S

comisión del codex alimentarius

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

OFICINA CONJUNTA: Viale delle Terme di Caracalla 00153 ROMA Tel: 39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

Tema 3 (b) del programa

CX/FH 09/41/3-Add.1
octubre de 2009

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

Cuadragésima primera reunión

Coronado, EE.UU., del 16 al 20 de noviembre de 2009

CUESTIONES PLANTEADAS EN EL TRABAJO DE LA FAO, LA OMS Y OTRAS ORGANIZACIONES INTERGUBERNAMENTALES INTERNACIONALES

Información proporcionada por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)
Documento preparado por la OIE

La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) agradece a la Comisión del Codex Alimentarius (CCA) y al Comité del Codex sobre higiene de los alimentos por la oportunidad que se le ha brindado de contribuir con su proceso de elaboración de normas.

La OIE y la CCA son dos de las tres organizaciones hermanas responsables de la elaboración de normas internacionales reconocidas por el Acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias (Acuerdo MSF) de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Según los términos de dicho acuerdo, la OIE es responsable de la elaboración de normas en materia de sanidad animal (incluyendo las zoonosis) y la CCA en el área de la inocuidad de los alimentos. Para los productos alimentarios de origen animal, los peligros para la salud humana pueden surgir en la granja o en cualquier etapa posterior a lo largo del proceso de producción de alimentos. Desde 2001, a solicitud de sus Miembros, el mandato de la OIE incluye la elaboración de normas para la seguridad sanitaria de los alimentos derivados de la producción animal, es decir, la consideración de los riesgos que surgen en la granja hasta la transformación primaria de los productos.

En 2002, la OIE creó un Grupo de trabajo sobre la seguridad sanitaria de los alimentos derivados de la producción animal con el fin de mejorar la coordinación y armonización de las actividades de elaboración de normas entre la OIE y la CCA. El secretario del Codex y su presidente, en calidad de observador, asisten regularmente a la reunión anual del Grupo de trabajo. A través de este mecanismo y mediante la participación de cada organización en sus procedimientos de elaboración de normas respectivos, la OIE y la CCA colaboran estrechamente en el desarrollo de normas que abarcan todo el proceso de la producción alimentaria, evitando lagunas, duplicaciones y contradicciones en las normas MSF de estas dos organizaciones de referencia de la OMC.

Dentro de su labor de elaboración de normas, para la OIE constituye una prioridad ocuparse de cuestiones relativas a la inocuidad de los alimentos y seguirá trabajando de cerca con la CCA y sus comités y con otros organismos internacionales que promueven el comercio internacional seguro de los productos de origen animal.

La OIE brinda la siguiente información sobre sus actividades normativas para consideración en el punto 4 del temario de esta reunión del Comité del Codex sobre higiene de los alimentos.

Punto 4 del temario – Proyecto de Directrices para el control de *Campylobacter* y*Salmonella* spp. en aves de corral en la etapa 4

A continuación se presenta un breve resumen de la labor que la OIE ha realizado hasta la fecha en la prevención, detección y control de *Salmonella* en la producción de aves de corral. El desarrollo de las siguientes normas de la OIE tuvo en cuenta el proyecto de directrices propuesto para el control de *Campylobacter* and *Salmonella* spp. en aves de corral y la publicación previa del informe de la reunión técnica FAO/OMS sobre *Salmonella* y *Campylobacter* en las aves de corral (Roma, Italia, 4-8 de mayo de 2009).

1. Capítulo 6.5. Prevención, detección y control de las infecciones de aves de corral por *Salmonella*

   En mayo de 2009, la Asamblea Mundial de Delegados de la OIE adoptó un nuevo capítulo del *Código Sanitario para los Animales Terrestres* (*Código Terrestre*) relativo a la Prevención, detección y control de las infecciones de aves de corral por *Salmonella*. Este capítulo 6.5. forma parte de la edición 2009 del *Código Terrestre* y puede consultarse en la siguiente dirección: http://www.oie.int/esp/normes/mcode/es_chapitre_1.6.5.htm

   En él se brindan recomendaciones para la prevención, detección y control de las infecciones de aves de corral por *Salmonella* en aves de corral y complementa el Código de Prácticas de Higiene para la Carne (CAC/RCP 58-2005) y el Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y Ovoproductos del Codex Alimentarius (CAC/RCP 15-1976). Las recomendaciones son pertinentes para el control de todos los serotipos de *Salmonella*, especialmente de S. Enteritidis y S. Typhimurium, que son comunes en muchos países. Se considera que una estrategia de reducción de los organismos patógenos en las explotaciones es la primera etapa del proceso que contribuirá a reducir la presencia de agentes patógenos transmisibles por los alimentos en los huevos y la carne.

   El Capítulo 6.5. del *Código Terrestre* se encuentra en el Anexo I.

