

Estudis preclínic confirmen que el component CPC de certs col·lutoris redueix la capacitat d'infecció del SARS-CoV-2

- Personal investigador d'IrsiCaixa, en col·laboració amb Dentaid Research Center, afirma que el clorur de cetilpiridini (CPC), component químic present en certs col·lutoris, és capaç de reduir unes 1000 vegades la capacitat d'infecció del SARS-CoV-2 en estudis duts a terme en cèl·lules al laboratori.
- Els resultats són fruit d'estudis preclínic i el proper pas és iniciar un assaig d'eficàcia en humans, que estarà liderat per la Fundació Lluita contra la Sida i les Malalties Infeccioses (FLS).
- Fins ara no s'havia determinat quin component dels col·lutoris podia reduir la capacitat infecciosa del SARS-CoV-2. Així doncs, demostrar que el CPC té efecte antiviral apunta que els col·lutoris amb aquest component poden ser una eina potencial per prevenir la transmissió del virus.

Barcelona, 22 de desembre 2020. Els col·lutoris han passat a estar en el punt de mira de la comunitat científica per la seva capacitat antisèptica, ja que podrien ser una eina útil per frenar la transmissió del SARS-CoV-2. Ara, personal investigador del grup PISTA d'IrsiCaixa, centre impulsat conjuntament per la Fundació "la Caixa" i el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, en col·laboració amb científics del [Dentaid Research Center](#), ha descobert que **el clorur de cetilpiridini (CPC), un component químic present en certs col·lutoris, té efecte antiviral; concretament, és capaç de reduir fins a 1000 vegades la capacitat d'infecció del SARS-CoV-2 en un experiment dut a terme en cèl·lules cultivades al laboratori.** De moment, l'efecte antiviral s'ha demostrat en [aquests estudis preclínic](#), de manera que el següent pas serà fer-ho en un assaig d'eficàcia en humans, que estarà liderat per la Fundació Lluita contra la Sida i les Malalties Infeccioses (FLS). Demostrar l'efecte antiviral de l'CPC en humans serà clau per ajudar a reduir la transmissió del SARS-CoV-2 a qualsevol zona geogràfica, ja que els col·lutoris són econòmics, fàcilment distribuïbles i emmagatzemables.

"Els resultats que hem obtingut són prometedors. Que un col·lutori amb CPC sigui capaç de reduir tant la capacitat d'infecció del SARS-CoV-2 és una molt bona notícia, ja que aconseguiríem frenar la ràpida transmissió del virus entre persones, que és el que més preocupa actualment", celebra el director d'IrsiCaixa, [Bonaventura Clotet](#).

Desestabilitzar el virus

La membrana és un element imprescindible pels virus a l'hora de reconèixer les cèl·lules i infectar-les. S'hi troben molècules essencials, com la proteïna *spike* (proteïna S) en el cas del SARS-CoV-2. En aquest estudi preclínic s'ha demostrat que la membrana es desestabilitza en contacte amb el CPC, de manera que la proteïna S deixa de ser funcional i el SARS-CoV-2 és incapaç d'infectar.

Per demostrar que el virus no és infectiu en aquestes condicions, el personal investigador ha posat en contacte, durant dos minuts, virus aïllats de pacients amb COVID-19, amb el col·lutori que conté CPC. Així, han pogut observar que **la capacitat d'infecció del SARS-CoV-2 després d'haver estat en contacte amb el col·lutori es redueix fins a 1000 vegades en cultius cel·lulars.** "Hem comprovat que el CPC és realment qui té un paper antiviral perquè, duent a terme el mateix experiment amb

col·lutori sense CPC, el virus segueix tenint una alta capacitat d'infectar i destruir cèl·lules" afirma la coordinadora de l'estudi i investigadora principal d'IrsiCaixa, [Nuria Izquierdo-Useros](#). "Tenint en compte que en l'experiment hem fet servir una quantitat de virus més elevada que la que es troba a la cavitat bucal de les persones infectades, i una quantitat menor de col·lutori de la que sol utilitzar la gent, aquests resultats són molt esperançadors", apunta la investigadora.

Una eina útil per frenar la transmissió

Actualment, acabar amb la pandèmia de la COVID-19 és el principal objectiu a nivell mundial. "La cavitat bucal juga un paper crucial en la transmissió del SARS-CoV-2. Els virus estan presents en la saliva i, tot i que encara queda molt camí per recórrer, els col·lutoris en què estem treballant podrien ser una potencial eina de prevenció de la transmissió", comenta Joan Gispert, director de R+D+i a DENTAID.

Els assaigs d'eficàcia que es realitzaran pròximament amb el suport de FLS van orientats a confirmar els resultats inicials obtinguts en un estudi pilot realitzat a Colòmbia, focalitzat en estudiar la quantitat de virus infecciosos en persones amb COVID-19 abans i després de l'aplicació del col·lutori. "Volem confirmar que l'efecte antiviral que veiem al laboratori és extrapolable als éssers humans i estudiar quant de temps dura aquest efecte. Encara que l'ús d'aquest col·lutori no previngui la infecció per SARS-CoV-2, sí que podria evitar la propagació de virus", remarca Izquierdo-Useros. "Aquesta mesura seria fàcil, efectiva i aplicable a nivell global", conclou.

Referència:

Jordana Munoz-Basagoiti, Daniel Perez-Zsolt, Ruben Leon, Vanessa Blanc, Joan Gispert, Bonventura Clotet, Nuria Izquierdo-Useros. bioRxiv 2020.12.21.423779; DOI: [10.1101/2020.12.21.423779](https://doi.org/10.1101/2020.12.21.423779)

Més informació i entrevistes:

Comunicació IrsiCaixa

Rita Casas | Elena Lapaz

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

Departament de Comunicació de la Fundació "la Caixa"

Irene Roch – iroch@fundaciolacaixa.es

Llorente y Cuenca

Maria Reales – mreales@llorenteycuenca.com

Laura Sierra – lsierra@llorenteycuenca.com