EL PAPEL DE LA INMUNIDAD CELULAR PREEXISTENTE HACIA OTROS CORONAVIRUS ANTE LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2

El hecho de que algunos individuos muy expuestos a SARS-CoV-2 no presenten una PCR+ ni anticuerpos específicos, ha llevado a pensar que podrían erradicar una infección en ciernes muy velozmente. A la par de la inmunidad natural, los linfocitos T (LT) además contribuirían a esa eliminación rápida, quizás, por una memoria cruzada, que al expandirse precozmente brindaría una protección contra el SARS-CoV-2. Con estos supuestos in mente, la revista Nature ha publicado hace poco un trabajo donde investigadores británicos analizan la respuesta de LT reactivos hacia SARS-CoV-2 (particularmente contra un complejo estructural de replicación-transcripción -RTC- expresado al principio de esta virosis); en trabajadores de la salud que repetidamente arrojaban resultados negativos sea por PCR, o las mediciones de anticuerpos anti-COVID-19 (TS-seronegativos). Dichas personas presentaban LT de memoria poliespecíficos bien robustos y mayormente dirigidos al RTC respecto de un grupo de individuos para nada expuestos al COVID-19, o aquellos que presentaron una infección muy patente cuyos LT respondían a otras proteínas de SARS-CoV-2 (las estructurales). Los TS-seronegativos con LT anti-RTC bien activos evidenciaron una mayor transcripción para la proteína IFI27[[1]](#footnote-1), indicativo de una fuerte respuesta innata temprana para SARS-CoV-2, que también habría contribuido a contener la infección desde sus inicios. Es sabido que dentro del complejo RTC, la ARN polimerasa es la región más conservada sea en coronavirus estacionales humanos (HCoV) como en los distintos tipos de SARS-CoV-2. Esta ARN polimerasa era preferentemente el blanco de los LT obtenidos tanto en los no expuestos a COVID-19 como los TS-seronegativos. En estos últimos también se identificaron LT dirigidos a epitopes específicos de RTC que reconocían, en forma cruzada, estructuras similares de otros HCoV. Los LT específicos para la ARN polimerasa que ya traían los TS-seronegativos tuvieron una fuerte expansión participando en la respuesta de memoria que abortó la infección por COVID-19, algo no observado en aquellos con infección manifiesta.

El estudio habla en favor de la preexistencia de LT en TS-seronegativos capaces de interrumpir la infección por SARS-CoV-2, los cuales están dirigidos hacia RTC y dentro del mismo la ARN polimerasa. Este tipo de respuesta de los TS-seronegativos puede ser la consecuencia de una exposición ocupacional repetitiva de poca monta a virus relacionados. Quizás implique una reactividad “pan-Coronaviridae” duradera contra virosis endémicas y emergentes, digna de seguir siendo estudiada incluso en ensayos sobre nuevas vacunas.

**Referencia**

Swadling L, et al. Pre-existing polymerase-specific T cells expand in abortive seronegative SARS-CoV-2. Nature 2022 Jan;601(7891): 110-117. DOI: 10.1038/s41586-021-04186-8

1. Un estudio reciente sobre IFI27 (proteína 27 inducida por el interferón alfa), indica que puede detectar la infección por SARS-CoV-2 varios días previos a una PCR positiva (especificidad 0.95 y sensibilidad 0.84); *Lancet Microbe 2021 Oct; 2(10): e508-e517. doi: 10.1016/S2666-5247(21)00146-4* [↑](#footnote-ref-1)