

Caracterización de la respuesta inmune humoral a la vacunación heteróloga con dos dosis de CoronaVac y una dosis de refuerzo con BNT162b

martes, 26 de julio de 2022 14:45 (15 actas)

La vacunación contra SARS-CoV-2 ha demostrado ser una estrategia exitosa para prevenir las formas severas de infección. CoronaVac (SinoVac) y BNT162b2 (Pfizer) han sido las vacunas más usadas a nivel mundial, sin embargo su uso en esquemas de vacunación heteróloga es menos conocido. En nuestro país, el esquema CoronaVac+BNT162b2 ha sido uno de los más empleados, siendo relevante contar con información local de la respuesta inmune inducida por el mismo. Cincuenta individuos que recibieron un esquema de vacunación completa con CoronaVac y luego un refuerzo con BNT162b2 fueron incluidos en un estudio longitudinal prospectivo de seguimiento serológico en el cual se evaluaron los niveles séricos de anticuerpos IgG específicos contra el dominio de unión al receptor (RBD) de la proteína Spike de SARS-CoV-2 y su actividad neutralizante. En 20 participantes, se estudió además la cinética de unión de los anticuerpos por resonancia plasmónica superficial, y la capacidad de los mismos de mediar citotoxicidad celular y fagocitosis dependientes de anticuerpos (ADCC y ADCP, respectivamente) mediante ensayos reporteros. Todos los individuos incluidos, previamente seronegativos, mostraron seroconversión temprano luego de la vacunación con dos dosis de CoronaVac, sin embargo, se detectó una caída importante de los niveles de anticuerpos 80 días luego de la inmunización. Estos niveles aumentan significativamente inmediatamente luego del refuerzo con una dosis de BNT162b2 pero a los 73 días se observa una nueva caída, aunque a niveles significativamente superiores a los registrados luego de la vacunación con CoronaVac. La cinética de anticuerpos y la funcionalidad de los mismos (neutralización, ADCC y ADCP) mostraron un comportamiento similar. Nuestro trabajo aporta nueva información sobre la respuesta inmune humoral inducida por la vacunación heteróloga con CoronaVac y BNT162b2, que puede ser relevante para definir correlatos de protección y para la discusión de futuras dosis de refuerzo en la población general.

Palabras clave

vacunas, anticuerpos, respuesta inmune

Características de la colaboración

Este trabajo se generó a partir de autor/es y coautor/es clave que comenzaron a colaborar a consecuencia de la pandemia

Interinstitucionalidad

Si

Interdisciplina

No

Autores primarios: RAMMAURO, Florencia (Facultad de Medicina, UdelaR/Institut Pasteur de Montevideo); OLIVERO, Natalia (Laboratorio de Inmunovirología, Institut Pasteur de Montevideo); CARRIÓN, Federico (Institut Pasteur de Montevideo); FLÓ, Martín (Facultad de Medicina, UdelaR/Institut Pasteur de Montevideo); FERREIRA, Ana (Facultad de Ciencias, UdelaR/ Facultad de Química, UdelaR); PRITSCH, Otto (Departamento de Inmunobiología, Facultad de Medicina, Universidad de la República-Laboratorio de Inmunovirología, Institut Pasteur de Montevideo); BIANCHI, Sergio (Hospital de Clínicas, UdelaR/ Institut Pasteur de Montevideo)

Presentador: RAMMAURO, Florencia (Facultad de Medicina, UdelaR/Institut Pasteur de Montevideo)

Clasificación de la sesión: Eje 7_1 Investigación básica I. Presentaciones orales

Clasificación de pistas: .