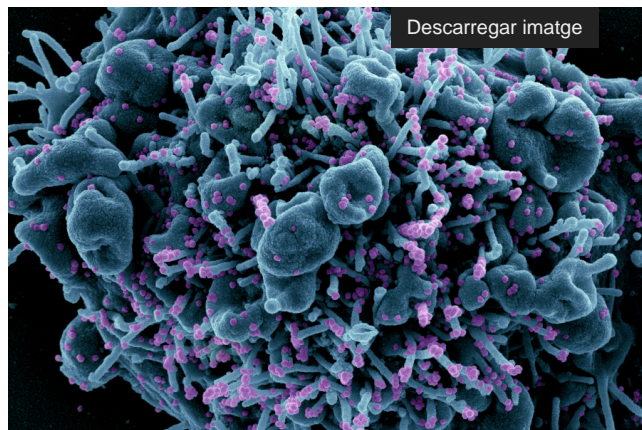


dimecres, 01 de març de 2023

La Cianovirina-N podria frenar la infecció pel SARS-CoV-2

Ho demostra una recerca d'investigadors d'Estats Units, Brasil, l'IrsiCaixa i la UdL

Un tipus de proteïna anomenada [Cianovirina-N](https://ca.wikipedia.org/wiki/Cianovirina-N) [<https://ca.wikipedia.org/wiki/Cianovirina-N>] és capaç de frenar la transmissió de les noves variants del SARS-CoV-2, causant de la COVID-19, especialment les Delta i Òmicron. Aquesta molècula, de manera similar als anticossos generats per les vacunes, s'uneix a la proteïna *Spike* del coronavirus, bloquejant la seua entrada a les cèl·lules. Així ho afirma una recerca on ha participat personal investigador de la Universitat de Lleida (UdL), liderada pel Frederick National Laboratory for Cancer Research (Estats Units) i publicada a la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS [<https://www.pnas.org/>]). En l'estudi han pres part també investigadores i investigadors de l'Institut de Recerca de la Sida (IrsiCaixa) [<https://www.irsicaixa.es/ca>] i la Universitat Federal de Rio de Janeiro (Brasil).



Cèl·lula infectada per SARS-CoV-2 / Foto: NIAID (CC BY 2.0)

[Enllaç a la fotografia original](#)

Les [lectines](https://es.wikipedia.org/wiki/Lectina) [<https://es.wikipedia.org/wiki/Lectina>] són proteïnes que uneixen els hidrats de carboni produïts per plantes, algues i cianobacteris. Algunes poden neutralitzar virus embolcallats amb glicoproteïnes externes, oferint un enfocament terapèutic alternatiu. La Cianovirina-N ja havia revelat anteriorment la seua eficàcia a l'hora d'evitar que virus com els de l'Ebola, la grip, l'hepatitis C i el VIH entrin a les cèl·lules, però fins ara no s'havia evidenciat la seua eficàcia amb el SARS-CoV-2. L'equip internacional ho ha fet demostrat a nivell de cultius de cèl·lules al laboratori i en models animals, constatant una reducció de la càrrega viral a nivell de les fosses nasals i els pulmons. El següent pas seria comprovar l'eficàcia d'aquest compost en humans a través d'assajos clínics.

Per dur a terme la seua funció, la Cianovirina-N s'uneix a una part de la proteïna *Spike* del SARS-CoV-2 diferent a la que s'entrelliga el principi actiu de les vacunes, els fàrmacs antivirals i les teràpies d'[anticossos monoclonals](https://ca.wikipedia.org/wiki/Antic%C3%B2s_monoclonal) [https://ca.wikipedia.org/wiki/Antic%C3%B2s_monoclonal], autoritzades per l'Agència Europea del Medicament per a la COVID-19. Així doncs, l'ús d'aquestes molècules seria compatible amb les altres estratègies terapèutiques i podria complementar-les.

"Aquesta lectina podria presentar diversos avantatges respecte a les vacunes. Per un costat, el seu efecte seria més immediat ja que no caldria esperar a que el sistema immunitari generés anticossos. A més a més, per les persones que el seu sistema immunitari no respongui correctament, com és el cas de les persones amb immunodeficiències, la Cianovirina-N seria una bona opció terapèutica", comenta l'investigador principal d'IrsiCaixa, Julià Blanco.

El compost es podria obtenir fàcilment a través de sistemes de producció vegetal. "Sabem que l'obtenció a gran escala d'aquesta molècula és viable i econòmicament assumible, fins i tot pels països de renda baixa", afegeix

el professor investigador ICREA de la UdL, Paul Christou. A banda d'ell, en aquesta recerca també han pres part la catedràtica contractada de l'ETSEAFIV, Teresa Capell, la professora agregada de Química, Gemma Villorbina, i el professor titular de la Facultat de Medicina, Manel Portero.

Text: Comunicació IrsiCaixa / Premsa UdL

MÉS INFORMACIÓ:

Article *Cyanovirin-N binds to select SARS-CoV-2 Spike oligosaccharides outside of the receptor binding domain and blocks infection by SARS-CoV-2* [<https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2214561120>]