

Por: Laura Valeria Alarcón, Docente Universidad de la Plata, Asesora Externa de I+D de bioter Care

## **Bioseguridad la herramienta más importante para la prevención de la Peste Porcina Africana (PPA)**

Los cerdos proporcionan una fuente importante de proteínas de alta calidad y se prevé que la producción aumentará en el futuro para satisfacer la creciente demanda mundial de carne. Sin embargo, la oferta de carne de cerdo es amenazada por enfermedades infecciosas, y entre estas la peste porcina africana (PPA) se encuentra actualmente causando mayor preocupación. Su continua propagación fuera de África como en Europa, la Federación de Rusia, China y, más recientemente, en el continente americano; por su llegada a República Dominicana; luego de décadas de ser erradicada ha aumentado la conciencia de la amenaza que representa esta devastadora enfermedad para la industria porcina mundial.

La infección por el virus de la Peste Porcina Africana (VPPA) de cerdos y jabalíes puede provocar elevadas pérdidas económicas por las altas mortalidades que se presentan en la población de cerdos. La falta de una vacuna dificulta el control de la enfermedad y aquí es donde la bioseguridad a nivel de regiones, países y a nivel de la granja de cerdos, toma una total relevancia para prevención. ¿Pero que es la bioseguridad?, esta se define como: “La implementación de medidas de manejo que reduzcan el riesgo de introducción y propagación de agentes patógenos; requiere la adopción de un conjunto de actitudes y comportamientos por parte de las personas (productores, trabajadores, profesionales) para reducir el riesgo en todas las actividades que involucran animales domésticos, cautivos / exóticos y salvajes y sus productos” (FAO / OIE / Banco Mundial, 2008). Se deben utilizar todas las medidas para proteger una granja tanto de la entrada de nuevos patógenos como de la transferencia interna entre las diferentes áreas de la granja. Por lo tanto, la bioseguridad se presenta en dos componentes: la bioexclusión (o bioseguridad externa) combina todas las actividades para evitar la introducción de enfermedades en la granja; y la biocontención (o bioseguridad interna) se refiere a los esfuerzos para prevenir la propagación de una enfermedad dentro del rebaño agrícola y a otras granjas (FAO, 2010).

Si consideramos la historia de ingreso del virus en otros países, podemos esperar que la PPA ingrese a nuestro país por desechos de aviones y barcos que no son o son mal inactivados en las plantas de tratamiento destinadas para tal fin, o sean eliminados en basureros donde los cerdos posean acceso, o sean usado para alimentar cerdos de granjas de traspatio. Pero tal vez la forma más probable de ingreso de PPA a la Argentina la constituyan los pasajeros que arriban a nuestro país, tanto vía aérea, marítima como terrestre por las fronteras desde países de donde la enfermedad está presente en forma endémica como China, Rusia, Polonia, República Dominicana entre otros. Estos pasajeros pueden ingresar con carne y subproductos (fiambres, embutidos) de cerdos contaminados con PPA, que no es detectada en los controles limítrofes y puedan entrar en contacto con los cerdos doméstico de traspatio en basureros a los cuales estos animales poseen acceso donde se desechan los residuos de hogares y restaurantes, también los cerdos salvajes y jabalíes pueden alimentarse con estos residuos en la basura de zonas turísticas. En fin, la historia nos indica que las granjas de traspatio y la cría a baja escala e informal de cerdos, puede ser la primera infectada cuando ingrese el virus de PPA, a su vez en las áreas

donde la población de cerdos salvajes y jabalíes sea alta, será muy probable que también esta población salvaje presente la incursión del virus, complicando el control de la PPA.

