

Estudis al laboratori demostren que el CPC dels col·lutoris és efectiu davant diferents variants del SARS-CoV-2 gràcies al seu mecanisme d'acció

- Personal investigador d'IrsiCaixa, en col·laboració amb DENTAID Research Center, demostra que el Clorur de Cetilpiridini (CPC), compost present en alguns col·lutoris, redueix més de 1.000 vegades la capacitat d'infecció de la variant Alfa del SARS-CoV-2 –descrita per primer cop al Regne Unit– en estudis duts a terme en cèl·lules al laboratori. Aquests resultats afegeixen valor a estudis previs.
- L'estudi actual, acceptat a la revista científica *Journal of Dental Research* i compartit al repositori *bioRxiv*, confirma que el CPC destrueix el virus trencant la membrana que l'envolta, implicant la infecció de les cèl·lules. A causa d'aquest mecanisme d'acció, els resultats d'eficàcia que s'han obtingut del CPC davant la variant Alfa serien extrapolables a totes les variants de la SARS-CoV-2.

Barcelona, 22 de juliol de 2021. Les noves variants de la SARS-CoV-2 preocupen a la comunitat científica ja que poden comprometre l'esperada immunitat col·lectiva, augmentar la transmissió del virus i fins i tot complicar la gravetat de la COVID-19. 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 [DENTAID Research Center](#), confirma, ampliant [estudis realitzats prèviament](#), que el **Clorur de Cetilpiridini (CPC)**, component químic present en alguns col·lutoris, **redueix més de 1.000 vegades la capacitat d'infecció de la variant Alfa del SARS-CoV-2 –descrita per primer cop al Regne Unit– en estudis duts a terme en cèl·lules al laboratori.**

Els [resultats](#) de l'estudi, acceptats a la revista científica *Journal of Dental Research* i [compartits en obert al repositori bioRxiv](#), demostren que l'acció antiviral del CPC es produeix gràcies a la seva capacitat per **trencar la membrana del virus** i, per tant, evitar que aquest entri a les cèl·lules. Gràcies al seu mecanisme d'acció, **el CPC seria efectiu davant de qualsevol variant del SARS-CoV-2.** D'altra banda, i amb l'objectiu de simular al màxim la realitat, el grup PISTA d'IrsiCaixa ha demostrat que el CPC segueix sent eficaç en presència de saliva esterilitzada. Aquests resultats aporten llum a l'[assaig d'eficàcia en humans](#), coordinat per la Fundació Lluita contra la Sida i les Malalties Infeccioses (FLS), en què avaluen si el CPC és capaç de disminuir la càrrega viral en humans.

"Poder demostrar que l'eficàcia del CPC es manté davant les diferents variants del SARS-CoV-2 és crucial. Actualment, variants com la Delta preocupen degut a la seva elevada transmissibilitat i, per tant, capacitat d'originar noves onades i col·lapsar el sistema sanitari més ràpidament que la variant original del virus", comenta la coordinadora de l'estudi i investigadora principal del grup PISTA a IrsiCaixa, [Nuria Izquierdo-Useros](#). "És per això que trobar una eina com els col·lutoris que pugui distribuir-se fàcilment a tots els països seria molt útil per reduir la velocitat de transmissió de les variants", afegeix [Jordana Muñoz-Basagoiti](#), primera autora de l'estudi juntament amb [Daniel Perez-Zsolt](#).

Una infectivitat més de 1.000 cops menor en cèl·lules al laboratori

Després de demostrar que és el CPC, i no un altre component dels col·lutoris, el responsable de reduir la capacitat infecciosa del SARS-CoV-2, el personal investigador d'IrsiCaixa, juntament amb DENTAID Research Center, confirma en un nou estudi dut a terme al laboratori que l'**activitat antiviral del CPC** li permet reduir més de 1.000 vegades la infectivitat no només de la variant del SARS-CoV-2 descrita al març de 2020, sinó també de la variant Alfa.

Aquests resultats van un pas més enllà respecte a l'estudi anterior ja que, durant l'experiment, s'ha inclòs saliva humana esterilitzada, i això permet confirmar que el col·lutori amb CPC no perd eficàcia en un ambient similar al de la cavitat bucal.

Efectivitat davant totes les variants gràcies al seu mecanisme d'acció

Normalment, les vacunes dirigeixen la seva acció contra la proteïna de l'espícula del virus ("spike", en anglès), una proteïna necessària perquè el SARS-CoV-2 entri a les cèl·lules humanes. És precisament en aquesta proteïna on les noves variants del virus presenten modificacions i, per tant, podrien fer que la immunitat de les vacunes dissenyades al març de l'any 2020 es vegi compromesa.

No obstant això, el personal investigador d'IrsiCaixa ha pogut confirmar en aquest nou estudi que l'activitat antiviral del CPC no va dirigida a la proteïna de l'espícula, sinó que se centra en desestabilitzar la membrana del virus, afavorint la seva ruptura. "Mitjançant diferents tècniques de laboratori hem pogut confirmar que el mecanisme d'acció del CPC consisteix en trencar la membrana del virus, sense atacar cap proteïna en concret", afirma el director d'IrsiCaixa, [Bonaventura Clotet](#). "Que el CPC no vagi dirigit a proteïnes específiques de la membrana del SARS-CoV-2 és positiu ja que així aconseguim que sigui efectiu davant de qualsevol variant del virus", afegeix Clotet.

"Aquestes noves dades confirmen, un cop més, l'important paper que juga la higiene de la cavitat bucal en una bona salut general. De la mateixa manera que s'ha determinat una estreta relació de la boca amb les malalties cardiovasculars i la diabetis, podem confirmar que hi ha una clara relació entre la cavitat bucal i la COVID-19", conclou Joan Gispert, director d'R+D+i de DENTAID.

Per poder demostrar que aquests resultats aconseguits al laboratori són extrapolables a persones amb COVID-19, s'ha dut a terme un assaig d'eficàcia CPC-COVID, coordinat per FLS. Actualment s'estan analitzant els resultats de l'assaig, que podrien demostrar que l'ús de col·lutori i els gargarismes d'1 a 2 minuts són suficients per disminuir de manera eficaç la infectivitat del SARS-CoV-2 en saliva, especialment durant les dues primeres setmanes després de la infecció, que és quan la càrrega viral és més elevada i, per tant, les persones són més contagioses. Aquesta eina podria ser útil per frenar la cadena de transmissió i contagis, i prevenir futures onades.

Referència: Muñoz-Basagoiti, J., Perez-Zsolt, D., León, R., Blanc, V., Raïch-Regué, D., Cano-Sarabia, M., Trinité, B., Pradenas, E., Blanco, J., Gispert, J., Clotet, B. and Izquierdo-Useros, N., 2020. Cetylpyridinium chloride-containing mouthwashes reduce the infectivity of SARS-CoV-2 variants in vitro. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.12.21.423779>

Més informació i entrevistes:

Comunicació IrsiCaixa

Rita Casas | Elena Lapaz. Tel. 93 465 63 74. Ext. 121

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

Departament de Comunicació de la Fundació "la Caixa"

Andrea Pelayo. Tel. 618 126 685

apelayo@fundaciolacaixa.org | www.fundacionlacaixa.org