

Bioseguridad en explotaciones avícolas y medidas de apoyo para mejorar su cumplimiento

La bioseguridad en una explotación avícola incluye todas las medidas adoptadas para reducir al mínimo el riesgo de introducción y propagación de agentes patógenos y, por tanto, incluye todas las medidas para el mantenimiento de un buen estatus sanitario en la explotación.

Aitor Devesa^{1,2}, Pablo Catalá-Gregori¹, Rubén Roca-Torrente², Ramón Jové², Sandra Sevilla-Navarro¹

¹ Centro de Calidad Avícola y Alimentación animal de la Comunidad Valenciana (CECAV)

² Centre de Sanitat Avícola de Catalunya y Aragón (CESAC)

Adoptando estas medidas de bioseguridad y llevando a cabo una gestión eficaz, las aves estarán más protegidas contra las enfermedades, tanto endémicas (por ejemplo, *Salmonella* spp.) como epidémicas (por ejemplo, *Influenza Aviar Altamente Patógena*), y que produzcan tanto disminuciones de los rendimientos productivos (IC, GMD y mortalidad) como problemas de salud pública (por ejemplo, *Campylobacter*).

Dentro del concepto de la bioseguridad habría que hacer una distinción entre externa e interna. La bioseguridad externa (bio-exclusión) se refiere a las diferentes medidas encaminadas a prevenir la introducción de una enfermedad en la granja; mientras que la bioseguridad interna (bio-contención) se refiere al conjunto de medidas implementadas para prevenir la propagación de la enfermedad entre las diferentes naves de la granja o a otras granjas.

El sector avícola ha evolucionado a lo largo de los años desde una cría de autoconsumo y a pequeña escala con razas rústicas, hasta una cría industrial con estirpes de gran potencial genético. El objetivo es maximizar la producción tanto de carne como de huevos. Sin embargo, debido a la alta productividad, un brote de una enfermedad tendrá un gran impacto tanto a nivel de la propia explotación como en el sector avícola en general. Erigiéndose la implementación de las medidas de bioseguridad como la forma más eficaz y económica de controlar y prevenir las enfermedades que afectan a nuestra cabaña avícola.



Medidas de bioseguridad externa

Existen diferentes medidas de bioseguridad que reducen el riesgo de introducción de patógenos desde fuera de la explotación hacia dentro, algunas de las más importantes son:

-Limpieza y desinfección de los vehículos que acceden a la granja

Los camiones de transporte de aves vivas (tanto de pollitos/as, gallinas de recría y aves para matadero) circulan de una granja a otra y aumentan el riesgo de propagación de enfermedades. Por lo que resulta esencial que las aves se transporten en vehículos limpiados y desinfectados a fondo antes de cargar una nueva manada de animales (en los mataderos o en centros de limpieza y desinfección). A nivel de explotación es crucial desinfectar al menos los bajos y los neumáticos de todos los camiones antes de dejarlos acceder al interior de la granja.

-Descontaminación del personal que accede a la granja (tanto el propio ganadero y trabajadores, como los visitantes) y materiales

Las personas pueden servir tanto de vector mecánico como de vector biológico para la transmisión de enfermedades infecciosas a los animales de la granja. Por ejemplo, un cargador de pollos infectado por *Salmonella* spp. podría infectar una manada si no se higieniza correctamente las manos después de utilizar el servicio y/o antes de estar en contacto con las aves, pero también podría infectarla si hubiera heces contaminadas con *Salmonella* spp. en sus botas procedente de otra explotación.

Por lo que, en los accesos de la granja, resulta esencial la existencia de un vestuario con una correcta barrera de bioseguridad, donde cualquier persona que acceda a la granja (ganadero, trabajadores, equipos de carga, equipos de vacunación, técnicos, veterinarios, personal de mantenimiento, personal de control de plagas...) pueda cambiarse de calzado, de ropa e higienizarse las manos. En el caso de gran-

jas de reproductoras también estaría muy indicada la presencia de duchas. Asimismo, es importante recalcar que cualquier material/utillaje que se introduzca en la explotación (y más si ha estado previamente en otra granja) ha de ser limpiado y desinfectado.