2. Capítulo 6.4. Medidas de higiene y seguridad sanitaria en las explotaciones avícolas y en los establecimientos de incubación

   Teniendo en cuenta los comentarios de los Miembros, un Grupo *ad hoc* realizó una revisión completa del actual capítulo 6.4. del *Código Terrestre*. El ámbito del capítulo se amplió para incluir procedimientos recomendados de bioseguridad destinados a agentes infecciosos de enfermedades en aves de corral (cubriendo así todas las explotaciones de aves de corral). Con miras a reflejar un mayor campo de aplicación de este proyecto de capítulo se ha cambiado el título por *Medidas de higiene y bioseguridad aplicables a la producción avícola*. El objetivo de las recomendaciones es minimizar la introducción y posterior diseminación de agentes patógenos infecciosos (que pueden constituir una amenaza para las aves de corral y en ocasiones para la salud humana) en la cadena de producción de las aves de corral.

   El anteproyecto contiene recomendaciones aplicables a la ubicación y construcción de explotaciones avícolas (por ejemplo granjas, establecimientos de incubación y cría) así como a las operaciones que en ellos se lleva a cabo, sin olvidar recomendaciones para la prevención y posterior diseminación de agentes de enfermedad infecciosos en las aves de corral.

   En el informe de la reunión de septiembre de 2009 de la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres se ha anexado este anteproyecto que ha sido enviado a los Miembros de la OIE para recabar comentarios y que se propondrá para adopción durante la 78ª Sesión General de la OIE en mayo de 2010.

   El anteproyecto de capítulo 6.4. se encuentra en el Anexo II.

Anexo I

Capítulo 6.5.

PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES DE AVES DE CORRAL POR SALMONELLA

Artículo 6.5.1.

Introducción

El presente capítulo contiene recomendaciones para la prevención, la detección y el control de las *infecciones* de *aves de corral* por *Salmonella*.

La salmonelosis es una de las *enfermedades* bacterianas transmitidas por los alimentos más comunes en el mundo. La inmensa mayoría de las *infecciones* humanas por *Salmonella* son transmitidas por los alimentos y se deben, en la mayoría de los casos, a *Salmonella* Enteritidis y *Salmonella* Typhimurium. Los serotipos de *Salmonella* y la prevalencia pueden ser muy distintos según la localidad, el distrito, la región y el país; por tanto, la *vigilancia* y la identificación de los serotipos prevalentes en los humanos y en las *aves de corral* deben llevarse a cabo con vistas a elaborar un programa de control para el área en cuestión.

En la mayoría de las especies animales de las que se obtienen alimentos destinados al consumo humano, *Salmonella* puede provocar una *infección* sin manifestación clínica, de duración variable, pero importante por su potencial zoonótico. La contribución de esas especies animales a la propagación de la *infección* entre *parvadas* y a la *infección* humana por los alimentos puede ser importante. Esta última puede surgir al introducir en la cadena alimentaria *carne*, huevos, o productos derivados de ambos, y producir alimentos contaminados.

Artículo 6.5.2.

Finalidad y ámbito de aplicación

El presente capítulo trata de los métodos que se recomienda emplear en las explotaciones para la prevención, la detección y el control de las *infecciones* de *aves de corral* por *Salmonella* y complementa el Código de Prácticas de Higiene para la Carne (CAC/RCP 58-2005) y el Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y Ovoproductos del Codex Alimentarius (CAC/RCP 15-1976 Revisión de 2007). Se considera que una estrategia de reducción de los organismos patógenos en las explotaciones es la primera etapa del proceso que contribuirá a reducir la presencia de agentes patógenos transmisibles por los alimentos en los huevos y la *carne*.

Las medidas de higiene y bioseguridad que se deben aplicar en las *parvadas* de *aves de corral* y los establecimientos de incubación se describen en el Capítulo 6.4. sobre medidas de higiene y bioseguridad aplicables a la producción avícola.

Las recomendaciones del presente capítulo son pertinentes para el control de todos los serotipos de *Salmonella*, especialmente de *S.* Enteritidis y *S.* Typhimurium, que son comunes en muchos países. Conviene señalar que la epidemiología de la salmonelosis humana y animal en una localidad, un distrito, una región o un país determinado es importante para luchar de manera eficaz contra *Salmonella*.

Artículo 6.5.3.

Definiciones (a los efectos de este capítulo exclusivamente)

Eliminación selectiva
designa la retirada de una *parvada* antes de que haya concluido el período normal de producción.

Exclusión competitiva
designa la administración de flora bacteriana, definida o no, a las *aves de corral* para impedir la colonización de los intestinos por enteropatógenos, incluida la especie *Salmonella*.

Ponedoras
designa las *aves de corral* durante el período de puesta de huevos destinados al consumo humano.

Reproductoras
designa las *aves de corral* destinadas a la producción de huevos fértiles para incubación con objeto de producir polluelos de un día.

Artículo 6.5.4.

Vigilancia de las parvadas de aves de corral para la detección de infección por *Salmonella*

Cuando lo justifiquen los resultados de la evaluación del riesgo, se llevarán a cabo operaciones de *vigilancia* sanitaria para identificar las *parvadas* infectadas y tomar las medidas necesarias para reducir la prevalencia de la *infección* en las *aves de corral* y el riesgo de transmisión de *Salmonella* a los seres humanos. Los métodos y la frecuencia de muestreo y el tipo de muestras requeridos serán determinados por los *Servicios Veterinarios* basándose en una evaluación del riesgo. Se recomienda utilizar pruebas microbiológicas y no serológicas, por su mayor sensibilidad en el caso de *parvadas* de pollos de engorde y su mayor especificidad en el caso de *parvadas* de reproductoras y ponedoras. En el marco de los programas reglamentarios de control de *Salmonella* en las *aves de corral* y la salmonelosis en los seres humanos, puede que se requieran pruebas de confirmación para asegurarse del buen fundamento de las decisiones.

