

Enjuagues de *Calendula officinalis* como alternativa de los antisépticos orales

Calendula officinalis mouthrinses as an alternative to oral antiseptics

Dr. Luis Fang Mercado, Dra. Alejandra Herrera Herrera, Dr. Antonio Díaz Caballero

Facultad de Odontología, Universidad de Cartagena. Cartagena, Colombia.

RESUMEN

En la progresión de la enfermedad periodontal intervienen múltiples factores, incluyendo los diversos microorganismos orales que conforman la placa bacteriana o patógenos libres en cavidad oral que logran desencadenar una respuesta inmunológica e inflamatoria en el huésped. Existen herramientas químicas que combaten cualquier posibilidad de colonización e infección por parte de algún microorganismo. Los antisépticos orales son de gran utilidad especialmente luego de cirugías periodontales. Es allí donde su importancia se hace casi imprescindible, para controlar la noxa, pero a su vez deben facilitar el proceso de cicatrización de los tejidos involucrados. El objetivo del presente manuscrito consistió en reportar y describir un caso clínico donde el empleo de clorhexidina al 0,12 % como antiséptico oral postoperatorio no favoreció la cicatrización adecuada de los tejidos mucosos luego de realizarse un injerto gingival libre. Como alternativa antiséptica se prescribieron enjuagues a base de *Caléndula*, observándose cicatrización de los tejidos afectados a los pocos días de uso. Se discute que posterior a todo proceso operatorio de carácter quirúrgico se debe colocar en una balanza riesgo-beneficio, donde se escoge la posibilidad de evitar la infección posoperatoria o la cicatrización oportuna de esta. Los enjuagues orales de caléndula permitieron la cicatrización oportuna; los colutorios de caléndula contemplan una pequeña proporción de capacidad antimicrobiana y una alta habilidad inductora de la cicatrización tisular.

Palabras clave: *Calendula officinalis*, antisépticos bucales, clorhexidina.

ABSTRACT

Periodontal disease progression involves multiple factors, including several oral microorganisms of the bacterial biofilm or commensal pathogens in oral cavity, which trigger inflammatory immune response in the host. There are chemical tools that fight any possibility of colonization and infection by a microorganism. Oral antiseptics are useful especially after periodontal surgery where they are almost indispensable to control the noxa, but at the same time, they should facilitate the healing process of the cut tissues. The objective of this paper was to describe a case in which the use of 0.12 % chlorhexidine as an oral antiseptic postoperatively favored no proper healing of mucosal tissues after free gingival grafting. As an alternative, mouthrinse with *Calendula* was prescribed, observing affected tissue healing within a few days. It is argued that in all post-operative surgical process, one should analyze risks and benefits and choose avoiding the possibility of postoperative infection or timely scarring. As an alternative, the calendula mouthrinse allowed timely cicatrization and it should be noticed that they have some antimicrobial properties and high-inductive ability for the tissue healing.

Keywords: *Calendula officinalis*, mouthrinses, Chlorhexidine.

INTRODUCCIÓN

En la progresión de la enfermedad periodontal intervienen múltiples factores, incluyendo los diversos microorganismos orales que conforman la placa bacteriana o patógenos libres en cavidad oral que logran desencadenar una respuesta inmunológica e inflamatoria en el huésped.¹ Es por esto que existen diferentes herramientas químicas que permiten eliminar o neutralizar el desarrollo microbiano, como por ejemplo: los enjuagues o colutorios orales con componentes activos de clorhexidina, cloruro de cetilpiridinio, triclosan o aceites esenciales.²

Cualquier terapéutica antimicrobiana instaurada podrá brindar beneficios clínicos de salud periodontal, además de disminuir la presencia de agentes patógenos.^{3,4} Sin embargo, el uso prolongado de algunos de estos enjuagues puede ocasionar daños adversos al paciente, en los colutorios a base de clorhexidina y alcohol pueden producir irritación de la mucosa oral, una mayor sensación de ardor y alteraciones en la percepción del gusto.^{5,6} Una alternativa para los pacientes que desean evitar el alcohol, preservativos, sabores y colorantes artificiales es el uso de enjuagues bucales a base de hierbas medicinales⁷ donde la *Caléndula officinalis* juega un papel importante en la salud oral.

