



Boletín de Bioseguridad

www.bayervet.net

Química Farmacéutica Bayer, S.L.

FAP – Bioseguridad

Volumen VI – Año 2007 - Nº 30

¿Correr o limpiar?

Es ampliamente sabido que el transporte de animales vivos constituye uno de los mayores riesgos en la propagación de enfermedades. Y éste es el caso del PRRS. El presente artículo recoge un estudio que demuestra que basta realizar una desinfección de los remolques de transporte, en condiciones normales de trabajo y con un desinfectante de confianza - en este caso, Virkon S -, para conseguir eliminar el riesgo de infección.

Sin embargo, en España nos enfrentamos muchas veces a la falta de centros de lavado y desinfección y, en caso de haberlos, al poco tiempo que se dedica para realizar dicha tarea. Las condiciones del mercado hace que los transportistas traten de optimizar al máximo sus rutas y reduzcan al mínimo sus tiempos de parada.

Las preguntas que debemos hacernos es ¿vale la pena correr el riesgo de admitir vehículos no limpiados ni desinfectados correctamente? ¿el coste de optimizar la logística del transporte de ganado compensa el coste sanitario? ¿quién se hace responsable de que los camiones no entren correctamente desinfectados? La respuesta está en sus manos.

Esperamos el artículo les sea de utilidad.

Aureli Gázquez

Responsable de Bioseguridad

La desinfección elimina los virus de los vehículos de transporte

J. Waddilove. Pig Internacional, October 2007.

La investigación llevada a cabo por un renombrado veterinario ha demostrado que una adecuada desinfección puede eliminar incluso elevadas concentraciones del virus PRRS en los vehículos de transporte y que se puede lograr utilizando agua fría y mediante la aplicación con espuma.

Hoy en día los productores invierten una gran suma de dinero en asegurar que las granjas y los flujos de los animales estén libres de PRRS. Cualquier fallo para mantener este status puede ser catastrófico. Se ha calculado que el coste medio de un brote agudo en el primer año es de 255 dólares por cerda, con un coste anual de 76 dólares por cerda. Estos datos tan alarmantes destacan la importancia de hacer todo lo posible para impedir la entrada del virus PRRS en las granjas de cerdos.

Experiencias de campo y una serie de estudios han implicado al transporte de cerdos vivos como una importante vía de propagación del virus PRRS a las granjas y con el movimiento de cerdos. El Dr. Scott Dee y colaboradores del Centro de Erradicación de Enfermedades Porcinas de la Universidad de Minnesota han publicado importantes resultados dirigidos a ayudar a los productores a reducir este riesgo.

Sus largas series de estudios se han diseñado para establecer un enfoque práctico al control de PRRS en el transporte de cerdos a nivel comercial. A pesar de que hay evidencia de que varias técnicas de secado y calefacción pueden ayudar también a eliminar el virus de los vehículos, la mayor parte de empresas tienen poco acceso o ninguno a estos procesos. Aun si se pudiera tener acceso, todavía sería necesaria una eficaz desinfección. El trabajo de la Universidad de Minnesota refleja las restricciones a la bioseguridad, en el mundo real, que se aplican en la mayoría de los sistemas modernos de producción comercial.

Periodo de baja higiene

Los primeros trabajos se hicieron sobre modelos a escala 1:150 de vehículos de transporte de lechones. Aunque estos estudios confirmaron que

PRRS podría ser transmitido vía remolque y que eso se podía controlar con una buena desinfección, era necesario demostrar que los resultados se podían repetir en vehículos de transporte a tamaño real, con multiplataformas.

El equipo de Scott Dee observó que raramente se realizaban paradas prolongadas para el control de higiene en los itinerarios de transporte, ya que vieron que el tiempo máximo de parada era de 2 horas. Además, el equipo y las técnicas que debían utilizarse tenían que ser comunes a las utilizadas en la industria más que a las de uso especializado.

Ello ayudaría a reducir los costes y a asegurar una mejor calidad del estudio ya que los operarios estarían acostumbrados a trabajar con ellas. Para reflejar las condiciones de campo no se usó agua caliente. El agua fría y el desinfectante se aplicaron con un sistema a baja presión y espuma.