Muestreo

1. Métodos de muestreo disponibles

   Muestreo con gamuza: se pasa una gamuza humedecida por el piso del gallinero.

   Muestreo con calzas: las muestras se toman caminando por el gallinero con material absorbente colocado sobre el calzado.

   Muestras fecales: muestras de heces frescas o muestras cecales recogidas en diferentes puntos del gallinero.

   Muestras de meconio, papeles de las cajas de polluelos, muestras tomadas de polluelos desechados y muertos dentro de la cáscara en las incubadoras.

   Muestras del establecimiento de incubación: de todo el establecimiento, incluido el revestimiento interior de las incubadoras.

   Se pueden tomar también muestras del material y de las superficies del gallinero para aumentar la sensibilidad de las pruebas.

2. Tamaño de las muestras

   Consúltese el *Manual Terrestre*.

3. Métodos de laboratorio

   Consúltese el *Manual Terrestre*.

4. Momento y frecuencia de las pruebas

   El momento y la frecuencia de muestreo para cada tipo de aves se indican a continuación:

   a. Parvadas de reproductoras y establecimientos de incubación

      i. Parvadas de reproductoras antes del período de puesta

         - Antes del final de la primera semana de vida de las aves si no se conoce la situación sanitaria de la granja reproductora ni del establecimiento de incubación o no cumple los requisitos previstos en el presente capítulo.
         - En el plazo de las cuatro semanas que preceden el traslado de las aves a otro gallinero, o antes de que empiecen a producir si van a permanecer en el mismo gallinero durante el período de producción.
         - Al menos una vez más durante el período de crecimiento si se aplica un sistema de eliminación selectiva. La frecuencia de las pruebas de control se determinará en función de criterios comerciales.

ii. Parvadas de reproductoras en período de puesta

- Al menos una vez al mes durante el período de puesta.
- Las pruebas de control adicionales serán determinadas por los *Servicios Veterinarios.*

iii. Establecimientos de incubación

- Los controles de los establecimientos de incubación pueden complementar los controles en la explotación.
- La frecuencia mínima de las pruebas de control será determinada por los *Servicios Veterinarios*.

b. Aves de corral criadas para la producción de huevos destinados al consumo humano

i. Parvadas criadas para ser ponedoras

- Antes del final de la primera semana de vida de las aves, si se desconoce la situación sanitaria de la granja reproductora o del establecimiento de incubación, o si dicha situación no cumple los requisitos previstos en el presente capítulo.
- En el plazo de las cuatro semanas que preceden el traslado de las aves a otro gallinero, o antes de que empiecen a producir si van a permanecer en el mismo gallinero durante el período de producción.
- Al menos una vez más durante el período de crecimiento si se aplica un sistema de eliminación selectiva. La frecuencia de las pruebas de control se determinará en función de criterios comerciales.

ii. Parvadas de ponedoras

- Durante el pico de puesta previsto en cada ciclo de producción (período del ciclo de puesta en que la producción de la *parvada* es más alta).
- Al menos una vez más si se aplica un sistema de eliminación selectiva o si los huevos son desviados para transformación a fin de inactivar el patógeno. La frecuencia mínima de las pruebas de control será determinada por los *Servicios Veterinarios*.

c. Aves de corral para la producción de carne

i. Se tomarán muestras de las *parvadas* al menos una vez.

ii. Cuando se efectúe el muestreo en las explotaciones y el período entre el entresaque y la despoblación final sea largo (2 semanas o más) convendrá repetir las pruebas de control.

iii. Cuando se efectúe el muestreo en las explotaciones, las muestras de las *parvadas* se tomarán lo más tarde posible antes del traslado de los primeros pollos al *matadero*. Si el objetivo es poder aplicar medidas de control durante la transformación, se procederá con la suficiente antelación para conocer los resultados de las pruebas antes de sacrificar a los animales.

Sea que el muestreo se efectúe en la explotación o en la planta de transformación, se establecerá un sistema integrado que posibilite la investigación de la fuente de *parvadas* positivas.

d. Pruebas de control de locales vacíos

Si se detecta la presencia de *Salmonella* en la *parvada* anterior, se recomienda un control bacteriológico para asegurarse de la eficacia del método de *desinfección* empleado.

Muestreo del material y las superficies, así como muestreo con gamuzas y calzas de los locales vacíos tras su despoblación, limpieza y *desinfección* siempre que proceda.

Los resultados de la *vigilancia* pueden conducir a aplicar medidas adicionales de prevención y control para reducir el riesgo de transmisión de *Salmonella* a los humanos:

a) En las reproductoras, las medidas de control pueden aplicarse para reducir la transmisión de *Salmonella* a la siguiente generación, en particular serotipos transmitidos por vía transovárica tales como *S.* Enteritidis.

b) En las *parvadas* de ponedoras las medidas de control reducirán y podrán eliminar la contaminación de huevos con *Salmonella*.

c) En las aves para producción de *carne*, las medidas de control pueden aplicarse durante el *sacrificio* o en una etapa ulterior de la cadena alimentaria.

