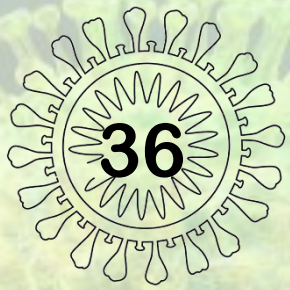




EL CORONAVIRUS SARS-CoV-2 Y LA PANDEMIA DE COVID-19

Sociedad Española de Virología (SEV)

6/5/2020



El reto de la inmunidad para las vacunas frente al SARS-CoV-2

- Las vacunas buscan **producir una inmunidad similar a la que origina la infección natural** que evite nuevas infecciones. Sin embargo, no se conoce todavía la duración de la inmunidad natural ni si protege de la reinfección.
- Las vacunas deben **inducir inmunidad en la mucosa respiratoria** y no originar respuestas inmunes alteradas [Ficha #InfoSEV nº 35]. La mayoría se basan en la experiencia previa en vacunas frente a SARS-CoV-1, MERS, y los coronavirus de animales.

▪ Para SARS-CoV-2, gran parte de las vacunas se basan en activar la respuesta inmune frente a la **proteína S del virus** (ARN/ADN, vectores virales, subunidades de proteínas, VLP). Son rápidas de diseñar, de menor coste, e inducen una respuesta fuerte de anticuerpos neutralizantes y en algunos casos, de linfocitos T.



▪ La **duración de la inmunidad suele ser corta** y se necesitan varias dosis, pero ya se han utilizado con éxito frente a coronavirus animales.

▪ El uso de **vectores virales** ha sido muy eficaz frente a otros virus. Es la estrategia del grupo de **Mariano Esteban (CNB-CSIC)** que emplea un poxvirus, el virus vaccinia modificado, atenuado y muy seguro.



▪ Las vacunas que presentan al sistema inmune **todas las proteínas del SARS-CoV-2**, además de la S, inducen una respuesta inmune más completa y eficaz, de anticuerpos y linfocitos T, que probablemente sea más duradera.



▪ Las **vacunas de virus atenuados** tienen el riesgo de reversión de la virulencia, y actualmente sólo hay dos en fase preclínica.

▪ Una de ellas es la del laboratorio de coronavirus de **Luis Enjuanes e Isabel Sola (CNB-CSIC)**, que mediante genética reversa han obtenido virus atenuados y defectivos en su propagación, basándose en sus estudios previos con el MERS.

• Todavía no se sabe qué vacuna será más eficaz, por lo que es necesario seguir desarrollando todas las estrategias.

• Para saber más: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7060195/pdf/41541_2020_Article_170.pdf



<https://www.mscbs.gob.es/> <https://www.isciii.es/>
<http://sevirologia.es/>



@sanidadgob @CIBER_ISCIII
@sev_virologia