

ISSN: 1988-2688

<http://www.ucm.es/BUCM/revistasBUC/portal/modulos.php?name=Revistas2&id=RCCV&col=1>

<http://dx.doi.org/10.5209/RCCV.55492>



Revista Complutense de Ciencias Veterinarias 2017 11(especial):158-163

**PROBLEMÁTICA DE LA PESTE PORCINA AFRICANA EN EUROPA.
ALTERNATIVAS FUTURAS**

**MAIN ISSUES OF AFRICAN SWINE FEVER IN EUROPE. FUTURE
ALTERNATIVES**

Serna Bernaldo, C., Tapias García, A., Santamaría Páez, A.

Facultad de Veterinaria de la UCM. Madrid, España. Correspondencia del autor: carlsern@ucm.es

RESUMEN

La peste porcina africana (PPA) es una de las enfermedades infecciosas más importantes en la especie porcina. Se trata de una enfermedad compleja producida por el virus de la peste porcina africana (VPPA) para la que no se dispone de vacuna ni tratamiento efectivo. La última introducción del VPPA en Europa tuvo lugar en 2007 a través de Georgia, expandiéndose rápidamente por los países de Europa del Este. En 2014 se dieron los primeros casos de PPA en la Unión Europea (UE), produciéndose 2.346 brotes hasta el momento. Teniendo en cuenta que la UE es el segundo productor de carne de porcino y la principal exportadora del planeta, en la actualidad, la PPA representa una amenaza para la producción porcina europea.

Palabras clave: peste porcina africana, Europa, epidemiología

SUMMARY

African swine fever (ASF) is one of the most important infectious diseases of swine. It is a complex disease caused by African swine fever virus (ASFV), the only member of the *Asfarviridae* family, without available vaccine or effective treatment. The latest introduction of ASFV in Europe was in 2007 through Georgia and rapidly spreading to Eastern European

countries. The first cases of ASF in the European Union (EU) were reported in 2014, producing 2346 outbreaks so far. It currently represents a huge threat to the EU pig production since the EU is the second largest pig producer and the largest exporter in the world.

Key words: African swine fever, Europe, epidemiology

INTRODUCCIÓN

La peste porcina africana (PPA) es una de las enfermedades más complejas de cuantas afectan a los animales domésticos. Está producida por un virus ADN muy complejo clasificado en la familia *Asfviridae*, compuesto por un genoma de 170 - 190 kilopares de bases (kpb), siendo la especie porcina (doméstica y salvaje) la única afectada. La infección con el virus de la PPA (VPPA) induce altas cantidades de anticuerpos específicos en animales infectados, sin embargo, estos no son capaces de neutralizar la infección viral completamente y todavía no existe una vacuna eficaz ni tampoco tratamiento efectivo. La prevención, control y erradicación de la peste porcina africana se basan principalmente en la detección precoz y la aplicación de medidas sanitarias y de prevención estrictas (Sánchez-Vizcaíno et al., 2015).

Las principales vías de transmisión de la enfermedad son: **directa**, entre cerdos domésticos y jabalíes, siendo estos últimos muy importantes en el escenario actual europeo. A través de **vectores biológicos**, en concreto a través de garrapatas blandas infectadas del género *Ornithodoros*, en este caso la transmisión se produce a nivel local. La última vía de transmisión es de manera **indirecta**, por la introducción de carne de cerdo contaminada u otros productos del cerdo infectado, camiones, otros vehículos, personal veterinario, etc. que es el origen de la mayoría de los brotes (Sánchez-Vizcaíno et al., 2012).

La PPA puede tener diferentes presentaciones clínicas y lesiones patológicas, dependiendo de la virulencia del aislado viral, la dosis y la vía de entrada. En Europa encontramos el genotipo I circulando en Cerdeña desde 1978 y el genotipo II circulando en los países bálticos, Rusia, Bielorrusia, Ucrania y la región del Cáucaso, cursando todas las presentaciones con la forma aguda. Los signos clínicos que se presentan no son patognomónicos, por lo que podemos confundirlos con signos presentes en otras enfermedades como la peste porcina clásica, salmonelosis, erisipelas y otras enfermedades septicémicas. Por ello es necesario el

diagnóstico laboratorial tomando diferentes muestras como ganglio linfático, bazo, pulmón, riñón, sangre y suero (Sánchez-Vizcaíno et al., 2015).

