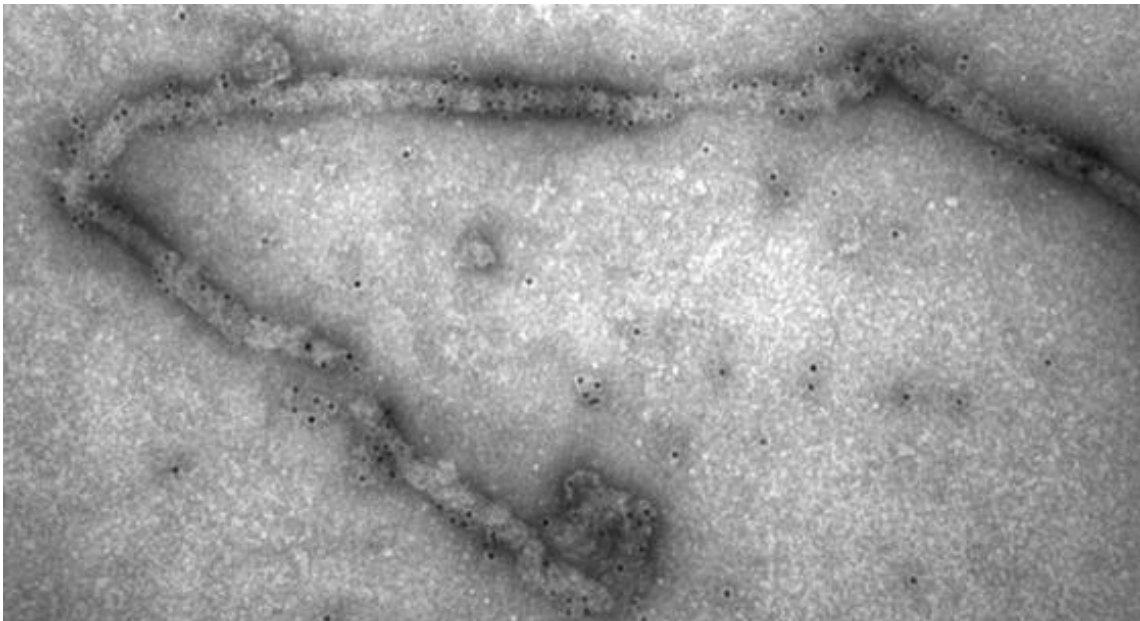




Madrid, viernes 27 de abril de 2018

## Desarrollan nuevas vacunas contra el virus del Ébola

- Los científicos crean cinco prototipos de vacuna, uno de los cuales protege con un 80% de eficacia frente a la especie más mortal de Ébola 'Zaire ebolavirus'
- La estrategia para generar estas vacunas es la misma que ya emplearon para las vacunas contra el chikungunya y el VIH



*Detección mediante microscopía electrónica de partículas virales semejantes al virus del Ébola. / CSIC*

Entre 2013 y 2016 se produjo un importante brote del virus del Ébola en África Occidental, con un total de 28.616 casos y 11.310 muertes. Por primera vez, se registraron casos fuera de África, uno de ellos en España, y la Organización Mundial de la Salud declaró el brote como una emergencia de salud pública internacional. En este marco, un estudio internacional liderado por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha desarrollado cinco nuevos prototipos de vacuna contra el Ébola. Los resultados se publican en la revista *Journal of Virology*.

Mediante la misma estrategia empleada anteriormente para generar vacunas contra el chikungunya, la hepatitis C y el VIH/SIDA, los científicos han creado varios candidatos de vacunas frente al Ébola que expresan dos proteínas muy inmunogénicas del virus: la glicoproteína de superficie GP y la proteína VP40. Dichas proteínas proceden de las dos especies más mortales del Ébola, *Zaire ebolavirus* y *Sudan ebolavirus*.

“La expresión de ambas proteínas por parte de un vector poxviral MVA es capaz de generar partículas virales semejantes tanto en morfología como en tamaño al virus del Ébola y, por tanto, otorgar a las vacunas desarrolladas amplias propiedades inmunológicas”, apunta el investigador del CSIC y codirector del trabajo Juan García-Arriaza. “En el caso de los ratones, hemos comprobado que una sola dosis de uno de estos cinco prototipos protege de manera eficaz (80%) contra la infección del Ébola. Es decir, la vacuna activa una buena respuesta contra el virus, detectándose niveles de anticuerpos dirigidos contra glicoproteína de superficie GP y la proteína VP40”, añade Mariano Esteban, científico del CSIC en el Centro Nacional de Biotecnología y director del grupo Poxvirus y vacunas.

Aunque a raíz del brote surgido entre 2013 y 2016 ya existen otros candidatos de vacunas, hasta el momento no se ha licenciado ninguno todavía. Los resultados del presente estudio refuerzan la posibilidad de que alguno de los nuevos prototipos sea considerado para luchar contra el Ébola y sea utilizado en ensayos clínicos de fase I. Por otro lado, futuros estudios irán encaminados a investigar qué componentes del sistema inmune están relacionados con la protección ante este virus.

“El objetivo de la comunidad científica es disponer de nuevas vacunas más seguras, económicas y efectivas para evitar la enfermedad y su extensión”, concluye Adrián Lázaro-Frías, investigador del CSIC en el Centro Nacional de Biotecnología y primer autor del trabajo.

A. Lázaro-Frías, S. Gómez-Medina, L. Sánchez-Sampedro, K. Ljungberg, M. Ustav, P. Liljeström, C. Muñoz-Fontela, M. Esteban y J. García-Arriaza. **Distinct Immunogenicity and Efficacy of Poxvirus-based Vaccine Candidates against Ebola Virus expressing GP and VP40 Proteins.** *Journal of Virology*. DOI: 10.1128/JVI.00363-18

**María González / CSIC Comunicación**