

La bioseguridad y la desinfección en el control de enfermedades

Autor: Dr. G J A Woodger, Ing. Gerardo Grezzi, Antec Internacional

Hoy en día, en la producción avícola, porcícola, y lechera, se habla más y más acerca de la importancia de tener en práctica un buen programa de bioseguridad. El concepto de bioseguridad es sujeto de muchos debates y diferencia de opinión entre técnicos y productores. El propósito de este trabajo es dar una clara y simple definición a este concepto y ver como integrar un efectivo programa de [desinfección](#) como parte de las prácticas de manejo involucradas en un programa efectivo de bioseguridad.

Definamos entonces la bioseguridad operacional como el conjunto de prácticas de manejo que, cuando son seguidas correctamente, reducen el potencial para la introducción y transmisión de microorganismos patógenos y sus vectores a las granjas y dentro de las mismas. Es una parte integral de la estructura y manejo de una empresa dirigida a alimentar los ingresos de la operación.

Los procedimientos de bioseguridad deben estar en combinación con una efectiva [desinfección](#) y un programa de vacunación y medicación con el objetivo común de reducir la carga microbiana a niveles no infecciosos. Por [desinfección](#) se entiende el proceso que reduce el número de organismos patógenos, pero no necesariamente las esporas bacterianas, a un nivel que no es dañino para la salud.

Con un buen planeamiento, el uso científico de desinfectantes juega un papel vital en un programa de control efectivo de enfermedades. Hoy día para beneficio del productor, existen disponibles productos seguros de usar y con un amplio espectro de acción, cuya eficacia ha sido comprobada en ensayos independientes.

Durante los últimos años han sido comprobado que el control de enfermedades de origen viral, en particular aquellas que debilitan el sistema inmunitario, es el punto crítico para la reducción de los problemas sanitarios. Cuando se identifican virus nuevos, el proceso de desarrollo de vacunas, si es considerado económico, toma mucho tiempo. Mientras tanto, la [desinfección](#) con un producto de eficacia comprobada, es muchas veces la única y más económica forma de protección disponibles.

La elección de un desinfectante :

La selección de un desinfectante es el paso más importante en la preparación de un programa efectivo de bioseguridad operacional. Nos referimos a bioseguridad operacional para distinguirla de la bioseguridad conceptual (localización física de la granja) y de la bioseguridad estructural (diseño de la granja, sistema de drenaje, etc.) Los principales puntos a considerar en la elección de un producto son:

1) Eficacia

- a) El espectro biocida del producto debería asegurar un control efectivo de todos los microorganismos patógenos (virus, bacterias y hongos) que normalmente afectan a la especie en cuestión.
- b) La prueba de eficacia contra el o los organismos que se quieren combatir de el mismo. Es por lo tanto muy importante que el producto sea capaz de penetrar la materia orgánica. Para eso es esencial que tenga un alto poder detergente.

2) Seguridad

- a) Debe ser seguro de usar para el operario
- b) Debe ser seguro para los animales y no dejar residuos en la carne
- c) Debe ser no corrosivo para los equipos
- d) Debe ser seguro para el ambiente

3) Costo

- a) Debe tener una relación costo beneficios favorables
- b) Debe producir beneficios económicos para el productor por ejemplo reducir la mortalidad. Aumentar la ganancia diaria y mejorar la conversión alimenticia.

Modo de Uso: Métodos Correctos de Aplicación

Además de la selección de un buen producto, es necesario realizar un correcto uso del mismo para obtener los resultados deseados. Algunos de los puntos a considerarse son

· La tasa de dilución usada: Se debe escoger aquel índice de dilución al cual el desinfectante ha sido probado efectivo, en ensayos independientes, contra los patógenos a eliminarse. Se aconseja usar siempre la concentración necesaria para eliminar el o los patógenos más resistentes

· Volumen de Aplicación: Una desinfección efectiva requiere que las superficies estén bien mojadas. El mínimo aceptable es 300 ml de la solución diluida por cada m² de superficie a tratar. En superficies porosas o muy absorbente el volumen necesario puede ser mayor. Todas las áreas a ser desinfectadas deberán ser previamente limpiadas para eliminar la materia orgánica presente. De lo contrario, existirá una reducción en la efectividad del desinfectante por inactivación. El uso de un detergente biocida facilita y aumenta la efectividad del desinfectante.