-Control del almacenamiento del pienso y del agua de bebida

El pienso y el agua de bebida pueden ser un factor de riesgo para la introducción de patógenos en la explotación, por lo que resulta esencial confirmar que sus orígenes estén controlados mediante certificados y analíticas, así como garantizar un adecuado almacenamiento para evitar que se contaminen con heces de aves silvestres y/o roedores portadores de agentes patógenos.

Otras medidas de bioseguridad externas consisten en implementar medidas encaminadas a reducir el contacto de las aves de corral con aves silvestres (instalación de telas pajarreras) y diferentes plagas tanto de roedores como de insectos (planes de desratización y desinsectación, correcta estanqueidad de las naves) que puedan estar contaminadas con agentes patógenos.

“Las medidas de bioseguridad son la forma más eficaz y económica de controlar y prevenir las enfermedades que afectan a nuestra cabaña avícola”

Imagen 1. Barrera de bioseguridad, donde se muestra la construcción de una zona delimitada que separa la zona sucia de la zona limpia de la antesala de la nave con cambio de ropa y calzado específico, desinfección de manos, utillaje específico y desinfección de calzado en un pediluvio (CECAV/CESAC).



Medidas de bioseguridad internas

Existen diferentes medidas de bioseguridad que reducen el riesgo de introducción de patógenos desde una nave de la explotación hacia otra, algunas de las más importantes son:

-Barrera de Bioseguridad de la nave

Una medida eficaz para minimizar la contaminación cruzada entre las diferentes manadas dentro de la explotación al mismo tiempo es mediante la instalación de una adecuada barrera de bioseguridad en la antesala de cada nave (Imagen 1), donde exista un cambio de calzado, ropa e higienización de manos. Delimitándose así una zona sucia y una zona limpia, que incluiría la zona de transición de la barrera de bioseguridad donde el personal ya se ha descontaminado, el lugar destinado al utillaje específico de esa nave, el pediluvio y el interior de la granja donde se mantienen las aves.

-Limpieza y desinfección

Para controlar las enfermedades infecciosas en una explotación avícola y romper el ciclo de infección de un agente patógeno, resulta muy importante implantar un adecuado programa de limpieza y desinfección que consta de: una correcta limpieza (en seco y en húmedo), una adecuada desinfección y, por último, un tiempo suficiente de vacío sanitario. Debe prestarse especial atención a la elimina-

ción de toda la materia orgánica durante el proceso de limpieza, ya que la materia orgánica puede desactivar el detergente y el desinfectante utilizados.

Además, la presencia de grasa proporcionará una buena protección a las bacterias y otros microorganismos, dificultando así su eliminación. No sólo deben limpiarse y desinfectarse a fondo el interior de las

naves (incluidas las tuberías del agua potable), sino que también deben higienizarse adecuadamente los alrededores de las naves (partes pavimentadas alrededor de la nave, lugares de carga, etc.).

Un protocolo óptimo de limpieza y desinfección consta de los siguientes pasos:

1. Limpieza en seco para eliminar toda la materia orgánica.
2. Remojo de todas las superficies, preferiblemente con detergente.
3. Limpieza a alta presión con agua para

eliminar toda la suciedad. Este paso será mucho más fácil, rápido y eficaz si antes se realiza un buen remojo.

4. Secado de la nave para evitar la dilución del desinfectante aplicado en el paso siguiente.

5. Desinfección de la nave para reducir aún más la concentración de patógenos.

6. Secado de la nave para evitar que los animales entren en contacto con los restos de desinfectante.

7. Comprobación de la eficacia del procedimiento mediante muestreo de la superficie limpiada y desinfectada (higienograma).

Proyecto Netpoulsafe: mejorando la implementación de las medidas de bioseguridad en el sector avícola

Viendo la importancia que tienen las medidas de bioseguridad para minimizar el riesgo de los agentes patógenos que afectan al sector avícola, así como las necesidades a la hora de mejorar la concienciación y la implementación de estas, nace Netpoulsafe.

Este proyecto tiene como objetivo principal mejorar el cumplimiento de la bioseguridad en la avicultura mediante la compilación, validación y puesta en común de diferentes medidas de apoyo que sean útiles tanto para ganaderos como para veterinarios y otros profesionales del sector avícola.

