

# PANORAMA

Cuaderno temático



## Peste porcina africana: respondiendo a la amenaza global



# PERSPECTIVAS

# DOSIER

# EN EL MUNDO

*No existe ninguna vacuna comercial contra el virus de la peste porcina africana (VPPA), lo cual reduce las vías de control. Ello se debe a la complejidad del ADN del genoma de este virus, el cual codifica nada menos que 165 proteínas y envuelve alrededor de 70 en la partícula vírica multicapa.*

Las preparaciones de virus inactivado no han logrado inducir protección en cerdos expuestos al virus. Sin embargo, las vacunas vivas atenuadas (*live attenuated vaccine* – LAV) candidatas pueden inducir niveles altos de protección. Las LAV pueden producirse mediante pase del virus por cultivo celular o mediante supresiones génicas dirigidas, o bien pueden contener cepas naturales aisladas. Con el aumento del número de secuenciaciones de genoma completo y al conocer mejor las funciones de los genes del virus, se ha determinado que la supresión de genes que inhiben la principal vía antivírica del hospedador (la respuesta del interferón de tipo I) permite atenuar virus virulentos e inducir protección.

**Se han identificado varias vacunas vivas atenuadas candidatas que dan resultados esperanzadores**

Se han identificado varias LAV candidatas que dan resultados esperanzadores, aunque deberán cumplir con las exigencias preliminares de seguridad y eficacia antes de ser sometidas a pruebas a mayor escala. Y para pasar a este nivel superior, debe identificarse una línea celular. Los criterios de seguridad exigidos son la aparición de pocos signos clínicos y una escasa replicación del virus tras la vacunación y la aplicación de un intervalo definido de dosis, así como tras la repetición de la vacunación o una sobredosis. La eficacia debe permitir el umbral previsto de inmunidad del rebaño. Será necesario vacunar contra el VPPA tanto a cerdos domésticos como a jabalíes. Por lo tanto, las vacunas deberán ser efectivas tanto por vía intramuscular como por vía oral incluidas en cebos, en el caso de los jabalíes.

**Estudios futuros podrían conducir al desarrollo de vacunas con un mejor perfil de seguridad que las vacunas vivas atenuadas**

Las reacciones inmunitarias de protección y los antígenos que las inducen no están bien definidos. Para la protección, es necesaria una respuesta de linfocitos T CD8+, pero no están descritos los subgrupos de células que intervienen. La transfusión de suero de animales inmunes a animales nunca antes expuestos al virus induce una protección parcial. Se han descrito algunas dianas de los anticuerpos neutralizantes, aunque estos no son del todo efectivos. Se han identificado conjuntos de antígenos que inducen cierta respuesta protectora. Estudios futuros podrían descubrir una combinación antigénica y un método de administración que induzcan una buena efectividad. Ello podría conducir al desarrollo de vacunas con un mejor perfil de seguridad que las LAV. A largo plazo, vacunas diseñadas para poder distinguir entre animales infectados y vacunados podrían ayudar a realizar el seguimiento de las campañas de vacunación y a determinar la ausencia de enfermedad.

<http://dx.doi.org/10.20506/bull.2020.1.3123>

DOSIER

# Vacunas contra la peste porcina africana

## Situación actual y perspectivas

### PALABRAS CLAVE

#peste porcina africana, #vacuna, #vacunación, #virus de la peste porcina africana.

### AUTORES

L. Dixon<sup>(1)\*</sup>, L. Heath<sup>(2)</sup> & J.-M. Sanchez-Vizcaino<sup>(3)</sup>

(1) [The Pirbright Institute](#) (Reino Unido).

(2) [Agricultural Research Council – Onderstepoort Veterinary Research](#) (Sudáfrica).

(3) [Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense](#) (España).

\* Autor para la correspondencia: [linda.dixon@pirbright.ac.uk](mailto:linda.dixon@pirbright.ac.uk)

*Las designaciones y nombres utilizados y la presentación de los datos que figuran en este artículo no constituyen de ningún modo el reflejo de cualquier opinión por parte de la OIE sobre el estatuto legal de los países, territorios, ciudades o zonas ni de sus autoridades, fronteras o limitaciones territoriales.*

*La responsabilidad de las opiniones profesadas en este artículo incumbe exclusivamente a sus autores. La mención de empresas particulares o de productos manufacturados, sean o no patentados, ni implica de ningún modo que éstos se beneficien del apoyo o de la recomendación de la OIE, en comparación con otros similares que no hayan sido mencionados.*



© Freer Law/Getty Images

### REFERENCIAS

1. Arias M., de la Torre A., Dixon L., Gallardo C., Jori F., Laddomada A., Martins C., Parkhouse R.M., Revilla Y., Rodriguez F. & Sanchez-Vizcaino J.M. (2017). – Approaches and perspectives for development of African swine fever virus vaccines. *Vaccines (Basel)*, **5** (4), 35. <https://doi.org/10.3390/vaccines5040035>.
2. European Commission Directorate-General for Health and Food Safety (2017). – Blueprint and roadmap on the possible development of a vaccine for African swine fever prepared by the African Swine Fever EU Reference Laboratory on Commission request. SANTE-2017-10272.

**La OIE** es una organización internacional creada en 1924. Los 182 Miembros de la Organización le han otorgado el mandato de mejorar la sanidad y el bienestar animal. Actúa con el apoyo permanente de 325 Centros de referencia (expertos científicos) y 12 emplazamientos regionales presentes en todos los continentes.



Siga a la OIE en [www.oie.int](http://www.oie.int)



@OIEAnimalHealth



World Organisation for Animal Health - OIE



OIEVideo



World Organisation for Animal Health



World Organisation for Animal Health (OIE)



Versión digital: [www.oiebulletin.com](http://www.oiebulletin.com)



**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD ANIMAL**

*Proteger a los animales, preservar nuestro futuro*

12, rue de Prony - 75017 Paris, Francia  
Tel: +33 (0)1 44 15 18 88 - Fax: +33 (0)1 42 67 09 87 - [oie@oie.int](mailto:oie@oie.int)