Artículo 6.5.5.

Medidas de prevención y control sanitario

La *infección* por *Salmonella* se puede controlar adoptando las Buenas Prácticas Agrícolas y el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC), y otras medidas generales detalladas en el Capítulo 6.3. sobre medidas de higiene y bioseguridad aplicables a la producción avícola, combinándolos con las medidas adicionales que se indican a continuación, siempre que proceda. Ninguna medida aislada permitirá un control eficaz de las *infecciones* por *Salmonella*.

Las medidas complementarias de prevención y control son: la vacunación, la exclusión competitiva, la eliminación selectiva de las *parvadas*, los ácidos orgánicos y el desvío del producto para su transformación.

No se deben utilizar antimicrobianos para controlar las *infecciones* de *aves de corral* por *Salmonella*, porque es un tratamiento poco eficaz que puede ocultar la *infección* durante el muestreo, dejar residuos en la *carne* y los huevos y contribuir al desarrollo de resistencia a los antimicrobianos. Los antimicrobianos también pueden reducir la flora intestinal normal y aumentar la probabilidad de colonización por *Salmonella*. En determinadas circunstancias se podrán utilizar antimicrobianos para salvar *animales* de alto valor genético.

1. Los polluelos de un día que se utilicen para repoblar un gallinero deberán proceder de *parvadas* de reproductoras y de establecimientos de incubación libres de, por lo menos, *S.* Enteritidis y *S.* Typhimurium y vigilados conforme a lo dispuesto en el presente capítulo.

2. Las *parvadas* de ponedoras y de reproductoras deberán proceder de *parvadas* libres de, por lo menos, *S.* Enteritidis y *S.* Typhimurium y vigiladas conforme a lo dispuesto en el presente capítulo.

3. La contaminación de los alimentos destinados a los *animales* por *Salmonella* es una fuente de *infección* de *aves de corral* bien conocida. Por consiguiente, se recomienda controlar el estado sanitario de los alimentos destinados a las *aves de corral* y tomar medidas correctivas en caso de resultado positivo. En este caso se recomienda el uso de alimentos sometidos a tratamiento térmico o a cualquier otro tratamiento bacteriostático o bactericida (por ejemplo, ácidos orgánicos). Los alimentos se almacenarán en recipientes limpios y cerrados que impidan el acceso de aves silvestres y roedores. Los alimentos que caigan al suelo deberán ser retirados inmediatamente para no atraer aves silvestres ni roedores.

4. La exclusión competitiva podrá emplearse con polluelos de un día para restringir la colonización por *Salmonella*.

   Cuando se utilice la exclusión competitiva, se seguirán las instrucciones del fabricante para su administración y se respetarán las normas y recomendaciones establecidas por los *Servicios Veterinarios*.

5. Las vacunas que se utilizan contra las *infecciones* que distintos serotipos *Salmonella* provocan en diversas especies de *aves de corral* incluyen vacunas simples o combinadas. Deberán utilizarse vacunas producidas conforme a lo indicado en el *Manual Terrestre*.

   Si se utilizan vacunas vivas, es importante que las cepas de terreno y las cepas de vacuna sean fáciles de diferenciar en el laboratorio. Si el método de *vigilancia* se basa en pruebas serológicas, puede que no sea posible distinguir entre vacunación e *infección* por cepas de campo.

   La vacunación puede emplearse en el marco de un programa general de control de *Salmonella*, pero se recomienda no emplearla como única medida de control.

   Si se desconoce la situación sanitaria de la granja reproductora o del establecimiento de incubación de que proviene la *parvada*, o si dicha situación no cumple lo dispuesto en el presente capítulo, deberá contemplarse la vacunación de las *parvadas* contra los serotipos de *Salmonella* de importancia conocida, empezando por los polluelos de un día.

   También se contemplará utilizar esta vacunación cuando se trasladen polluelos de un día a un local previamente contaminado, a fin de reducir al mínimo el riesgo de *infección* de las aves por *Salmonella*.

Cuando se utilice la vacunación, se seguirán las instrucciones del fabricante para su administración y se respetarán las normas y recomendaciones establecidas por los *Servicios Veterinarios*.

La vacunación contra *S.* Enteritidis puede provocar reacción positiva en las pruebas de detección de *Salmonella* Gallinarum, lo cual debe tenerse en cuenta a la hora de adoptar medidas para el control de estos organismos patógenos.

6. La eliminación selectiva es una opción de gestión de las *parvadas* de reproductoras y ponedoras infectadas que depende de la situación zoosanitaria, la *evaluación del riesgo* y las políticas de salud pública. Las *parvadas* infectadas deben ser destruidas o ser sacrificadas y transformadas de modo que se reduzca al mínimo la exposición humana a *Salmonella*.

   Si no se procede a la eliminación selectiva de las *aves de corral*, los huevos destinados al consumo humano deberán enviarse a establecimientos de transformación a fin de inactivar *Salmonella*.

7. *S.* Enteritidis se caracteriza por un patrón de transmisión ovárica. Los países deben fijar objetivos de erradicación (o reducción significativa) de *Salmonella* Enteritidis de las *parvadas* productoras de huevos mediante una política guiada de erradicación desde lo alto de la pirámide de producción, es decir, desde las *parvadas* de abuelos a las *parvadas* de ponedoras pasando por las *parvadas* de reproductoras.

