

abstract

‘Acción antiséptica *in vitro* de un nuevo gel antiséptico de aplicación postquirúrgica en la cavidad bucal’

Dentaid Research Center. 2018.

INTRODUCCIÓN

Aquellas intervenciones más invasivas de la cavidad bucal, como extracciones, cirugías bucales, cirugías periodontales y/o cirugías de implantes suponen un daño en las encías y mucosas orales afectadas. Tras un proceso de este tipo, es importante minimizar las consecuencias producidas tras la intervención y reparar cuanto antes los tejidos dañados, evitando a su vez el acúmulo de bacterias que podrían aumentar el riesgo de infección de la zona tratada. Del mismo modo, una protección adecuada de la herida puede permitir una cicatrización más rápida y con una menor inflamación, lo que puede favorecer el proceso de recuperación postcirugía.

OBJETIVO

Evaluar la inhibición del crecimiento de un biofilm *in vitro* de un nuevo gel antiséptico de aplicación postquirúrgica en comparación con otros dos geles ya comercializados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio *in vitro* en el que se evaluó la capacidad **inhibitoria sobre el crecimiento de biofilms** de 3 geles postquirúrgicos:

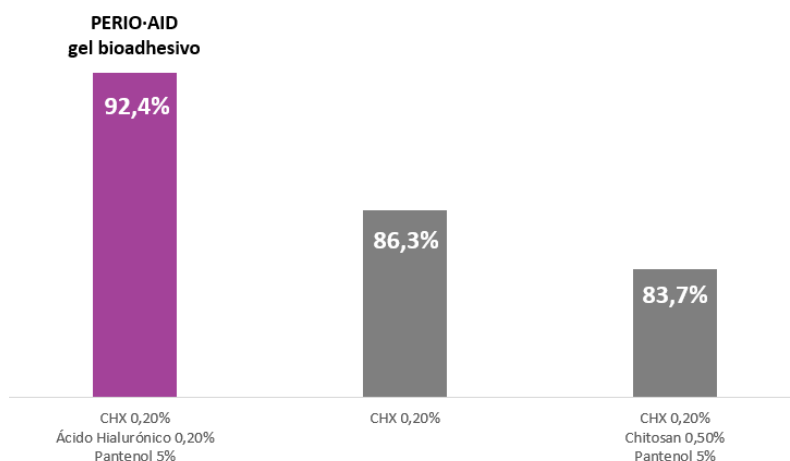
- Clorhexidina (CHX) 0,2% + Ácido Hialurónico (AH) 0,2% + Pantenol 5% (PERIO·AID gel bioadhesivo: CHX+AH+PNT)
- CHX 0,2% + Chitosán (CHI) 0,5% + Pantenol 5% (CHX+CHI+PNT)
- CHX 0,2% (CHX)

Se prepararon placas microtiter con un disco en cada pocillo. Se depositó cada gel (0,060 gr) sobre la superficie de dos discos. Se utilizaron dos controles negativos por cada gel. Posteriormente, los discos se colocaron en los pocillos y se bañaron con una mezcla estandarizada de cinco patógenos orales, con el fin de retar a los geles a inhibir el desarrollo de biofilms sobre los discos. Las placas se incubaron en anaerobiosis durante cuatro días sin cambio de medio. Pasado dicho tiempo de incubación los discos se sometieron a una tinción de vitalidad y se estudiaron por microscopía confocal (CLSM). Se captaron cuatro campos de cada disco, en total ocho campos estudiados por gel. Respecto a los discos considerados Control Negativo, se estudiaron dos por gel.

RESULTADOS

El gel CHX+AH+PNT inhibió de forma más eficaz el crecimiento del biofilm, al comparar el volumen de bacterias totales (biomasa) por microscopía confocal, inhibiendo el 92,4% de biomasa respecto a su control negativo. El gel CHX+CHI+PNT inhibió este crecimiento en un 83,7% y el gel CHX del 86,3%; las diferencias entre ellos no fueron estadísticamente significativas. El gel CHX+AH+PNT fue el que presentó menor área y volumen de bacterias vivas.

% inhibición de biomasa (volumen de bacterias que no se han desarrollado)



CONCLUSIONES

Los geles postquirúrgicos en estudio (CHX+AH+PNT, CHX+CHI+PNT, CHX) demostraron eficacia antiséptica en la inhibición del crecimiento del biofilm *in vitro*. La mayor inhibición del crecimiento del biofilm *in vitro* fue producida por el gel CHX+AH+PNT, aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas respecto a los otros geles.

IMPLICACIONES PRÁCTICAS

La incorporación de Clorhexidina 0,20% en la formulación de PERIO-AID gel bioadhesivo proporciona un efecto antiséptico muy eficaz, protegiendo los tejidos dañados, impidiendo el crecimiento del biofilm oral y reduciendo el riesgo de infecciones.