

## Els anticossos protectors contra la COVID-19 es mantenen durant un mínim de sis mesos

- Un nou estudi liderat per IrsiCaixa demostra que els nivells d'anticossos neutralitzants, és a dir, amb efecte protector contra el SARS-CoV-2, es mantenen al llarg dels sis mesos que ha durat l'estudi, tant en els pacients lleus i asimptomàtics com en els que han passat la malaltia de manera greu.
- L'article assenyala que la producció d'aquests anticossos és més elevada en els casos greus de COVID-19 que en els lleus i asimptomàtics, i remarca la importància, en aquests últims, de mecanismes del sistema immunitari alternatius als anticossos, com les cèl·lules T, per fer front al SARS-CoV-2.
- El personal investigador apunta que encara cal estudiar quins nivells mínims d'anticossos són necessaris per combatre el SARS-CoV-2 però que els resultats d'aquest estudi plantegen un escenari optimista pel que fa a la immunitat a llarg termini.

*Barcelona, 18 de desembre de 2020.* La immunitat davant del SARS-CoV-2 és, gairebé un any després dels primers casos de COVID-19, encara una gran incògnita. No tots els pacients generen anticossos i, els que ho fan, no tenen la certesa de que siguin de llarga durada. Ara, personal investigador d'IrsiCaixa, centre impulsat conjuntament per la Fundació "la Caixa" i el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, confirma que **els pacients de COVID-19 generen anticossos neutralitzants** –capaços de bloquejar el virus i, per tant, amb efecte protector– **durant un mínim de sis mesos des del moment de la infecció**. Aquests anticossos es mantenen a nivells **estables tant en els pacients de COVID-19 asimptomàtics com en els que han requerit hospitalització**. Per obtenir aquests resultats, el personal investigador ha seguit durant aquests sis mesos a **210 persones infectades pel SARS-CoV-2 i les ha agrupat segons la gravetat de la malaltia**. Així, també ha observat que **en el cas dels pacients més greus la producció d'anticossos és sempre més elevada que en els casos lleus**. [L'estudi, publicat a BioRxiv](#) i finançat per Grifols, el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, l'ISCIII i les campanyes de mecenatge #JoEmCorono, BonPreu/Esclat i Correos, és fruit del consorci creat juntament amb l'Institut de Recerca de la Sida (IrsiCaixa), el Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA) de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) i el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputació (BSC-CNS), i amb el suport de Grifols.

Els anticossos són una part important de la resposta immunitària generada de manera específica contra un patògen, com els virus. Davant d'una infecció, només els anticossos neutralitzants són capaços de bloquejar el virus i evitar que aquest entri a les cèl·lules. "Hem vist que la gran majoria d'aquests anticossos bloquegen la proteïna S del virus i això és el que els confereix la capacitat neutralitzant", explica [Julià Blanco](#), investigador principal a IrsiCaixa i l'Institut de Recerca Germans Trias i Pujol. "Aquesta informació és molt valuosa. Saber com s'activa el sistema immunitari ens està facilitant molt el procés de desenvolupar una nova vacuna", afegeix Blanco.

### Una resposta immunitària sostinguda

L'estudi ha comptat amb un grup de 210 pacients que van tenir una PCR positiva durant la primera o la segona onada de COVID-19; la meitat d'aquests pacients van passar la malaltia de manera asimptomàtica, i l'altre meitat va requerir hospitalització degut a problemes respiratoris. Així, el personal investigador ha pogut observar que **els pacients hospitalitzats arriben als nivells màxims**

**d'anticossos 17 dies després de presentar els primers símptomes.** A partir d'aquest pic i fins el tercer mes, la resposta immunitària decau de manera pronunciada. "Aquesta disminució és esperable i, de fet, necessària. Mantenir una resposta immunitària tan potent durant massa temps podria ser perjudicial, per això el sistema immunitari disminueix parcialment la seva activitat", aclareix [Edwards Pradenas](#), investigador pre-doctoral a IrsiCaixa i co-autor de l'article. Tot i aquesta disminució, els científics han demostrat que **els nivells d'anticossos es mantenen elevats durant els sis mesos de l'estudi.**

En el cas de les **persones asimptomàtiques o amb simptomatologia lleu, la producció d'anticossos** també és sostinguda però, en aquest cas, **més baixa** i no mostra el pic inicial ni el descens observat en els pacients greus. "Fins ara, la comunitat científica no ha pogut esclarir quin és el mínim nivell d'anticossos capaç de protegir-nos d'una reinfecció. Els resultats d'aquest estudi, però, ens permeten ser optimistes i pensar que la immunitat, ja sigui en resposta al SARS-CoV-2 o proporcionada per una vacuna, podria ser protectora i a llarg termini", explica [Benjamin Trinité](#), investigador associat a IrsiCaixa i co-autor de l'article.

### **La immunitat cel·lular, una alternativa als anticossos**

Els baixos nivells d'anticossos en els casos lleus o asimptomàtics remarquen la **importància d'altres mecanismes del sistema immunitari, a banda dels anticossos, en la protecció de la COVID-19**, com les cèl·lules T. Aquestes cèl·lules formen part de la immunitat innata, la primera línia de defensa del nostre cos, i poden tenir un rol important en absència d'anticossos.

"Al voltant del 80% de les persones infectades per SARS-CoV-2 presenten símptomes lleus. És essencial que la comunitat científica estudiï el transcurs de la malaltia en aquest percentatge tan elevat de la població. Només així podrem entendre millor la immunitat de grup contra aquest virus", afirma Blanco. En aquests casos, el personal investigador planteja diversos escenaris. En primer lloc, que els baixos nivells d'anticossos siguin suficients per fer front a la malaltia en els primers dies de la infecció. En segon lloc, que disposin de cèl·lules T preexistents activades per infeccions anteriors per altres coronavirus, com el virus del refredat comú, que també reaccionin vers el SARS-CoV-2.

Així doncs, el personal investigador remarca la importància d'estudiar el funcionament de la resposta immunitària regulada per cèl·lules T per així poder dissenyar i implementar noves estratègies per combatre la COVID-19 en absència d'anticossos.

### **Referència:**

Pradenas E, Trinité B, Urrea V et al. Stable neutralizing antibody levels six months after mild and severe COVID-19 episode. *bioRxiv* 2020. DOI: [10.1101/2020.11.22.389056](https://doi.org/10.1101/2020.11.22.389056)

### **Més informació i entrevistes:**

#### **Comunicació IrsiCaixa**

Rita Casas | Elena Lapaz

[comunicacio@irsicaixa.es](mailto:comunicacio@irsicaixa.es) | [www.irsicaixa.es](http://www.irsicaixa.es) | [@IrsiCaixa](https://twitter.com/IrsiCaixa)

#### **Departament de Comunicació de la Fundació "la Caixa"**

Irene Roch – [iroch@fundaciolacaixa.es](mailto:iroch@fundaciolacaixa.es)