8. En lo que se refiere a la participación veterinaria, el *veterinario* responsable deberá verificar los resultados de las pruebas efectuadas en el marco de la *vigilancia* de la *infección* por *Salmonella*. Deberá disponer de los resultados antes de la comercialización de la *parvada* si se exige un certificado veterinario del estado sanitario de la *parvada* respecto de la *infección* por *Salmonella*. Si los resultados confirman la presencia de los serotipos correspondientes de *Salmonella*, el veterinario o cualquier otra persona autorizada deberá notificarlo a la *Autoridad Competente* cuando esta lo exija.

Artículo 6.5.6.

Prevención de la propagación de *Salmonella* a partir de las parvadas infectadas

En caso de que se detecte *infección* por serotipos específicos preocupantes de *Salmonella* en una *parvada*, además de las medidas generales descritas en el Capítulo 6.4. sobre medidas de higiene y bioseguridad aplicables a la producción avícola, se tomarán las medidas siguientes:

1. Según la situación epidemiológica, se llevarán a cabo investigaciones para determinar el origen de la *infección*.

2. El desplazamiento de *parvadas* de *aves de corral* al final del ciclo de producción sólo se autorizará para su *sacrificio* o destrucción. Se tomarán precauciones especiales durante las operaciones de transporte, *sacrificio* y transformación de las aves (enviarlas a otro *matadero* o sacrificarlas en último lugar, antes de la limpieza y *desinfección* del material, por ejemplo).

3. Las camas no se reutilizarán. Las camas, heces y desechos de *aves de corral* que puedan estar contaminados deberán eliminarse de modo seguro para evitar la exposición directa o indirecta de personas, ganado o *animales* salvajes a *Salmonella*. Se prestará particular atención a las camas y heces de *aves de corral* utilizadas para abono de plantas destinadas al consumo humano. Si no se retira la cama, se tratará para inactivar los agentes infecciosos, para prevenir la propagación de una a otra *parvada*.

4. Se dedicará especial cuidado a las operaciones de limpieza y *desinfección* del gallinero y del material.

5. Antes de repoblar la instalación con otra *parvada*, se llevará a cabo un examen bacteriológico, tal como se indica en el presente capítulo y en el *Manual Terrestre*.

Anexo II

PROYECTO DE CAPÍTULO 6.4.

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICABLES A LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

Artículo 6.4.1.

Introducción

El presente capítulo contiene medidas de bioseguridad recomendadas aplicables a la producción avícola.

Los *agentes patógenos* infecciosos en *aves de corral* constituyen una amenaza para la sanidad de las *aves de corral*, y a veces, para la salud pública, y además tienen implicaciones económicas y sociales. El medio más eficaz para controlar a los *agentes patógenos* infecciosos en el sector de la producción avícola, especialmente en explotaciones de tipo intensivo, es la prevención.

Deberán implementarse medidas de bioseguridad con el objetivo de prevenir la introducción y propagación de *agentes patógenos* infecciosos en la cadena de producción de *aves de corral*. La adopción de las Buenas Prácticas Agrícolas y el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) ayudarán a alcanzar estos objetivos.

Artículo 6.4.2.

Finalidad y ámbito de aplicación

Este capítulo trata de las medidas de bioseguridad en la producción avícola. Deberá leerse conjuntamente con el Código de Prácticas de Higiene para la Carne (CAC/RCP 58-2005) y el Código de Prácticas de Higiene para los Huevos y Ovoproductos del Codex Alimentarius (CAC/RCP 15-1976 Revisión de 2007).

El presente capítulo contiene recomendaciones generales sobre los *agentes patógenos* infecciosos en las *aves de corral*. En los capítulos pertinentes del presente *Código*, se encontrarán las recomendaciones específicas para las *enfermedades*.

El presente capítulo presenta numerosas medidas de bioseguridad pertinentes. Los países deberán elegir las medidas que implementarán en función de su situación nacional, incluyendo su estado sanitario respecto a las *enfermedades* de las *aves de corral*, el riesgo de introducción y propagación de agentes, así como al costo y la efectividad de las medidas de control.

Artículo 6.4.3.

Definiciones (a los efectos de este capítulo exclusivamente)

Reproductoras

designa las aves de corral destinadas a la producción de huevos fértiles para incubación con objeto de producir *aves de un día*.

Eliminación selectiva

designa la retirada de una *parvada* antes de que haya concluido el período normal de producción.

Mercados de aves vivas

designa los mercados en los que aves vivas de varias procedencias son vendidas para ser sacrificadas o criadas.

Artículo 6.4.4.

