

EFFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE LA PLATA COLOIDAL EN ENJUAGUE PARA EL CONTROL DE LA ADHERENCIA Y CRECIMIENTO BACTERIANO SOBRE SUTURAS MULTIFILAMENTO NO REABSORBIBLES.

(Ramírez L., Toro V. Aquilera S, Garzón H.)

INTRODUCCIÓN

El método ideal para controlar una infección de la herida en el sitio quirúrgico mediada por una biopelícula es evitar su formación. Uno de los elementos usados puede ser los enjuagues, la antisepsia adecuada de la piel antes de la cirugía y el material de sutura. La sutura es necesaria y comúnmente usada para el cierre de heridas orales, siendo las suturas trenzadas el material más propenso a la colonización. La clorhexidina (CHX) ha sido el enjuague estándar para el control antimicrobiano, presentando efectos secundarios para el paciente. La plata coloidal (PC) surge como una alternativa antimicrobiana sin reporte de efectos adversos.

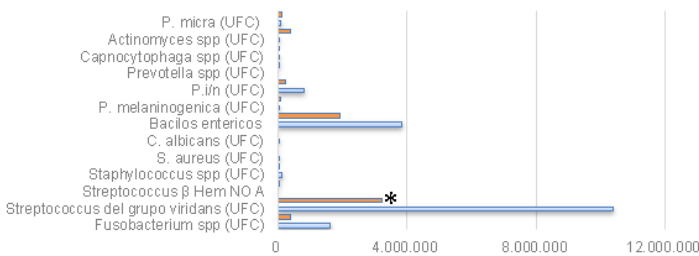
OBJETIVO

Comparar la efectividad antimicrobiana de la plata coloidal en enjuague vs clorhexidina para el control de la adherencia y crecimiento bacteriano sobre suturas multifilamento no reabsorbibles.



RESULTADOS

Comparación de crecimiento microbiano



Gráfica 1. Promedio de crecimiento bacteriano según enjuague. Color naranja: Plata coloidal. Color Azul: Clorhexidina. * Diferencia estadísticamente significativa ($p=0,038$) entre enjuague de plata coloidal y clorhexidina para el crecimiento de *Streptococcus* del grupo *viridans* (Wilcoxon test).

METODOLOGÍA

Ensayo clínico aleatorizado

Doble ciego

Intervencional

Muestra

28 pacientes

Sometidos a exodoncias de terceros molares incluidos

Seda negra 4/0



La efectividad antimicrobiana de la plata coloidal en enjuague fue muy similar a la clorhexidina para el control de la adherencia y crecimiento bacteriano sobre suturas multifilamento no reabsorbibles (SFNR), excepto en los *Streptococcus* del grupo *Viridans* se evidenció una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,038$), donde la plata coloidal inhibió efectivamente el crecimiento.

En *Fusobacterium spp*, aunque no hubo una diferencia estadísticamente significativa, la plata coloidal redujo considerablemente la formación de colonias

CONCLUSIONES

El enjuague de Plata Coloidal se presenta como una alternativa antimicrobiana para el control de la colonización en suturas multifilamento no reabsorbibles cuyo efecto es similar a la Clorhexidina.

BIBLIOGRAFÍA

- Edmiston CEJ, A.J. M, C. R, Leaper D. Clinical and microbiological aspects of biofilm-associated surgical site infections. *ADV EXP. MD BIOL.* 2015; 830:47(47-67).
- Plantinga NLea. Oral mucosal adverse events with chlorhexidine 2% mouthwash in ICU. *Intensive care Med.* 2016; 42(4)(620-621).
- Panacek A,ea. Silver colloid nanoparticles: synthesis, characterization and their antibacterial activity. *J. Phys Chem.* 2006; 110 (33)(16248-53).
- Mahesh L, Kumar VR, Jain A, Shukla S, Aragonese JM, Martínez González JM, Fernández-Domínguez M, Calvo-Guirado JL. Bacterial Adherence Around Sutures of Different Material at Grafted Site: A Microbiological Analysis. *Materials (Basel).* 2019 Sep 4;12(18):2848.5. Janani K, Kumar MPS.
- Effectiveness of chlorhexidine and warm saline mouthrinses against bacterial colonization on silk suture material in third molar surgery - a clinico-microbiological study. *Int J.Clin. Dent.* 2019; 12(2)(137-45).
- Sortino F, Lombardo C, Sciacca A. Silk and polyglycolic acid in oral surgery: a comparative study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008 Mar;105(3):e15-8
- Faris A, Khalid L, Hashim M, Yaghi S, Magde T, Bouresly W, Hamdoon Z, Uthman AT, Marei H, Al-Rawi N. Characteristics of Suture Materials Used in Oral Surgery: Systematic Review. *Int Dent J.* 2022 Jun;72(3):278-287.