



## Comunicaciones

### 2º Congreso de COVID-19

12-16 de abril de 2021

## Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración (SEPA)

### 310. DO TOOTHBRUSHES MAY FACILITATE THE SPREAD OF COVID-19?

**Andrea Vergara Buenaventura** and Carmen Castro Ruiz

Universidad Científica del Sur, Miraflores, Perú.

**Keywords:** COVID-19. Contamination. Toothbrushes.

Reported evidence has demonstrated that inappropriate use and storage of toothbrushes can be easily contaminated with different microorganisms from the environment and the oral cavity after each use, including bacteria, virus, and yeasts. Although there is no substantial published evidence related to SARS-CoV-2, this article aims to review, discuss and illustrate the importance of proper storage and disinfection of toothbrushes during the COVID-19 pandemic based on previous studies on viral diseases. Finally, to educate and motivate patients to decrease the risk of transmission between people living together.

### 353. EL CLORURO DE CETILPIRIDINIO REDUCE LA INFECTIVIDAD DEL SARS-CoV-2 IN VITRO

Jordana Muñoz Basagoiti<sup>1</sup>, Daniel Pérez Zsolt<sup>1</sup>, Rubén León Barrios<sup>2</sup>, Vanessa Blanc Pociello<sup>2</sup>, Joan Gispert Ribas<sup>2</sup>, Bonaventura Clotet Sala<sup>1,3</sup> y Nuria Izquierdo Useros<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>IrsiCaixa AIDS Research Institute, Badalona, España. <sup>2</sup>Dentaid Research Center, Cerdanyola del Vallès, España. <sup>3</sup>Universidad de Vic-Central Universidad de Cataluña, Vic, España. <sup>4</sup>Germans Trias i Pujol Research Institute (IGTP), Badalona, España.

**Palabras clave:** Cloruro de cetilpiridinio. SARS-CoV-2. Infectividad.

Los enjuagues bucales disminuyen la infectividad de varios virus respiratorios, incluido el SARS-CoV-2. Sin embargo, se desconoce cuáles son los compuestos exactos presentes en estos colutorios que pueden ejercer acción antiviral y cuál es su mecanismo de acción preciso. En nuestro estudio hemos observado que el cloruro de cetilpiridinio (CPC), un compuesto de amonio cuaternario presente en muchos enjuagues bucales, reduce la infectividad del SARS-CoV-2 al inhibir la fusión viral con las células diana. También hemos visto que los enjuagues bucales que contienen CPC disminuyen mil veces la

infectividad del SARS-CoV-2 in vitro, mientras que los colutorios vehículo correspondientes sin CPC no tienen efecto sobre la infectividad. Estos resultados sugieren que los enjuagues bucales con CPC podrían representar una medida sencilla y asequible para reducir la infectividad del SARS-CoV-2 en la saliva, ayudando a reducir la transmisión viral mediada por personas infectadas.

### 417. CETYL PYRIDINIUM CHLORIDE AS A TOOL AGAINST COVID-19

**Sebastián Pérez Errázuriz** and Álvaro Jiménez Guerra

Universidad de Sevilla, Sevilla, Spain.

**Keywords:** Cetylpyridinium Chloride. COVID-19. Mouthwash.

Inhalation of infected aerosols is the main form of transmission. The mouth is considered an open gate to infectious agents, and it is directly related with SARS-CoV-2 virus. The main components of some mouthwashes could help to reduce the virobiota, and may also be a helpful way to control de dissemination of the microorganisms. Cetylpyridinium Chloride is a broad-spectrum biocide used in dentistry; its main function is to disrupt the lipid layer of the virus membrane. This mentioned effect referred to the alteration of the lower and upper airways has been studied previously with other viruses, but not with the SARS-CoV-2 specifically.

### 855. HALLAZGOS ORALES POR SARS-CoV-2 Y LENGUA COVID

**Carmen Steffani Pérez.**

SEPA, Orihuela, España.

**Palabras clave:** Lengua. COVID. Oral.

**Objetivos:** Evaluar los hallazgos presentados en la cavidad oral debido al virus COVID-19.

**Material y métodos:** Recopilación y análisis de datos en estudios y artículos publicados, encuestas y seguimiento clínico y evolución de una paciente de 29 años de edad, sexo femenino, positivo a la prueba de exudado nasofaríngeo SARS-CoV-2.