Recomendaciones para el emplazamiento y construcción de las explotaciones de aves de corral

1. Todas las *explotaciones* (granjas avícolas y establecimientos de incubación)

   a) Se recomienda elegir una situación geográfica convenientemente aislada, teniendo en cuenta la dirección de los vientos dominantes, la situación de otras *explotaciones* avícolas y la distancia con respecto a los caminos que se utilizan para transportar a las *aves de corral*.

   b) Las *explotaciones* de *aves de corral* deben construirse con un sistema de desagüe adecuado.

c) El diseño y la construcción de los *gallineros* y establecimientos de incubación (para los cuales se utilizarán de preferencia materiales impermeables de superficie lisa) deberán posibilitar una limpieza y *desinfección* adecuadas. Las inmediaciones de los *gallineros* deberán estar recubiertas de hormigón o de otro material que facilite la limpieza y *desinfección*.

d) La *explotación* deberá estar rodeada por una valla de seguridad con el fin de impedir la entrada de personas y animales no deseados.

e) A la entrada de la *explotación*, un cartel indicará que no se puede entrar sin autorización.

2. Medidas adicionales para las granjas avícolas

a) El diseño de las *explotaciones* deberá permitir la cría de una sola especie. Siempre que sea posible, se recomienda la cría de un solo grupo de edad. Si esto no es posible y en una *explotación* se crían varias *parvadas*, cada *parvada* deberá administrarse como una *unidad epidemiológica* independiente.

b) La construcción y el mantenimiento de los *gallineros*, y los locales utilizados para almacenar alimentos o huevos, deberán impedir la entrada de aves salvajes, roedores e insectos.

c) Cuando sea posible, los suelos de los *gallineros* deben construirse con hormigón u otro material que facilite una limpieza y *desinfección* adecuadas.

d) Cuando sea posible, los alimentos deben ser introducidos en la explotación del exterior de la valla de seguridad.

3. Medidas adicionales para establecimientos de incubación

a) El diseño del establecimiento de incubación deberá tener en cuenta la facilidad de ejecución de las operaciones y las necesidades de circulación de aire, permitiendo el desplazamiento de huevos y *aves de un día* 'en un solo sentido' y la circulación del aire en ese mismo sentido.

b) El establecimiento de incubación estará dividido en zonas de trabajo separadas físicamente y destinadas para las operaciones siguientes:

i) vestuarios, duchas e instalaciones sanitarias para el personal;

ii) recepción, almacenamiento y traslado de los huevos;

iii) incubación;

iv) eclosión;

v) clasificación, sexaje y colocación de las *aves de un día* en cajas;

vi) almacenamiento de cajas para huevos y polluelos, bandejas alveoladas, relleno para las cajas, productos químicos, etc.;

vii) material de lavado;

viii) eliminación de despojos;

ix) comedor del personal;

x) oficina.

Artículo 6.4.5.

Recomendaciones aplicables a la actividad de las explotaciones avícolas

1. Todas las explotaciones (granjas avícolas y establecimientos de incubación)

a) Debe existir una buena comunicación e interacción entre todas las personas que intervienen en la cadena de producción avícola, desde la manada reproductora hasta la producción y el consumo, a fin de reducir al mínimo la propagación de *agentes patógenos* infecciosos. El personal deberá tener acceso a una formación básica sobre las medidas de bioseguridad pertinentes para la producción avícola y la inocuidad de los alimentos.

b) Deberá ser posible efectuar la *rastreabilidad* en todas las etapas de la cadena de producción avícola.

c) Deberán conservarse registros de la producción. En las explotaciones, los registros deben incluir tratamiento, vacunaciones, historial de la *manada*, mortalidad e información sobre la *vigilancia sanitaria* de cada una de las *manadas*. En los establecimientos de incubación, los registros pertinentes incluyen fertilidad, incubabilidad, vacunaciones y tratamiento. Dichos registros deberán poder consultarse fácilmente en caso de inspección.

d) Un *veterinario* deberá encargarse de vigilar la salud de las *aves de corral* en la *explotación*.

e) Se controlará el acceso a la *explotación* para que sólo entren en ella las personas y los *vehículos* autorizados.

f) Las *explotaciones* estarán exentas de vegetación adventicia y desechos.

g) Se tomarán medidas de rutina para impedir las incursiones de aves salvajes y para controlar plagas como roedores y artrópodos.

h) Todo el personal y todos los visitantes que ingresen en una *explotación* deben cumplir las medidas de bioseguridad. Se recomienda que los visitantes y el personal tomen una ducha y se pongan ropa limpia y calzado suministrados por la *explotación*. En caso de que esto no sea posible, debe suministrarse ropa limpia (batas o guardapolvos, gorros y calzado).

   El personal y los visitantes deberán lavarse las manos con agua y jabón y utilizar un pediluvio antes y después de ingresar en el *gallinero*. La solución desinfectante que se utilice para el pediluvio se renovará con la frecuencia que recomiende su fabricante con el fin de garantizar su eficacia.

i) Ni el personal ni los visitantes deberán tener contacto directo con otras *aves*, desechos de *aves*, o plantas de transformación de *aves*. En este periodo se debe considerar el nivel de riesgo de transmisión de *agentes patógenos* infecciosos. Esto dependerá del tipo de producción de aves de corral, de las medidas de bioseguridad y del estado sanitario (por ejemplo, entre una visita a una *parvada* de *ponedoras* y una visita a una parvada de pollos de engorde deberá transcurrir un período más corto que entre una visita a una *parvada* de pollos de engorde y una visita a una *parvada* de *ponedoras*).

j) Los *vehículos* de reparto deberán ser sometidos a limpieza y *desinfección* antes de cada expedición de *huevos para incubar*, *aves de un día* o *aves de corral*.