Las medidas de apoyo son todos aquellos métodos formativos y/o herramientas como auditorías que ayudan a mejorar tanto la implementación de las medidas de bioseguridad como su correcto cumplimiento. En el proyecto participan diferentes organizaciones de siete países europeos (España, Francia, Italia, Bélgica, Holanda, Polonia y Hungría), en España, los laboratorios CECV y CESAC son las entidades involucradas en el proyecto.

“Netpoulsafe tiene como objetivo mejorar el cumplimiento de la bioseguridad en la avicultura mediante la compilación, validación y puesta en común de diferentes medidas de apoyo”

Imagen 2. Curso cumplimiento bioseguridad en las granjas avícolas europeas.



Manual recopilatorio de mejores medidas de apoyo para el cumplimiento de la Bioseguridad

Durante los años de trabajo en el proyecto, se han recopilado en un manual 50 medidas de apoyo que tienen éxito en cada uno de los países participantes en el proyecto y/o que han tenido éxito en su país tras el proceso de validación en explotaciones piloto durante el proyecto.

Cada una de las medidas de apoyo se presenta en forma de fichas informativas, que se centran en describir de forma visual y práctica cómo se aplican. Cabe destacar que algunas de las fichas describen protocolos o muestran cómo utilizar correctamente determinadas medidas de bioseguridad, por lo que las fichas se convierten en medidas de apoyo para el personal del sector avícola que las lee.

Entre las 50 medidas de apoyo, destacan la herramienta Biocheck, UGent y el método formativo novedoso denominado coaching. La primera de ellas es una herramienta online de libre acceso y gratuito que permite cuantificar el nivel de bioseguridad de las granjas. El cuestionario Biocheck, UGent se basa en los principios de bioexclusión y biocontención. Consiste en una serie de preguntas (medidas de bioseguridad) que se dividen en dos categorías principales: bioseguridad externa y bioseguridad interna y cada una de ellas se subdividen en diferentes subcategorías dependiendo del tipo de orientación productiva.

Al finalizar de completar el cuestionario se genera un informe con las puntuaciones globales, bioseguridad externa, interna y dentro de cada una de ellas las puntuaciones de cada subcategoría. Este informe permite detectar los factores de riesgo en materia de bioseguridad de la granja.

El coaching es una herramienta que persigue el autodescubrimiento de soluciones. Aplicado a ganadería consiste en que el ganadero, ayudado por técnicos debidamente capacitados, descubra qué factores de riesgo posee en su granja y él mismo proponga medidas de bioseguridad que lo mitiguen. Estas dos medidas de apoyo se validaron en España en 20 granjas piloto de diferentes especies y tipos productivos para comprobar su eficacia en la mejora de la bioseguridad de las explotaciones participantes, con resultados satisfactorios.

Además de estas dos medidas de apoyo, en el manual se pueden encontrar otras como: Reunión del equipo de sanidad avícola online utilizando Paint 3D y Google Maps para mejorar la zonificación (zona limpia y zona sucia) de las granjas, Costes estimados de una manada positiva a IAAP y Salmonella, Talleres participativos, Programa de auditorías Biopon, Protocolo de bioseguridad para los equipos de carga y vacunación, Crear un protocolo de higiene para su explotación, Formas de reducir los riesgos asociados a los vehículos que visitan la explotación, Consejos para un buen uso de la barrera de bioseguridad y Cómo fomentar el buen comportamiento en la barrera de bioseguridad. **MG**

Acceda al Manual completo de medidas de apoyo para mejorar el cumplimiento de la bioseguridad en el sector avícola aquí:



Vídeos, podcasts y curso online para la mejora de la bioseguridad

Además de las fichas informativas, el proyecto Netpoulsafe ha elaborado más de 70 vídeos y podcasts sobre medidas de bioseguridad y medidas de apoyo. Se encuentran disponibles en el canal de YouTube del proyecto, al que puede acceder desde este QR:



Finalmente, también se ha elaborado un curso online gratuito sobre cumplimiento de la bioseguridad en las granjas avícolas europeas en español (Imagen 2). Este curso, con una duración de cuatro horas por semana en cuatro semanas, está ideado para todos los profesionales del sector avícola que quieran seguir aprendiendo sobre bioseguridad. Para suscribirse al curso puede acceder aquí:

