

abstract

‘Evaluación *in vitro* de la actividad antibacteriana de tres colutorios de uso diario con diferentes principios activos’

Isabal S., Gómez R., Ollé E., Blanc V., León R.

Dentaid Research Center. Cerdanyola del Vallès. Barcelona. 2015.

INTRODUCCIÓN

El sobrecrecimiento de bacterias periodontopatógenas en el surco gingival es el factor etiológico de las enfermedades periodontales. Tras el acúmulo y el metabolismo del biofilm patógeno, los signos clínicos de inflamación, sangrado de encías y degradación ósea pueden confirmar el desarrollo de la periodontitis. Así el control de las cargas bacterianas en los diferentes nichos orales parece ser clave para evitar el establecimiento de dicho biofilm subgingival. Con el objetivo de llevar a cabo este control microbiológico, existen diferentes moléculas antisépticas formuladas en enjuagues bucales de uso diario que tienen como objetivo ser un coadyuvante al tratamiento mecánico doméstico que se realiza con el cepillado diario. La efectividad de estas moléculas, cuando se evalúa, suele realizarse sobre cultivos bacterianos en crecimiento planctónico, sin embargo, el crecimiento de microorganismos en el ambiente oral es principalmente en forma de biofilm.

OBJETIVO

El presente estudio pretende comparar el efecto antibacteriano de 3 colutorios indicados para el cuidado de las encías, en los que se evaluó el crecimiento de bacterias orales: a) en forma planctónica; b) formando biofilm multiespecie. Dos de estos enjuagues bucales fueron formulados con triclosán (TCL) al 0,15% y uno con cloruro de cetilpiridinio (CPC) al 0,05%.

MATERIAL Y MÉTODOS

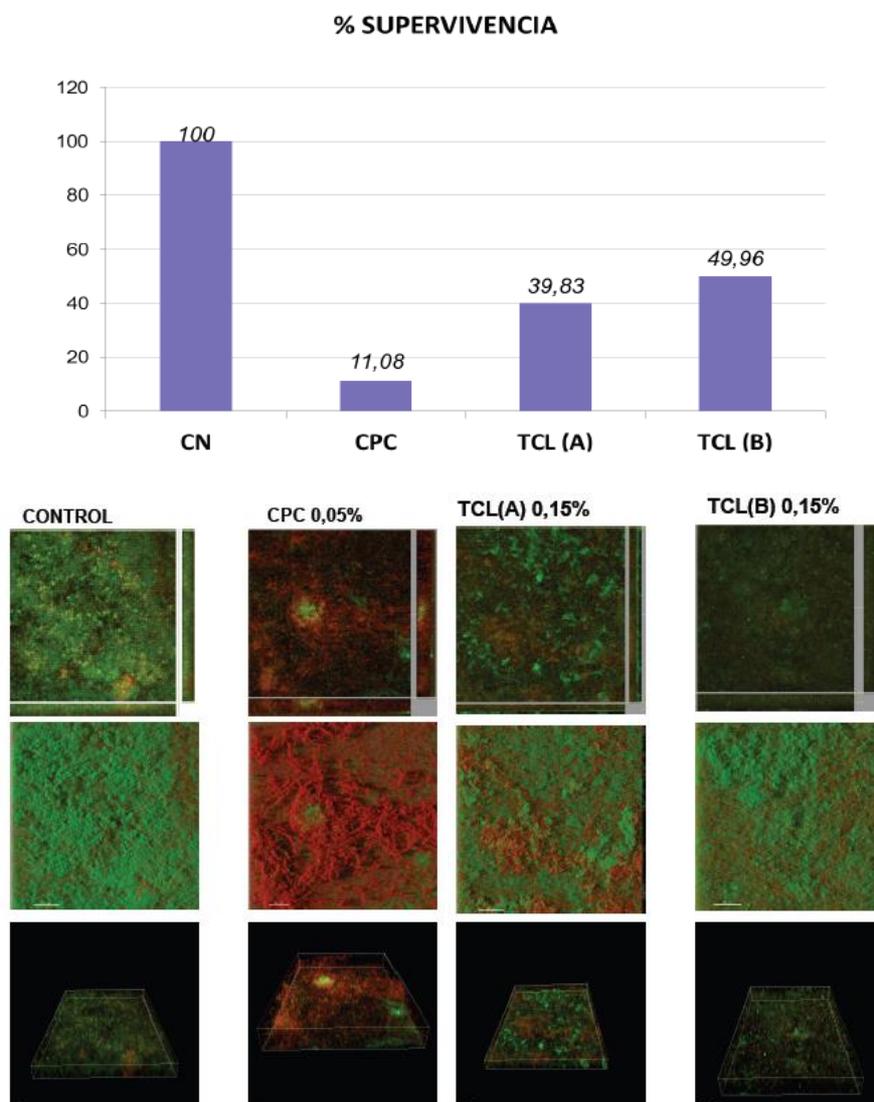
Se realizaron cultivos monoespecie en anaerobiosis de las siguientes bacterias: *Streptococcus oralis*, *Actinomyces naeslundii*, *Veillonella parvula*, *Fusobacterium nucleatum*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y *Porphyromonas gingivalis*. Sobre estos cultivos se evaluó la actividad antimicrobiana de los colutorios utilizando el método Short Interval Killing Test (SIKT).

Se formaron biofilms multiespecie con las 6 especies sobre discos de hidroxiapatita durante 96 horas en anaerobiosis a 37°C. El tratamiento con los colutorios se realizó durante 2 minutos. Tras esto, los biofilms fueron disgregados mecánicamente durante 5 minutos en 1 ml de tampón fosfato salino. El cálculo de la supervivencia se realizó por recuento de colonias viables crecidas en placas de agar sangre y Dentaid-1. Mediante Microscopia Óptica Confocal se valoró la mortalidad bacteriana y la penetración del antiséptico en los biofilms.

RESULTADOS

Se observa una mortalidad total significativamente superior con el colutorio portador de CPC, el cual eliminó a la mayoría de células bacterianas. Las otras formulaciones causaron una mortalidad muy inferior ($p < 0.05$).

Estos resultados fueron corroborados en los tratamientos de los biofilms multiespecie. De nuevo, el colutorio portador de CPC al 0,05% causó una mortalidad muy superior (% mortalidad: 88,92) a la alcanzada por las formulaciones con triclosán (0,15%) (% mortalidad: 60,17 y 50,04).



CONCLUSIONES

El colutorio formulado con CPC al 0,05%, presentó un mayor poder bactericida y mayor capacidad de penetración en el biofilm que aquellos formulados con triclosán al 0,15%.

IMPLICACIONES PRÁCTICAS

Este estudio *in vitro* demuestra que VITIS® encías presenta mayor actividad bactericida y mayor penetración en el biofilm que el triclosán.