Para la detección precoz, sobre todo en jabalíes que actúan como reservorios, se están estudiando nuevas posibilidades que ofrezcan una alternativa segura, eficaz, y beneficiosa, asegurado el bienestar animal de los animales infectados, como por ejemplo la toma de muestras en heces (Nieto-Pelegrín et al., 2015) y fluido oral (Mur et al., 2013).

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PPA

La PPA fue descrita por primera vez en Kenia, en el año 1921 por E.R. Montgomery y se mantuvo confinada en el continente africano durante varias décadas. Hasta ahora se han descrito tres introducciones del virus de África a Europa: entró a Portugal en 1957 por primera vez y se produjo una reentrada en los años 60, extendiéndose esta vez a la península ibérica y otros países europeos (Francia, Italia, Malta, Holanda y Bélgica) y latinoamericanos (Cuba, Brasil, República Dominicana, Haití), siendo erradicada años más tarde en todos ellos.

PPA EN EUROPA

Desde 1978 la PPA se mantiene endémica en la isla de Cerdeña, habiendo sido erradicada de los demás países. La tercera y última introducción del virus en Europa fue en el año **2007**, entrando el genotipo II del virus en **Georgia**. Los estudios epidemiológicos realizados indican que el virus fue probablemente introducido a través de buques internacionales en el puerto de Poti (Beltrán-Alcrudo et al., 2008). Estos buques transportaban desperdicios contaminados con el virus, y posteriormente fueron utilizados para alimentar cerdos en granjas cercanas. Desde Georgia, la PPA se extendió rápidamente a Armenia (6 de agosto de 2007), Azerbaiyán (28 de enero de 2008) y Rusia.

Rusia notificó el primer brote en diciembre de 2007, cuando 5 jabalíes fueron positivos en una zona fronteriza con Georgia. Desde Rusia la enfermedad se extendió progresivamente a regiones del norte y este, a través del movimiento de jabalíes infectados y transporte de carne o productos de origen porcino contaminados (Beltrán-Alcrudo et al., 2008; Khomenko et al., 2013).

En **2012**, **Ucrania** declaró el primer brote de PPA en una granja de situada en el sudeste del país. Además durante este año, Rusia notificó 21 brotes que afectaron a cerdos domésticos y jabalíes, la mayoría de ellos en la zona norte. Un año más tarde, en **2013**, también se infectó **Bielorrusia**. En este caso, el origen de la infección pudo producirse a través de la

introducción de piensos contaminados desde Rusia y el contacto potencial entre animales susceptibles y jabalíes enfermos de la región vecina.

En enero de **2014**, se dieron los primeros casos de PPA en jabalíes en la Unión Europea (Estonia, Letonia, Lituania y Polonia), siendo los aislados genéticamente idénticos a los de Ucrania y Bielorrusia. Debido al riesgo de propagación, la Comisión Europea estableció tres zonas de riesgo en función de la situación epidemiológica y hospedador afectado: si afecta a cerdos domésticos y jabalíes (zona III), si sólo afecta a jabalíes (zona II), o si el riesgo se debe a la proximidad a casos en la población silvestre (zona I).

El número de brotes durante el verano de 2015 superó el máximo histórico registrado en más de 800 brotes en jabalíes y cerdos domésticos (siendo el 95% en jabalíes). A principios de 2016 se ha alcanzado prácticamente este máximo histórico, habiendo sido reportadas en febrero más de 120 nuevas notificaciones. Desde su introducción hasta febrero de 2016 se han dado en Europa del Este 401 casos en cerdos domésticos y 181 en jabalíes, y en la UE 163 casos en cerdos domésticos y 2183 en jabalíes.

Podemos observar en el mapa de brotes hasta 2016 (Figura 1) que en Europa del Este predominan mayoritariamente los brotes en cerdos domésticos, mientras que en la Unión Europea la mayoría se dan en jabalíes. Esto podría deberse a que en el este de Europa se lleva a cabo una producción porcina tradicional y de temporada, siendo muy comunes las explotaciones de traspatio. En este sistema de producción los cerdos deambulan libremente y comúnmente son alimentados con desechos y restos orgánicos. Estas prácticas de manejo y los bajos niveles de bioseguridad constituyen un riesgo para la introducción y perpetuación de enfermedades infecciosas como es la PPA. En los países del Cáucaso y Bielorrusia hay ausencia de información en los últimos años. Debido a los condicionantes mencionados anteriormente, existe una alta probabilidad de que esta zona sea endémica, lo que representaría una amenaza para la UE (De la Torre et al., 2015).