2. <u>Medidas adicionales para todas las explotaciones avícolas</u>

a) Aparte de *aves de corral* de la misma especie y edad que las que residan en los *gallineros*, ningún animal deberá tener acceso a estos últimos. Ningún animal deberá tener acceso a otros locales (por ejemplo, los que se utilizan para almacenar alimentos o huevos).

b) Se suministrará a los *gallineros* agua potable de acuerdo con lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud o con la norma nacional pertinente y se controlará su calidad microbiológica si por alguna razón se sospecha contaminación. El sistema de abastecimiento de agua se desinfectará en los intervalos de tiempo entre dos *parvadas*, cuando el *gallinero* esté vacío.

c) La repoblación de un *gallinero* se efectuará preferentemente con aves procedentes de *parvadas* de reproductoras y establecimientos de incubación que hayan sido reconocidos libres de *agentes patógenos* infecciosos transmitidos verticalmente.

d) Se recomienda el uso de alimentos sometidos a tratamiento térmico y tratamiento bacteriostático o bactericida (por ejemplo, ácidos orgánicos). Si no es posible efectuar el tratamiento térmico, se recomienda el bacteriostático o bactericida.

   Los alimentos se almacenarán en recipientes que impidan el acceso de aves silvestres y roedores. Los alimentos que caigan al suelo deberán ser recogidos inmediatamente para no atraer aves silvestres y roedores.

e) La cama del *gallinero* deberá mantenerse seca y en buenas condiciones.

f) Las aves muertas deberán ser retiradas de los *gallineros* lo antes posible, y por lo menos a diario, y se utilizarán procedimientos eficaces y seguros para su destrucción.

g) El personal encargado de capturar las aves debe estar debidamente capacitado para realizar ese tipo de operación y respetar las medidas de bioseguridad elementales.

h) Las *aves de corral* se transportarán en *contenedores* bien ventilados y en los que dispongan de suficiente espacio. No deberán ser expuestas a temperaturas extremas.

i) Los *contenedores* se limpiarán y desinfectarán después de cada utilización.

j) Cuando se vacíe un *gallinero*, se recomienda retirar todas las heces y camas y eliminarlas del modo autorizado por los *Servicios* V*eterinarios*.

Si no se retiran y reemplazan las camas entre dos *parvadas*, se someterán a un tratamiento que garantice la inactivación de los *agentes patógenos* infecciosos, a fin de evitar que éstos se propaguen a la *parvada* siguiente.

Una vez retiradas las heces y las camas, se procederá a la limpieza y *desinfección* del local conforme a lo estipulado en el capítulo 4.14.

Las camas que se retiren de un *gallinero* deberán eliminarse de modo seguro para evitar la propagación de agentes infecciosos.

k) Las siguientes disposiciones se aplican a las *parvadas* de *aves de corral* criadas al aire libre: se reducirán al mínimo todos los factores que atraigan a las aves silvestres (por ejemplo, los comederos deben estar dentro del *gallinero*); no se permitirá el acceso de las *aves de corral* a fuentes de contaminación (por ejemplo, basuras domésticas, otros animales de la granja, zonas de agua estancada o de almacenamiento de camas); la zona de anidamiento deberá estar dentro del *gallinero*.

l) Para evitar el desarrollo de resistencia a los antimicrobianos, se administrarán antimicrobianos siguiendo las instrucciones del fabricante y de acuerdo con las pautas establecidas por los *Servicios Veterinarios* y con lo estipulado en los capítulos 6.8., 6.9., 6.10. y 6.11. del presente *Código*.

3. Medidas adicionales para las explotaciones de reproducción

a) La cama del nidal y el relleno deberán conservarse limpios.

b) Los *huevos para incubar* se recolectarán a intervalos frecuentes, al menos una vez al día, y se colocarán en un recipiente nuevo o limpio y desinfectado.

c) Los huevos muy sucios, rotos, resquebrajados o que goteen se apartarán y no se emplearán como *huevos para incubar*.

d) Los *huevos para incubar* se limpiarán y desinfectarán, lo antes posible después de su recolección, con un agente desinfectante autorizado, según las instrucciones del fabricante.

e) Se marcarán los *huevos para incubar* o sus *contenedores* para facilitar su rastreo y las investigaciones veterinarias.

f) Los *huevos para incubar* desinfectados se almacenarán en un local exclusivamente utilizado para este fin lo antes posible después de la recolección. Las condiciones de almacenamiento deberán reducir al mínimo la contaminación y proliferación, y garantizar máxima incubabilidad. El local deberá ventilarse bien, conservarse limpio y ser desinfectado con regularidad utilizando desinfectantes autorizados.

