

RESUMEN DE INVESTIGACIÓN

Efectos diferenciales de los enjuagues bucales antisépticos sobre el SARS-CoV-2: Infectividad in vitro

C. Xu et al., *Pathogens* 2021, 10(3), 272; <https://doi.org/10.3390/pathogens10030272>

ANTECEDENTES

Se ha demostrado que los enjuagues bucales antisépticos tienen eficacia en la reducción de bacterias y virus en la cavidad bucal y en aerosoles dentales. Se han propuesto los posibles efectos inhibidores de los enjuagues bucales sobre la inactivación del SARS-CoV-2 basándose en la hipótesis de que los componentes orgánicos de los enjuagues bucales alteran las membranas virales o actúan sobre las proteínas virales.

OBJETIVO

El objetivo de este estudio es determinar el efecto de los enjuagues bucales, incluidos Listerine, digluconato de clorhexidina (CHG) y Colgate Peroxyl, sobre la viabilidad celular antes de evaluar su impacto en la infectividad de los virus SARS-CoV-2. Se incluye a la povidona yodada como comparación.

MÉTODO

Se ha utilizado virus SARS-CoV-2 con capacidad de replicación que expresa mNeonGreen, lo que permite monitorizar la señal verde en células vivas dentro de las 24 h posteriores a la infección. Se ha utilizado un lector multimodo de imágenes celulares para monitorizar la infección viral (señales fluorescentes) y la morfología celular simultáneamente. También se ha usado un ensayo de infección de ciclo único utilizando un virus SARS-CoV-2 pseudotipado, que expresa proteínas de espículas del SARS-CoV-2, que proporciona un vector no patógeno para evaluar la infectividad viral.

RESULTADOS

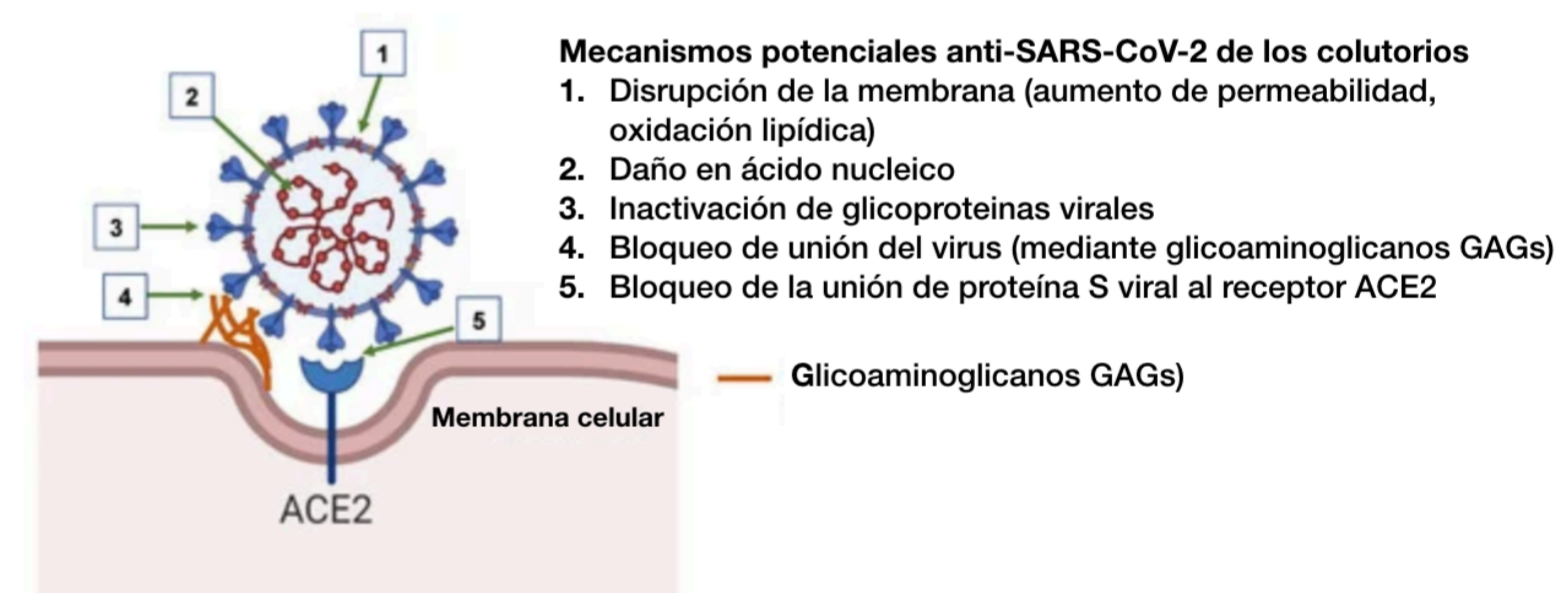
- Efectos sobre la viabilidad celular:** Listerine fue la menos citotóxica, seguida de cerca por CHG. Las diluciones al 1,5% de Colgate Peroxyl y povidona yodada fueron altamente citotóxicas.
- Los efectos antivirales de Colgate Peroxyl y povidona yodada asociados a la citotoxicidad:** Listerine al 3% y clorhexidina al 1.5% reducen la infección viral en un 40% y 70% respectivamente, sin aparente impacto en la morfología celular. Por el contrario, Colgate Peroxyl y povidona yodada tienen efectos antivirales derivados de la disrupción de las membranas celulares.
- Efectos directos de los colutorios en el virus:** los 4 colutorios ensayados presentan alta actividad antivírica. Listerine y CHG bloquearon la infectividad viral del SARS-CoV-2 con una citotoxicidad mínima, mientras que Colgate Peroxyl y povidona yodada, incluso muy diluidos, inactivaron significativamente los virus, pero sus efectos antivirales se asociaron con una alta citotoxicidad.



Traducido por el Consejo General de Dentistas de España.
Gráficos adaptados del original

Colutorios utilizados en el presente estudio

| Productos | Ingredientes activos |
|---------------------------|---|
| Listerine antiséptico | Etanol 20-30% Timol 0.064% Metyl salicilato 0,06% Mentol 0.042% Eucaliptol 0.092% |
| Gluconato de clorhexidina | 0.12% clorhexidina |
| Colgate Peroxyl | 1.5% peróxido de hidrógeno |
| Povidona yodada | Solución al 10% (1% de yodo disponible) |



CONCLUSIONES

Todos los enjuagues bucales ensayados desactivaron el SARS-CoV-2 con capacidad de replicación así como el virus pseudotipado que expresa proteínas espiculares. Los efectos citotóxicos de los enjuagues bucales deben considerarse al evaluar sus actividades antivirales. Dado que Listerine y CHG diluidos no mostraron efectos citotóxicos, estos productos pueden ser buenos candidatos para reducir la propagación del virus. Se necesitan estudios de los efectos antivirales de los enjuagues bucales para determinar su eficacia clínica en la reducción de la propagación del virus, particularmente en los individuos asintomáticos.