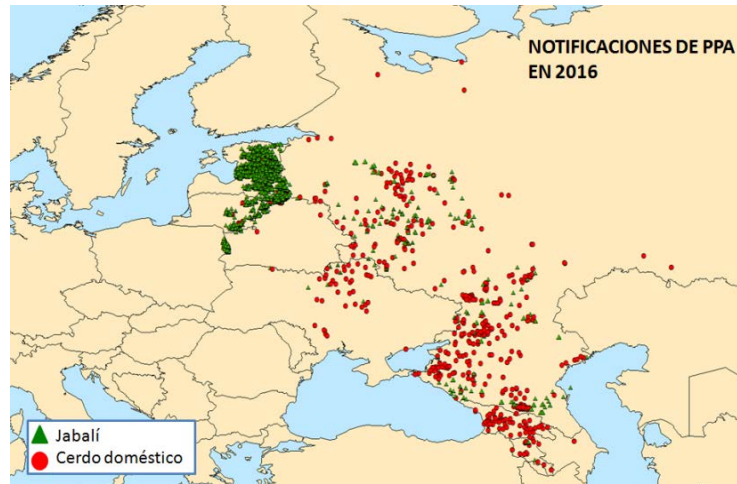


Figura 1. Notificaciones de PPA hasta 2016

PAPEL DEL JABALÍ

La introducción de la PPA en Lituania y Polonia, en particular, evidenció que el jabalí podría tener un papel importante en la transmisión transfronteriza de la enfermedad cuando se favorece el movimiento de jabalíes. Todos los estudios realizados hasta el momento en Europa (España y Cerdeña) describen que la baja densidad de jabalíes por sí sola no es capaz de mantener la enfermedad sin la re-infección de cerdos domésticos y sus productos contaminados, sin embargo en zonas de alta densidad sí que se presenta el problema (De la Torre et al., 2015).

La combinación más peligrosa para la perpetuación de la PPA en un área es la coexistencia de granjas con baja bioseguridad, alta densidad de jabalíes y la presencia del vector de la PPA.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue posible gracias a la inestimable ayuda de nuestro tutor José Manuel Sánchez Vizcaíno, y de su equipo de investigación, el grupo SUAT (VISAVET), en especial agradecer a Cristina Jurado Díaz toda la información facilitada y colaboración a la hora de realizarlo.

BIBLIOGRAFÍA

- Beltrán-Alcrudo, D., J. Lubroth, K. Depner, and S. De La Rocque. 2008. African swine fever in the Caucasus. *FAO Empres Watch*. 1–8.
- De la Torre, A., J. Bosch, I. Iglesias, M.J. Muñoz, L. Mur, B. Martínez-López, M. Martínez, and J.M. Sánchez-Vizcaíno. 2015. Assessing the Risk of African Swine Fever Introduction into the European Union by Wild Boar. *Transbound. Emerg. Dis.* 62:272–279. doi:10.1111/tbed.12129.
- Khomenko, S., D. Beltrán-Alcrudo, A. Rozstalnyy, A. Gogin, D. Kolbasov, J. Pinto, J. Lubroth, and V. Martin. 2013. African swine fever in the Russian Federation: risk factors. *FAO*
- Mur, L., C. Gallardo, A. Soler, J. Zimmermman, V. Pelayo, R. Nieto, J.M. Sánchez-Vizcaíno, and M. Arias. 2013. Potential use of oral fluid samples for serological diagnosis of African swine fever. *Vet. Microbiol.* 165:135–139. doi:10.1016/j.vetmic.2012.12.034.
- Nieto-Pelegrín, E., B. Rivera-Arroyo, and J.M. Sánchez-Vizcaíno. 2015. First Detection of Antibodies Against African Swine Fever Virus in Faeces Samples. *Transbound. Emerg. Dis.* 62:594–602. doi:10.1111/tbed.12429.
- Sánchez-Vizcaíno, J.M., L. Mur, J.C. Gomez-Villamandos, and L. Carrasco. 2015. An Update on the Epidemiology and Pathology of African Swine Fever. *J. Comp. Pathol.* 152:9–21. doi:10.1016/j.jcpa.2014.09.003.
- Sánchez-Vizcaíno, J.M., L. Mur, and B. Martínez-López. 2012. African Swine Fever: An Epidemiological Update: African Swine Fever: An Epidemiological Update. *Transbound. Emerg. Dis.* 59:27–35. doi:10.1111/j.1865-1682.2011.01293.x.