· Tiempo de contacto: Todos los desinfectantes necesitan permanecer en contacto con los microorganismos por un tiempo mínimo de tiempo. En la practica, se recomienda 30 minutos para lograr una desinfección apropiada

Area de Aplicación de los Desinfectantes:

El uso de desinfectantes puede dividirse en dos áreas bien definidas; desinfección terminal y desinfección continua.

desinfección Terminal:

La desinfección terminal se refiere a los procedimientos realizados en un galpón o corral sin animales. Se lleva a cabo cuando la crianza ha llegado a su fin y los animales son removidos del galpón con finalidad de prevenir o contagiar infecciones entre lotes. El Programa debería seguir todas o al menos la mayoría de los siguientes pasos

· Limpieza seco: Esto involucra remover todos los quipos portátiles para su limpieza y desinfección fuera del galpón o corral. Se debe prestar especial cuidado en remover heces, polvo, barro y todo tipo de suciedad visible con un cepillo. No se recomienda el uso de aspiradoras ya que podrían desparramar microorganismo ocasionando más problemas.

· Sanitización del Sistema de Agua: Este paso es muchas veces olvidado a pesar de su gran importancia en prevenir la contaminación a través del sistema de agua. Durante la sanitización del agua de bebidas se debe dar especial atención a la eliminación del biofilm en el tanque principal. El biofilm consiste de células microbiana y el biopolimero extra celular (polisacáridos y agua, mayormente) que ellas producen. Para remover este biofilm es necesario usar un producto que penetre y afloje la matriz del biopolimero y exponga al patógeno a la acción germicida del desinfectante

· Pre-lavado del galpón e implementos: En esta etapa se procede a la limpieza del galpón y el equipamiento usando un detergente biocida el cual reduce el desafío orgánico y la carga microbiana inicial facilitándole así la labor al desinfectante

· Desinfección: Esta es la etapa en que se aplica un desinfectante que cumpla con los requisitos discutidos anteriormente. El acceso de visitas y vehículos debe ser mínimo durante la desinfección terminal.

desinfección Continua:

Consiste en la aplicación de un desinfectante con el galpón poblado para prevenir o minimizar los desafíos externos. Se deben observar los siguientes procedimientos:

· Pediluvios deben ubicarse en un lugar conveniente a la entrada de todos los galpones o corrales. Devén llenarse con un desinfectante que tenga probada acción en severas condiciones de desafío orgánico y que no sea afectado por la temperatura o los rallos solares. La solución debe renovarse como mínimo una vez a la semana o más frecuente en casos severos. Es muy importante limpiarse las botas antes de sumergirlas en el pediluvio.

· Rodoluvios: Es fundamental para la desinfección de todos los vehículos que ingresen a la granja. El desinfectante debe cumplir con los requisitos ya citados en los pediluvios y al igual que en el caso anterior la solución desinfectante debe renovarse frecuentemente. Los rodoluvios cubren las ruedas y el chasis de los vehículos. Es importante asegurarse que las cajas de los camiones y camionetas sean tratados también especialmente si han transportados animales de otras granjas

· Tratamiento de agua de bebida: Esa practica se recomienda si el agua de beber es de calidad cuestionable o simplemente para prevenir la transmisión de enfermedades a traves del agua. Es necesario usar un producto de amplio espectro pero a la vez seguro para los animales y equipos. Se recomienda suprimir el tratamiento con el desinfectante durante la vacunación o medicación de la parvada.

