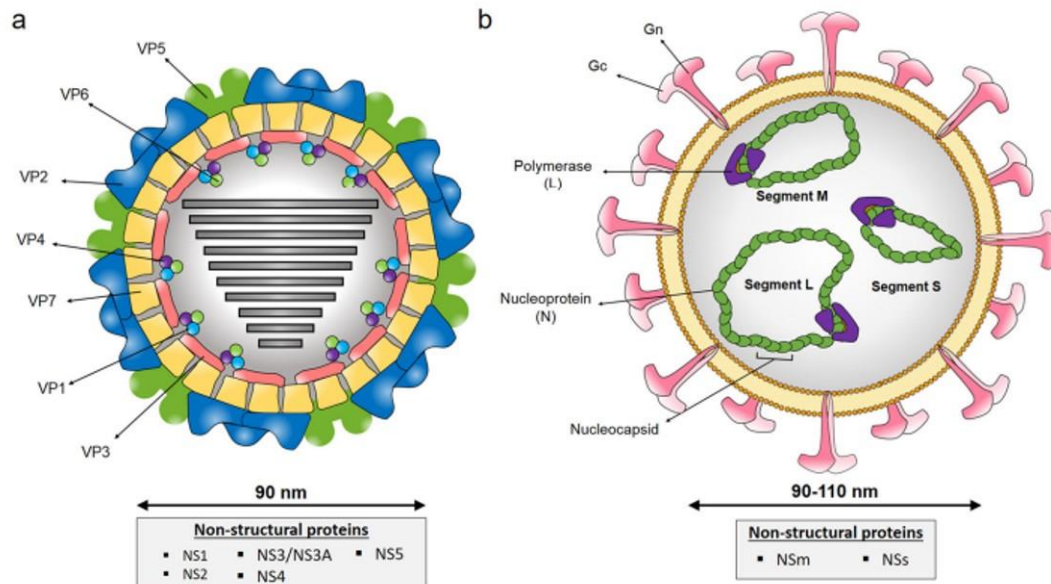


## Investigadores del CISA desarrollan una vacuna dual frente al virus de la lengua azul y al virus de la fiebre del Valle del Rift



Representación de las partículas virales de BTV y RVFV

7 de agosto de 2020

Investigadores del Centro de Investigación en Sanidad Animal del INIA (CISA) liderados por Javier Ortego y Alejandro Brun han desarrollado una vacuna dual que induce simultáneamente una respuesta inmune protectora frente al virus de la lengua azul (BTV) y al virus de la fiebre del Valle del Rift (RVFV).

Estos dos virus transmitidos por artrópodos son dos patógenos importantes que afectan seriamente a los rumiantes, causando grandes pérdidas en el ganado. BTV y RVFV comparten varios aspectos epidemiológicos, lo que hace muy favorable el desarrollo de una vacuna bivalente para proteger frente a ambos virus.

En Europa se realizan campañas de vacunación periódicas para controlar la propagación de BTV, que se ha vuelto endémica del sur de Europa. Sin embargo, las vacunas actuales de BTV son específicas de serotipo. Por otro lado, la competencia vectorial de los mosquitos europeos indica que serían posibles brotes de RVFV en Europa.

En las últimas décadas, se han explorado diversos candidatos a vacunas recombinantes para prevenir BTV o RVFV por separado. Sin embargo, la inmunización con vacunas multivalentes tiene ventajas potenciales para reducir los costes. La vacuna desarrollada en el CISA está basada en un virus Vaccinia Ankara modificado recombinante que expresa las proteínas VP2, NS1 o una forma truncada de NS1 (NS1-Nt) de BTV y la glicoproteínas Gn y Gc de RVFV.

La eficacia de estas vacunas experimentales se ha analizado primero en un modelo de ratón. Dos dosis de los candidatos vacunales MVA-GnGc-NS1 o MVA-GnGc-NS1-Nt indujeron altos niveles de anticuerpos neutralizantes específicos de RVFV y activaron una potente respuesta inmune celular T CD8 + citotóxica específica de BTV.

Demostrada la eficacia de en el modelo de ratón, se vacunaron ovejas siguiendo la misma estrategia de dos inmunizaciones con MVA-GnGc-NS1. Tras la vacunación, los animales se infectaron con RVFV o BTV y en ambos casos se observó que tanto los signos clínicos como la viremia estaban ausentes o muy reducidos en las ovejas vacunadas, confirmando que las vacunas generadas inducen protección frente a dos importantes infecciones de rumiantes como son BTV y RVFV.

Los resultados de este trabajo se han publicado en un artículo en la revista del grupo Nature, NPJ Vaccines, y puede descargarse en este enlace: <https://www.nature.com/articles/s41541-020-00218-y.pdf>

Contacto: [Prensa@inia.es](mailto:Prensa@inia.es) @INIA\_es