerpos	Inicio de la producción	Sitio Web	Comentarios
Intervet International b.v.		Boxmeer, Netherlands	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA H5N2 ó H5N6	Inactivada			www.intervet.com	Marca comercial: Nobilis Influenza H5N2 or Nobilis Influenza H5N6. inactivada con formalina o beta-propiolactona. Adyuvante oleoso mineral. Estas vacunas se producen en México y España.
Intervet			A/CK/Italy/473/99 (H7N1)	Inactivada			www.intervet.com	Marca comercial: Nobilis Influenza H7N1. Marca comercial:
Intervet			A/duck/Potsdam/15/80 (H7N7)	Inactivada			www.intervet.com	Marca comercial: Nobilis Influenza H7N7.

Paquistán

Laboratorio	Afiliación	Localización	Cepa	Tipo de vacuna	Niveles de anticuerpos	Inicio de la producción	Sitio Web	Comentarios
Sindh Vaccine Production Centre		Karachi, Paquistán	H7N3 y H9N2, productos separados o combinados					
Biolab (pvt) Ltd		Rawalpindi, Paquistán	H7N3 y H9N2 productos separados o combinados					
Avicina Laboratories		Lahore, Paquistán	H7N3 y H9N2 productos separados o combinados					
Otoman Pharma		Lahore, Paquistán	H7N3 y H9N2 productos separados o combinados					

EE. UU.

Laboratorio	Afiliación	Localización	Cepa	Tipo de vacuna	Niveles de anticuerpos	Inicio de la producción	Sitio Web	Comentarios
Biomune vaccines	Ceva Santé Animale SA	Lenexa - Kansas, USA	A/Turkey/Wisconsin/68 (H5N9)	Inactivada				Marca comercial: Layermune AIV H5N9. Inactivada con beta-propiolactona. Emulsionada en aceite mineral.
Biomune vaccines	Ceva Santé Animale SA		A/Chicken/New York/273874/03 (H7N2)	Inactivada				Marca comercial: Layermune AIV H7N2
Biomune vaccines	Ceva Santé Animale SA		A/Turkey/Utah/24721-10/95 (H7N3)	Inactivada				Marca comercial: Layermune AIV H7N3
Fort Dodge Animal Health		Overland Park, USA	H5N3	Inactivada				Marca comercial: Poulvac Flu Fend I H5N3 RG. Inactivada con formalina. Adyuvante de agua en aceite.
Fort Dodge Animal Health		Overland Park, USA	H5N3	Inactivada				Marca comercial: Inactivated AIV type A, H5N2, H5N9, H7N2, H7N3. Inactivada con formalina. Emulsión de agua en aceite.