

Vall d'Hebron identifica unes cèl·lules clau per controlar la infecció de la Covid-19

Es tracta d'un descobriment pioner de cèl·lules immunitàries de memòria que apareixen als pulmons al cap de deu mesos



Hospital de la Vall d'Hebron. | Ricard Novella

Un estudi del Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR) ha identificat en sang i pulmons de pacients cèl·lules immunitàries de memòria que són essencials per al control de la infecció per SARS-CoV-2. La troballa és completament pionera en aquest camp. Els investigadors han observat patrons en la resposta dels limfòcits T en sang que s'associen amb l'evolució clínica dels pacients.

Els hospitalitzats tenen nivells més alts de les citocines IFN γ i IL-4, mentre que aquells amb símptomes més lleus tenen més IL-10, una citocina que pot tenir un paper rellevant a l'hora de controlar la inflamació. Per contra, els pacients més greus, tenen menys limfòcits T, ja que moltes d'aquestes cèl·lules -sobretot les que produeixen la IL-10- moren arran de la gran inflamació que es genera.

L'estudi, liderat pel grup de Malalties Infeccioses del VHIR es va portar a terme amb mostres de 46 pacients durant la primera onada de la pandèmia: 14 persones amb símptomes que no van requerir hospitalització, 20 pacients lleus però que van requerir hospitalització i 12 pacients greus hospitalitzats. Els resultats han estat publicats a la revista *Nature Communications*.

Cèl·lules immunitàries de memòria residents als pulmons

Durant la investigació, es va observar que els limfòcits activats per lluitar contra la infecció pel virus tenen marcadors que indiquen que es desplaçaran des de la sang cap al pulmó. Per aquest motiu, es va analitzar la persistència de cèl·lules T residents al pulmó. I els investigadors han trobat, per primer cop per a aquest virus, que als pulmons de les persones que han passat la infecció queden cèl·lules T de memòria residents de llarga durada.

Concretament, s'ha identificat aquestes cèl·lules, que permetrien lluitar contra una possible reinfecció, fins deu mesos després que un pacient passés la infecció. La doctora María José Buzón, responsable de la línia de Recerca Translacional del VIH al grup de recerca en Malalties Infeccioses del VHIR, apunta, per tant, que per saber si una persona té memòria immunitària o no davant una infecció, analitzar anticossos o cèl·lules de la sang no dona tota la informació. "També és important la presència de limfòcits T residents de memòria al pulmó", assenyala.

En la pràctica clínica, però, no es podrien identificar fàcilment perquè requereix una biòpsia que és invasiva. En els pacients estudiats es va aprofitar la necessitat de fer biòpsies per altres causes, ja que eren pacients convalsents de covid-19.

Més coneixement per a la generació de futures vacunes

Entre els resultats de l'estudi, també destaca que el tipus de resposta immunitària que es desenvolupa en els pacients es relaciona amb la proteïna o proteïnes que el sistema immunitari reconeix del SARS-CoV-2 quan entra al cos.

Aquest fet, segons els investigadors, podria relacionar-se amb el desenvolupament de vacunes, ja que actualment totes les disponibles van dirigides a la proteïna S del virus i noves vacunes podrien incloure altres parts del virus.

En aquest sentit, els autors del treball destaquen que estudiar els tipus de resposta immunitària i a quines parts del virus responen els diferents perfils de memòria generada ajudarà al desenvolupament de vacunes més efectives.

Per continuar endavant en la recerca de la immunitat contra el SARS-CoV-2, actualment, els investigadors del VHIR estan portant a terme estudis per analitzar les diferències entre la resposta immunitària que es dona en pacients infectats naturalment o en persones vacunades.

[plantillacoronavirus]