La elección del desinfectante para este estudio debía de ser uno de uso común y que fuera adecuado para la aplicación, a una dosis normal en condiciones de campo. Los investigadores escogieron el desinfectante Virkon S a una dilución al 1%. Se ha demostrado que "no tiene efecto corrosivo significativo a largo plazo" sobre los materiales comunes de los vehículos. El hecho de que este desinfectante tenga probada eficacia contra un amplio espectro de patógenos del cerdo significa que el estudio fue todavía más relevante en la práctica puesto que los productores intentan controlar múltiples patógenos y no solamente PRRS.

En las pruebas con una duración de unos 5 días, los investigadores inocularon el virus PRRS (cepa MLV) un total de 150 puntos sobre el aluminio de un remolque de ganado. Los lugares de inoculación en el remolque fueron escogidos específicamente para incluir áreas tales como esquinas, soporte del remolque y bisagras, que planteaban dificultades para un acceso adecuado del desinfectante. Se preparó una dosis extremadamente alta de virus. De hecho, el nivel de virus infecciosos fue 500 veces mayor que los niveles, previamente determinados, necesarios para infectar cerdos en remolques modelo.

Con el fin de mantener la práctica normal de trabajo, los operarios no fueron informados de los lugares donde fue inoculado el virus antes de que aplicaran la solución de Virkon S al 1% mediante lanza de espuma y agua fría. Los investigadores recogieron muestras con hisopos de los puntos contaminados inmediatamente después de la inoculación y a los 120 minutos post-aplicación. Se realizó un PCR de los hisopos para evaluar la presencia de virus PRRS y los resultados positivos

fueron confirmados usando bioensayo porcino. Para cada día de la prueba, se llevaron a cabo controles positivos y negativos para asegurar que las condiciones de la prueba fueran válidas.

Bioseguridad del transporte

Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que es posible controlar la contaminación por PRRS en remolques de cerdos en condiciones prácticas. La toma de muestras inmediatamente después de la inoculación demostró que todos los puntos habían sido infectados con éxito. Dos horas después de la aplicación con Virkon S, todos los puntos dieron negativo a la infección de virus PRRS. Citando a los autores, el procedimiento "produjo una buena inactivación del virus PRRS en el tiempo marcado, usando agua fría y desinfectando mediante aplicación con espuma". También señalaron que el sistema de aplicar el desinfectante fue fácil de usar. La espuma permitía una mejor y más correcta aplicación del desinfectante bajo repetidos usos. A destacar el que también permitía a los operarios ver dónde estaban aplicando el desinfectante.

Este estudio responde a uno de los mayores desafíos a la bioseguridad en el transporte de cerdos, demostrando que es repetida y consistentemente posible, bajo condiciones de campo y restricciones del mundo real, impedir la transmisión del virus PRRS en transportes de animales vivos usando un adecuado programa de desinfección. Ello a pesar de las altas concentraciones de virus PRSS utilizadas para infectar los remolques. Estos resultados significan que los responsables del transporte y de la bioseguridad pueden ahora desarrollar y mantener programas de bioseguridad prácticos para camiones que controlarán la transmisión de PRRS vía transporte de cerdos. Como el transporte de animales vivos constituye uno de los mayores riesgos en la bioseguridad, se puede concluir que los mismos protocolos podrían funcionar igualmente bien controlando la posible propagación del virus con otros vehículos, tales como transportes de pienso, cadáveres o desperdicios orgánicos.

La desinfección se hizo a temperatura ambiente. Muchos centros de lavado de camiones funcionan con agua fría en condiciones de congelación, pero el desinfectante utilizado en este estudio permanece activo a temperaturas más bajas cuando la actividad de otro tipo de desinfectantes es a menudo reducida.

Algunas áreas no han sido cubiertas por este estudio. Por ejemplo, se utilizaron remolques limpios, mientras que los transportes de animales vivos normalmente tienen un alto grado de material

orgánico en ellos. Para que cualquier programa de desinfección tenga éxito es esencial la eliminación de la materia orgánica, lo cual requiere un exhaustivo programa de lavado utilizando un detergente eficaz.

Igualmente, no se realizó un secado mecánico en este estudio. Trabajos anteriores han demostrado que el secado de los remolques, o al menos la aplicación de calor, puede producir dramáticos des-

censos en los niveles de virus PRRS. Sin embargo, ello requiere de instalaciones cuyo coste muchas empresas no podrán asumir. Aunque el calor y el secado destruyen el virus PRRS, es probable que muchos otros patógenos puedan sobrevivir. Dado que el calentamiento y el secado tienen un papel dentro de la bioseguridad de alto nivel en camiones, podrían ser vistos más como una ayuda a la desinfección que no una sustitución de ella. ♦