

RESPUESTA CELULAR E INMUNIDAD CRUZADA

Lucía García San Miguel Rodríguez Alarcón

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.

Agustín Portela Moreira

Jefe del Servicio de Biotecnología, Departamento de Medicamentos de Uso Humano de la AEMPS

En este artículo de la revista Cell, se evalúa la respuesta de células T, tanto CD4+ como CD8+ a la exposición de SARS-CoV-2, lo que resulta de extremada importancia para comprender la generación de inmunidad duradera y la efectividad de la vacuna. Asimismo se evalúa la reacción cruzada de la respuesta inmunitaria celular frente a otros coronavirus causantes del resfriado común, lo podría explicar una diferencia en la susceptibilidad de los diferentes individuos a la enfermedad y también podría influir en una menor capacidad de generar inmunidad frente a SARS-CoV-2.

DIANAS DE LAS RESPUESTAS DE LAS CÉLULAS T AL CORONAVIRUS SARS-COV-2 EN HUMANOS CON ENFERMEDAD DE COVID-19 E INDIVIDUOS NO EXPUESTOS⁽¹⁾

Aíslan células mononucleares de sangre periférica de un total de 31 personas, unas recuperadas de Covid-19 con clínica leve (no hospitalizadas) y otras procedentes de donantes sanos recogidas entre 2015 y 2018, y las enfrentan *in vitro* con un *pool* de antígenos procedentes de SARS-CoV-2. El resumen de los resultados se representa en la figura 1. En las muestras de personas recuperadas de Covid-19 se detectan linfocitos T CD4 activados frente a SARS-CoV-2 en el 100% y CD8 activados en el 70%; mientras en controles no expuestos se observa este efecto en el 50% y 20%, respectivamente. Este último resultado sugiere que estas células responden con una reacción cruzada frente a antígenos de coronavirus causantes de los resfriados comunes (que habrían infectado previamente -hace meses o años- a los donantes sanos). Por otra parte, los sueros de las personas convalecientes mostraron la presencia de anticuerpos específicos IgG frente a la proteína S del virus en el 100%, y en menor medida frente a otros antígenos. Además, como en parte era de esperar, había una correlación positiva entre títulos de IgG frente a la región RBD de la proteína S del coronavirus y respuesta en término de células CD4 activadas.

En conclusión, estos resultados prueban la generación de inmunidad celular robusta y

seguramente duradera frente a SARS-CoV-2, lo que aumenta la evidencia a favor de la inmunidad protectora y la efectividad de las vacunas. La reactividad cruzada frente a otros coronavirus circulantes podría explicar la menor susceptibilidad de algunas personas a esta infección.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cell. Alba Grifoni et al. *Targets of T cell responses to SARS-CoV-2 coronavirus in humans with COVID-19 disease and unexposed individuals*. 15.05.2020. Disponible en: [https://www.cell.com/cell/pdf/S0092-8674\(20\)30610-3.pdf](https://www.cell.com/cell/pdf/S0092-8674(20)30610-3.pdf).

