¿Pueden intercambiarse las vacunas frente SARS-CoV-2?

16/02/2021

En la revista *Science* se ha publicado un ilustrativo artículo en relación al intercambio de distintas plataformas vacunales en la prevención de la COVID-19, que traducimos y adaptamos a esta sección por su incipiente interés.

Con nueve vacunas que hasta ahora han mostrado que pueden evitar las manifestaciones clínicas graves causadas por el SARS-CoV-2, y ante una grave situación de desabastecimiento de vacunas en algunos países, los investigadores se encuentran evaluando un asunto que meses atrás, solo era hipotético: ¿se pueden administrar distintas vacunas en los esquemas que van a dos dosis? Si algunas combinaciones funcionan, podrían proporcionar la flexibilidad necesaria en caso de que flaquee la producción de vacunas, hecho que a menudo ocurre.

Un ensayo con distintas vacunas ya está en marcha y es el que incumbe a la vacuna de vectores adenovíricos no replicantes del Instituto Gamaleya de Moscú, Sputnik V, que se administrará como *priming*, seguida de una dosis de la vacuna de adenovirus de chimpancé de la Universidad de Oxford. Un segundo ensayo es el que experimenta una combinación de la vacuna de esa Universidad con la vacuna de ARN mensajero de Pfizer/BioNTech.

Hasta que no se disponga de resultados de esos ensayos, los oficiales sanitarios solicitan precaución. Los CDC de los Estados Unidos y Public Health England han desaconsejado a los sanitarios que intercambien vacunas a menos que se trate de una situación excepcional. La escasez actual de vacunas y la urgencia de una rápida vacunación, están llevando a un primer plano la alternancia de las plataformas vacunales. Además, con la gran cantidad de distintas vacunas de las que se podrá

disponer a no tardar mucho, las implicaciones de esos esquemas van a tener una gran implicación en los programas masivos de vacunación.

En situaciones pretéritas ya se habían experimentado algunos de estas combinaciones. Para el VIH se han ensayado diferentes combinaciones en los últimos veinte años al objeto de generar respuestas inmunes más potentes, aunque sin éxito. Johnson & Johnson han llevado al mercado una vacuna frente al virus Ebola, autorizada por la Agencia Europea del Medicamento, que utiliza su vacuna con otra fórmula completamente distinta elaborada por Bavarian Nordic. De una manera similar, en las personas mayores se utiliza una pauta mixta de vacunación antineumocócica con vacunas conjugadas y polisacáridas simples, y hace años, la pauta mixta de vacuna antipoliomielítica inactivada seguida de la oral con el doble objetivo de evitar la poliomielitis vacunal paralítica y proporcionar protección comunitaria.

.

La combinación de vacunas frente a la COVID-19 plantea varias potenciales complicaciones. Una se refiere al aspecto regulatorio. ¿Qué pasaría si solo una del esquema estuviera autorizada como uso en emergencias? Otra sería relativa a aspectos inmunológicos. Mientras que algunas vacunas comparten plataformas, Pfizer-BioNTech y Moderna por ejemplo, otras no. Por otra parte, plataformas distintas pueden estimular distintos brazos del sistema inmune con respuestas indeseadas.

Tanto AstraZeneca (AdCh) como el Instituto Gamaleya (Ad26 y Ad5) podrían beneficiarse de estas estrategias, ya que por parte de la primera se evitarían los fenómenos de atenuación de la respuesta inmune a la segunda dosis como consecuencia de los anticuerpos frente al vector adenovírico. Los beneficios para la firma rusa se derivarían de su uso como *priming* al haber tenido problemas de fabricación del adenovirus 5 utilizado como vector y al haber recibido críticas por sus

ensayos de 2007 con ese vector como vehículo de antígenos del VIH. Ese teórico problema se evitaría con el uso del adenovirus 26. Los responsables de finanzas de la vacuna Sputnik V han contactado con la china CanSino Biologics, que utiliza un solo pinchado de adenovirus 5, para explorar las combinaciones vacunales. Por su parte, el United Kingdom's National Immunisation Schedule Evaluation Consortium ya ha comenzado con los [ensayos](#) de las vacunas de AstraZeneca y de Pfizer/BioNTech con ocho estrategias que involucran diferente orden y diferente intervalo.

Traducido y adaptado por José A. Navarro-Alonso M.D.

Pediatra. Comité Editorial A.E.V.

janavarroalonso@gmail.com