Teniendo en cuenta que actualmente la bioseguridad es la herramienta más importante de control de la PPA, debemos conocer que medidas de manejo preventivas (Bioseguridad) para reducir el riesgo de introducción del virus de PPA a mi granja (Externa) son las que debo poner en marcha o tal vez solo mejorar. A día de hoy, los datos epidemiológicos disponibles indican que este virus puede llegar ingresar a las granjas porcinas por varias vías: 1) cercanía a otras granjas: cantidad y número de granjas de traspatio presentes a 10 km de mi granja 2) ingreso de animales vivos, 2) contacto con camiones u otros vehículos contaminados con materia fecal y sangre, 3) personal o visitas y sus pertenencias, estos pueden tener actividades de caza de cerdos cimarrones o jabalíes y/o contacto directo con cerdos de otras granjas vecinas por amistad o compartir herramientas 4) alimentar o dejar que los cerdos se alimenten con restos de restaurantes u otros residuos que puedan contener de carne de cerdo, embutidos sin cocinar, 5) Contacto directo o indirecto con jabalíes o cerdos salvajes 6) ingredientes y alimento terminado. Pero para terminar de comprender porque estas vías constituyen un riesgo real, deberemos ser conscientes que la dificultad de control de PPA radica en su alta sobrevivencia en el medio ambiente, cadáveres y productos alimenticios de origen porcino, la alta cantidad de virus excretados por los animales enfermos y portadores y la baja dosis infectante para los cerdos. Este aspecto favorece su continua diseminación. Si conocemos donde se encuentra el virus de PPA, podremos pensar cómo prevenir su llegada a mi granja, este virus se excreta por 5 a 15 días en materia fecal, persiste en corrales contaminados por 30 días, llamativamente en sangre sobrevive 15 semanas, y en carne de cerdos cruda y productos porcinos curados, ahumados entre 100 a 1000 días.

Entonces en referencia a esta información describiremos algunas medidas importantes de bioseguridad que mitigaran los riesgos. **1.-** Comprar los cerdos reproductores u otros en empresas confiables que posean un estado sanitario igual o superior al de mi establecimiento y manejen altos niveles de bioseguridad. **2.-** Para ser segregados cuando estos lleguen a la granja se deberá establecer un lugar aislado a unos 500-1000 metros de los cerdos de mi granja para que los cerdos ingresados permanezcan en aislamiento y observación por 40 días, ya que, los animales enfermos pueden no presentar signos clínicos por 4 a 19 días, o ser portadores asintomáticos, pero contagiar a susceptibles. **3.-** Las facilidades de la cuarentena deben ser corrales o un galpón con efluentes independientes, materiales y herramientas propias. **4.** Tanto la granja como la cuarentena deben poseer un cerco perimetral completo y sin aberturas como portones abiertos, espacio debajo de los cargadores o roturas, ya que necesito impedir el contacto directo con jabalíes y cerdos salvajes, muy prevalentes en algunas zonas de nuestro país. Para que el cerco perimetral realmente funcione como barrera debe cumplir ciertas características, poseer una parte de hormigón de profundidad entre 30 y 50 cm de la superficie de la tierra y se continua 10 cm por encima de la misma, con una única entrada y una altura mínima de 1,5 a 2 metros, ya que lo jabalíes escarban en la tierra o saltan atraídos por la comida y las cerdas en celo En lugares de alta prevalencia de jabalíes es necesario colocar doble valla perimetral con 7 metros de separación. **5.-** En algunas áreas geográficas, vieron que las cercas eléctricas simples que constan de solo 2 cables electrificados, una a 20 centímetros y otra a 50 centímetros sobre el suelo, eran tan efectivas como los diseños de 3 cables. El cerco perimetral debe estar a 12 a 15 metros de distancia de los galpones de producción de cerdos mejorará la

prevención del contacto indirecto. 6.- Las visitas deben asegurar no haber tenido contacto 48hs previas a la llegada a la granja con otros cerdos u otras especies de animales de producción. 7.- Los trabajadores no pueden poseer este tipo de animales en sus casas y deben tener prohibido las actividades de caza de cerdos cimarrones y/o jabalíes. 8.- Todas las personas que ingresan a contactar con los cerdos de las granjas deben ducharse y cambiarse para utilizar ropa y botas propias de la granja, si no existen duchas deben lavarse las manos y la cara y colocarse soluciones antisépticas en sus manos. 9.- Los materiales que se deseen ingresar deben ser desinfectados antes del ingreso a la granja. 10.- Otra vía de riesgo para el ingreso de PPA a mi granja son los vehículos, sobre todo aquellos que trasladan animales, tanto a otras granjas como a los mataderos. Estos vehículos quedan con restos de materia fecal por el lavado deficiente y el virus de PPA puede permanecer infectante por 15 días. Por lo tanto, debo considerar construir una zona de carga externa, separada de los cerdos de mi granja, o asegurarme que los camiones estén completamente lavado, desinfectados y secados, inspeccionándolos visualmente a la llegada y en caso de no cumplir con los requisitos de higiene, ser rechazados y ser lavados y desinfectados nuevamente. En caso de no contar con una zona separada de carga, es importante cargar los cerdos a través de un muelle o cargador, que separe físicamente el galpón y el vehículo. No debe estar permitido que los conductores contacten con este muelle y jamás con las instalaciones de los cerdos.