**Resultados:** Se realizó una encuesta a 9 personas con COVID positivo, donde a nivel bucal 3 de ellos manifestaron pérdida de gusto y sabor amargo, 2 de ellos ardor en boca, 1 de ellos papilitis transitoria, 1 aftas, y otro depapilación. La paciente que se le realizó el segui-

miento comenzó presentando síntomas como fiebre y dolor en cuerpo y espalda grave, al tercer día disminuyeron los dolores corporales quedando solo dolor de cabeza y congestión, al cuarto día empezó con mareos y debilidad corporal, al quinto día de dar positivo presento una ránula (no es más que un bloqueo de una glándula salival menor presentándose como un quiste claro o de tonalidad azul en piso de boca, suele desaparecer por si solo cuando su tamaño es disminuido y su aparición puede estar asociada a un virus o aparecer sin motivo aparente), siguiendo con cansancio y tos. En el sexto y séptimo día, aparece papilitis transitoria (agrandamiento de las papilas produciendo ardor), acompañada de un aumento de placa (lengua saburral) y sabor amargo. En el octavo día se observa fisura lingual y una depapilación en el dorso de la lengua, y a su vez la ránula va disminuyendo su tamaño, y por otro lado el cansancio y la tos han perdurado. Estas últimas alteraciones bucales se pueden acompañar con hongos y xerostomía, se recomienda tratarlo con miconazol en gel oral.

**Conclusiones:** Las alteraciones de la lengua suelen aparecer al principio de la infección por el nuevo SARS-CoV-2, aunque también puede haber casos en los que se produce después del contagio. Las manifestaciones orales producidas por COVID cada vez son más las que son reportadas, siendo de ayuda estos hallazgos para la identificación del COVID en la consulta dental.

## Bibliografía

1. [https://www.sabervivirtv.com/actualidad/lengua-COVID-posible-nuevo-sintoma-coronavirus\\_5261](https://www.sabervivirtv.com/actualidad/lengua-COVID-posible-nuevo-sintoma-coronavirus_5261)    [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2020000400555](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000400555)
2. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/89447>  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjd.19564>

## 898. ESTUDIO DEL MECANISMO DE ACCIÓN DEL CLORURO DE CETILPIRIDINIO (CPC) SOBRE SARS-CoV-2

**Manuel Bañó Polo**<sup>1</sup>, María Jesús García Murria<sup>2</sup>, Luis Martínez Gil<sup>2</sup>, Ismael Mingarro Muñoz<sup>2</sup> y Rubén León Berríos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Microbiology. Dentaid Research Center, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España. <sup>2</sup>Department of Biochemistry and Molecular Biology, Institute for Biotechnology and Biomedicine (BIOTECMED), University of Valencia, Valencia, España.

**Palabras clave:** Cloruro de cetilpiridinio. Mecanismo de acción. SARS-CoV-2.

**Introducción:** SARS-CoV-2 es el coronavirus responsable de la actual pandemia COVID-19. Durante los primeros estadios de la infección, el virus se reproduce principalmente en la región orofaríngea; por lo que el estudio de moléculas que puedan disminuir la carga viral en boca podrían ser claves para disminuir la diseminación del virus y la probabilidad de contagio.

**Material y métodos:** En el presente trabajo se estudió el efecto del cloruro de cetilpiridinio (CPC) sobre la integridad del virus SARS-CoV-2. Esta molécula es utilizada en algunos enjuagues bucales y, dada su naturaleza surfactante, se espera que su mecanismo de acción esté basado en la desestabilización de membranas lipídicas. No obstante, también se investigó la interacción CPC-Spike, dada la capacidad del CPC para interactuar con proteínas de los virus herpes simplex y hepatitis B. El efecto del CPC sobre la integridad estructural de SARS-CoV-2 se estudió a través del uso de Viral Like Particles (VLPs). Las VLPs, son partículas virales estructuralmente iguales a los viriones de SARS-CoV-2, carentes de genoma viral y por tanto sin capacidad infectiva. Estas VLPs se formaron expresando simultáneamente en la línea celular HEK-293T las proteínas estructurales de la cápside del virus S, M, y E y la nucleoproteína N (con una etiqueta detectable en Western Blot). Tras la síntesis biológica de las VLPs, estas vesículas (pseudovirales) fueron purificadas e incubadas con diferentes concentraciones de CPC, en rangos superiores e inferiores a las concentraciones utilizadas en enjuagues bucales. Después de 2 minutos de incubación la integridad estructural de las VLPs se determinó mediante su presencia en las fracciones sedimento/sobrenadante (intactas/lisadas). El análisis de las fracciones indicó que a concentraciones superiores de 0,01% de CPC se produjo una lisis masiva de las partículas virales.

**Resultados:** La posible interacción de CPC con la proteína Spike se determinó mediante la detección de la fluorescencia generada al interactuar dos proteínas localizadas en la membrana celular (donde CPC y proteína Spike están fusionadas a mitades complementarias de GFP). La unión de CPC y Spike fue inhibida (~90%) al adicionar concentraciones de CPC muy inferiores a las utilizadas en los colutorios.

**Conclusiones:** La molécula de CPC podría inactivar a SARS-CoV-2 a través de dos mecanismos; la desestabilización de la membrana lipídica y la interacción con la proteína Spike.