4. Medidas adicionales para establecimientos de incubación

a) Los embriones muertos dentro del cascarón deberán ser retirados de los establecimientos de incubación tan pronto como sean encontrados, y se utilizarán procedimientos eficaces y seguros para su destrucción.

b) Los residuos de incubación, la basura y el material desechado deberán guardarse o por lo menos cubrirse mientras se encuentren en el local y se retirarán del establecimiento de incubación y sus alrededores lo antes posible.

c) El material, las mesas y superficies de incubación se limpiarán y desinfectarán con un desinfectante autorizado después de cada utilización.

d) Los encargados de manipular los huevos, así como los encargados del sexaje y de la manipulación de los polluelos deberán lavarse las manos con agua y jabón antes de comenzar a trabajar y a

cambiar de lote de *huevos para incubar* o de *aves de un día* procedentes *parvadas de* reproductoras distintas.

e) *Los huevos para incubar* y las *aves de un día* procedentes de *parvadas* de reproductoras distintas deberán mantenerse separados durante las fases de incubación, eclosión, clasificación y transporte.

f) Las *aves de un día* deberán ser expedidas a la granja en *contenedores* nuevos o en *contenedores* limpios y desinfectados.

Artículo 6.4.6.

Prevención de propagaciones avanzadas de agentes patógenos infecciosos de las aves de corral

Si se considera que una *parvada* está infectada, además de las medidas generales de bioseguridad antes descritas, se adoptarán procedimientos de gestión para aislar con eficacia la *parvada* infectada de las demás *parvadas* de la *explotación* y de otras *explotaciones* relacionadas epidemiológicamente. Se recomienda adoptar las siguientes medidas:

1. Se enseñará al personal cómo ocuparse de las *parvadas* infectadas para impedir la propagación de *agentes patógenos* infecciosos hacia otras *parvadas* o *explotaciones*, o hacia los seres humanos (las medidas pertinentes incluyen: ocuparse de la *parvada* infectada por separado o en último lugar y utilizar personal, ropa y material especial).

2. Deberán efectuarse investigaciones epidemiológicas para determinar el origen y la ruta de transmisión del *agente patógeno* infeccioso.

3. Las camas, las heces y desechos de *aves* que puedan estar contaminados deberán eliminarse de modo seguro para evitar la propagación de *agentes patógenos* infecciosos.

4. La eliminación selectiva es una opción de gestión de las *parvadas* infectadas que depende de la epidemiología de la *enfermedad*, la *evaluación del riesgo* y las políticas de sanidad animal y salud pública. Las *parvadas* que sean destruidas o sacrificadas deben ser transformadas de modo que se reduzca al mínimo el riesgo de exposición de personas y otras *parvadas* al *agente patógeno* infeccioso, y de conformidad con las recomendaciones de los *Servicios Veterinarios* y los capítulos pertinentes del presente *Código*. Las *parvadas* no infectadas, pero con riesgo elevado, pueden ser eliminadas, basándose en una *evaluación del riesgo*. El desplazamiento de *aves de corral* eliminadas sólo se autorizará para su *sacrificio* o su destrucción.

   Antes de su repoblación, el *gallinero* o la *explotación* se limpiará, desinfectará y someterá a controles para verificar que la limpieza ha sido eficaz. Se prestará especial atención a la limpieza y *desinfección* del material para la alimentación de las aves y de los sistemas de suministro de agua.

   Si se detecta la presencia de *agentes patógenos* en la *parvada* anterior, se recomienda un control microbiológico para asegurarse de la eficacia del método de *desinfección* empleado.

5. La vacunación es una opción de disminución de la propagación del *agente patógeno* infeccioso que depende de la epidemiología de la *enfermedad*, la *evaluación del riesgo*, la disponibilidad de las vacunas y las políticas de sanidad animal y salud pública. Cuando se utilice, la vacunación de las *aves de corral* se llevará a cabo de acuerdo con las pautas establecidas por los *Servicios Veterinarios* y siguiendo las instrucciones del fabricante. Se seguirán las recomendaciones del *Manual Terrestre* cuando corresponda.

Artículo 6.4.7.

Recomendaciones para evitar la propagación de agentes patógenos infecciosos a partir de mercados de aves vivas

1. Se enseñará al persona la significación de los agentes *patógenos* infecciosos y la necesidad de aplicar las medidas de bioseguridad para prevenir la propagación de dichos agentes. Todo el personal de estos mercados (por ejemplo, conductores, propietarios, operarios, agentes) debe tener acceso a la formación. Deben aplicarse programas para sensibilizar a los consumidores sobre los riesgos asociados a las actividades de los mercados de aves vivas.

2. El personal deberá lavarse las manos con agua y jabón antes y después de manipular aves.

3. Todos los *contenedores* y *vehículos* deberán ser sometidos a limpieza y *desinfección* cada vez que salgan del mercado.

4. Las aves vivas que salgan del mercado deberán mantenerse separadas de otras aves durante un período de tiempo que permita minimizar el potencial de propagación de *agentes patógenos* infecciosos de las *aves de corral*.

5. El mercado deberá ser desocupado y sometido a limpieza y *desinfección* periódicamente. Esta etapa es particularmente importante en caso de que los *Servicios Veterinarios* identifiquen un agente patógeno infeccioso de *aves de corral* significativo en el mercado o en la región.

6. Cuando sea posible, se llevarán a cabo operaciones de *vigilancia* en estos mercados para detectar *agentes patógenos* infecciones de *aves de corral*, en especial aquellos con importancia zoonótica. Los Servicios *Veterinarios* determinarán el programa de *vigilancia* para las *enfermedades*, de conformidad con las recomendaciones de los capítulos pertinentes del presente *Código*.

7. Deberá hacerse todo lo posible por garantizar el rastreo de todas las aves que ingresen y salgan de los mercados.