Actualmente, no es de uso corriente, pero debemos tener muy claro que no se debe alimentar a los cerdos con restos de comida o desechos de restaurantes u otros que puedan contener carne de cerdo o sus subproductos, ya que podrían ser una fuente de infección para mis cerdos. Pero no debo olvidar que como la carne poco cocida puede ser una fuente de infección para mis animales, ninguna persona que ingresa a la granja puede hacerlo con carne de cerdos y sus subproductos, bajo ninguna circunstancia.

Por último, en la situación actual se vuelve de alta prioridad establecer medidas de bioseguridad externas e interna con programas de limpieza y desinfección rigurosos, para eliminar todo residuo de sangre (sobrevida del virus en sangre 15 semanas) y material orgánico que puedan ser una fuente de virus en la granja. Se deben establecer protocolos de bioseguridad con procedimientos simples de realizar, pero concisos para que puedan ser perpetuados en el tiempo. Estos últimos deben ir acompañados de la formación constante de los veterinarios y trabajadores internos de la granja y externos como choferes y visitas.

Como punto final, cada productor y veterinario debe pensar cuál será su plan de vigilancia, es decir, que acciones deben realizar con una determinada frecuencia para detectar rápidamente el virus de PPA en caso de que ingrese a su establecimiento. Una herramienta importante a nivel de granja para desarrollar este plan es la vigilancia sindrómica, la cual prioriza la detección de signos clínicos fácilmente reconocibles, permitiendo la detección precoz de un brote y su comunicación para el diagnóstico (ALERTA), así como la implementación de medidas de prevención y control oportunas (RESPUESTA) para disminuir su impacto en la morbilidad y letalidad. En el caso de PPA, diferentes cepas del virus afectan a los cerdos de domésticos y asilvestrados ya sus parientes jabalíes, siendo la cepa presente en China particularmente virulenta y causando casi el 100% de mortalidad. Pero debemos tener presente que existen cepas con moderada virulencia (baja patogenicidad) como la detectada en Rep. Dominicana, y en otros países existieron brotes en granjas comerciales que han indicado que algunas cepas

pueden ser de baja o moderada patogenicidad. Por lo tanto, debemos estar atentos, ya que no siempre la enfermedad se manifestará con un gran aumento brusco de la cantidad de cerdos muertos, puede ser que observemos un brote respiratorio o digestivo fácilmente confundible con otras enfermedades. Consecuentemente, es muy importante que los veterinarios y productores pierdan el temor a dar el ALERTA y remitir muestras a los laboratorios oficiales del Servicio Nacional de Calidad Agroalimentaria (SENASA) y puedan descartar la enfermedad ante cualquier episodio clínico que implique signos clínicos de una enfermedad sistémica. Los signos clínicos y lesiones más frecuentes son: fiebre alta, abortos, dificultad respiratoria, aumento del tamaño del bazo, eritemas en la piel, coloración azulada en orejas y partes ventrales del cuerpo, hemorragias y equimosis en varios órganos, aumento del tamaño de los linfonódulos y colectas en cavidad torácica y/o pericardio.

Luego de establecer un plan de vigilancia cada granja debería preparar un plan de contingencia, con el fin de limitar la diseminación del virus, las pérdidas económicas e intentar la erradicación, en caso de ser posible.

Como conclusión, los países libres de PPA poseen una ventaja competitiva importantísima tanto por lo que respecta a los costos de producción como respecto al acceso a la exportación a otros mercados. Es por ello que mantener el estatus de libre de PPA debe ser una prioridad absoluta del sector porcino argentino. A modo de ejemplo, puede citarse que el costo económico del control de la Peste Porcina Africana en 1978 fue de 140 millones de dólares. Otro ejemplo más reciente es la llegada de esta enfermedad a China en el 2018, donde las estimaciones de la industria sugieren que entre 150 y 200 millones de cerdos (el 30% de la población china) se han infectado a mediados de 2019, mientras que algunos informes de prensa indican que una vez que se considera que el registro insuficiente, la cifra puede llegar al 50-70%. Se estima que esto representaría una reducción entre del 9% al 34% en la producción mundial de carne de cerdo (120 toneladas de carne de cerdo, en 2018). Los esfuerzos destinados a prevenir la entrada del virus de PPA, son, por lo tanto, muy rentables. Si por desgracia la enfermedad llegara a ingresar, va a ser crítico saberla reconocer tan pronto como aparezca para poder confinarla en el menor número de explotaciones posibles lo que puede permitir su eventual erradicación.