· desinfección aérea: Existe una gran posibilidad de que ocurra propagación aérea de la infeccion y es por eso que se sugiere el uso de un desinfectante con alto poder viricida que se pueda aplicar en presencia de animales sin representar riesgos de salud ni para ellos ni para los operarios. Las recomendaciones varían mucho dependiendo de la situación que se trate pero en términos generales tratamos de hacerlo un mínimo de dos veces por semana especialmente aquellos momento de mayor susceptibilidad. El volumen de aplicación recomendado es de 100 ml de solución por m3 de aire

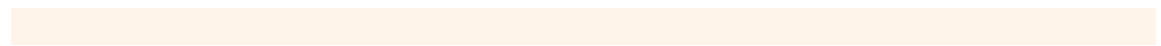
· Higiene General: Todos los visitantes y operarios deben usar vestimenta protectora y botas que solo sean usadas en esa granja. Además se debe insistir en mantener una estricta higiene de manos en todo momento, idealmente, cada vez que se entra a un galpón diferente.

· Control de Roedores, Insectos y Aves Salvajes: Ningún programa de bioseguridad estaría completo sin el control integrado de esto vectores. Un paso en falso en las practica de bioseguridad puede ser muy costoso. Tome su tiempo para revisar su programa, discútalos con su veterinario y el personal de trabajo y por sobretodo asegúrese que los procedimientos sean cumplidos estrictamente.

· Control del Tráfico: Es importante controlar el padrón de tráfico a seguirse asegurándose que siempre se vaya desde los animales mas jóvenes a los mas viejos si ambos están presentes en la granja.

Conclusiones

El seguimiento de estos consejos le asegura un control efectivo y económico de enfermedades que pagará dividendos a cerdos de una mayor productividad hay una creciente presión internacional en la industria que apunta a minimizar el uso de antimicrobianos en la producción de carne. Los productores no pueden tomar el riesgo de que en su producción se detecten residuos un plan efectivo de bioseguridad contribuye a poner en practica esta tendencia. Este plan debe ser flexible en su naturaleza, practico de aplicarse y abierto a la nueva tecnología que aparezca o que sea necesaria. Su costo debe verse no como algo innecesario sino como una inversión en un futuro productivo y redituable bioseguridad es una forma de prevención, y prevención es una forma de trabajo, en nuestra opinión, muy válida y lógica.





M.V.Z José Antonio Valdez
Asesor Técnico en Bioseguridad Integral Avanzada
México.

Cabe mencionar también que los sistemas integrales de [desinfección](#) analizan la biopelícula que se presenta en las granjas porcinas o pecuarias que principalmente son de origen animal o proteínas, sin descartar la biopelículas de origen mineral. En la biopelícula de origen animal se recomiendan usar detergentes alcalinos, cationicos, emulsificantes desengrasantes y desincrustantes que actualmente tienen la tecnología y bases científicas para desincrustarlas. En caso de que el origen del biofil sea mineral se recomiendan usar detergentes ácidos. La industria porcícola actualmente ya cuenta con productos disponibles de alta calidad y eficiencia con un amplio espectro de acción, con gusto puedo informarles cuáles son las alternativas para sus instalaciones, elaborando un protocolo de limpieza y desinfección... Qué producto utilizar, dosis, dónde, cuándo y cómo aplicarlo, recordándoles que una de las herramientas de trabajo más importantes de un programa de bioseguridad integral máxima son la limpieza y [desinfección](#) que tienen como objeto reducir y/o evitar la presencia de microorganismos patógenos, siempre utilizando detergentes y desinfectantes inocuos, no corrosivos, biodegradables, para seguir aportando un granito de arena al no seguir contaminando nuestro planeta. Muy amplio e importante es el tema de bioseguridad que en la presencia de problemas infecciosos en granjas, es fundamental y antes de revisar calendarios de vacunación, programas de medicación, debemos voltear al ABC de la industria pecuaria que es la bioseguridad integral y especializado, presenciando cómo, cuándo, con qué están lavando y desinfectando nuestros colaboradores en la limpieza asegurando que en esto radican muchas de las soluciones a nuestros problemas. Es importante capacitarnos día a día con las innovaciones técnicas y científicas de este tema, saludos cordiales