Caléndula officinalis L. (*Asteraceae*) se le conoce popularmente en castellano como caléndula, copetuda o maravilla y en inglés se le denomina *marigol*. Sobre el contenido químico se detectó la presencia de aceites esenciales, ácido salicílico, ácido fenólico, esteroides, carotenoides, glucósidos, flavonoides, taninos, un principio amargo llamado calendulina, una saponina triterpénica, pigmentos, xantofilas, mucilagos, umbeliferona, esculetina y escopoletina.⁸ Las flores de *Caléndula* son ampliamente utilizadas por sus propiedades antiinflamatorias,⁹ antiespasmódicas, reguladora de la menstruación, favorecedora de la evacuación biliar, sedación, sudorífica, cicatrizante y bactericida contra *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus fecalis*.¹⁰ Últimos estudios demostraron actividades complementarias *in vitro* del

potencial efecto terapéutico antitumoral, como son la actividad citotóxica sobre células tumorales de cáncer de pulmón, colon, riñón, mama, melanoma, ovario y leucemia,¹¹ además la activación linfocitaria y anti-tumoral *in vivo*.¹²

La utilización en cavidad oral puede estar soportada por su alto efecto cicatrizante debido a la proliferación fibroblástica en el área afectada¹³ posterior a la pérdida de continuidad de las mucosas, baja toxicidad,¹⁴ a la ingesta oral, alcances antiinflamatorios,¹⁵ antimicrobianos⁷ e inmunomodulador.¹⁶ Todas estas características permiten usar el extracto de caléndula con algo grado de beneficios que controlan la progresión de la enfermedad periodontal y la regeneración tisular.

CASO CLÍNICO

A continuación se reporta una experiencia clínica post-cirugía periodontal que muestra los efectos del extracto de caléndula como alternativa de antisépticos de uso oral.

Este caso corresponde a un paciente masculino de 14 años de edad, sin alteración sistémica de interés, que acude a la consulta de periodoncia tras observar una disminución progresiva de la encía a nivel del incisivo inferior izquierdo. A la exploración clínica intraoral, se aprecia una retracción del margen gingival de 4 mm a partir de la línea amelocementaria en el órgano dental # 31, con falta de encía adherida adecuada apical a la lesión (Fig. 1).



Fig. 1. Retracción de 4 mm del margen gingival a partir de la línea amelocementaria del órgano dentario 31.

Como alternativa terapéutica se realizó un injerto gingival libre con profundización de surco de vestíbulo. Para esto primero se preparó el lecho receptor; desde la línea mucogingival se trazó una incisión que se extendió uno o dos dientes contiguos a la lesión. Se levantó un colgajo de espesor parcial creando un gran lecho óseo cubierto por periostio. Posteriormente se obtuvo el injerto **desde la zona donadora** en región posterior del paladar duro, libre de las rugosidades palatinas. Seguidamente se procedió a colocar y suturar el injerto el cual fue fijado mediante puntos de sutura sencillos en sus bordes superiores y laterales, uniéndolo a los bordes del lecho receptor.

Para el posoperatorio se prescribieron colutorios con clorhexidina 0,12 %, dos veces al día durante un minuto por espacio de cuatro días. Al cabo de siete días posteriores a la cirugía, seguía observándose proceso inflamatorio en la zona afectada con leve proceso de cicatrización de la herida (Fig. 2).



Fig. 2. Siete días posteriores a la cirugía, se observa inflamación y poca cicatrización tisular.

Por este motivo se prescribieron colutorios a base de infusiones frías de *Calendula officinalis* cuatro veces al día durante siete días. Durante este tiempo y antes que se cumpliera la semana de uso, se observó la cicatrización del tejido lesionado (Fig. 3).



Fig. 3. Cicatrización de la herida luego de 4 días de enjuagues con caléndula.

Como se puede observar la caléndula sirvió como alternativa para acelerar los procesos de cicatrización posterior al procedimiento quirúrgico.

DISCUSIÓN

La desinfección de heridas es uno de los motivos por los cuales posterior a un procedimiento quirúrgico se prescriben antisépticos orales y en este caso enjuagues bucales de clorhexidina al 0,12 %. En los últimos tiempos el uso de antisépticos generó controversia debido a que demuestran que son perjudiciales para la cicatrización de heridas o en su defecto retrasan los procesos de cicatrización.¹⁷ Contrario a lo observado en los casos clínicos planteados donde la caléndula permitió una cicatrización oportuna y posterior al tiempo prescrito al uso de la clorhexidina. Es bien soportado el hecho que compuestos diferentes a los antisépticos orales permiten agilizar los procesos de cicatrización de las heridas.¹⁸

La acción antiséptica y antimicrobiana de la que goza la clorhexidina es de gran utilidad para evitar infecciones posoperatorias.¹⁹ Sin embargo, la caléndula también posee características bactericidas sobre algunos microorganismos orales.⁸

Posterior a todo proceso operatorio de carácter quirúrgico se debe colocar en una balanza riesgo-beneficio, donde se escoge la posibilidad de evitar la infección posoperatoria o la cicatrización oportuna de esta. Como posible alternativa, los enjuagues orales de caléndula permitieron en los casos planteados, la cicatrización oportuna. Los colutorios de caléndula contemplan una pequeña proporción de capacidad antimicrobiana y una alta habilidad inductora de la cicatrización tisular.

Es por esto que se puede contemplar a los enjuagues de *Calendula officinalis* como alternativa de los antisépticos orales.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a COLCIENCIAS por su programa de Joven investigador que favoreció con una beca-pasantía a LF y AH.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Darveau RP. The oral microbial consortium's interaction with the periodontal innate defense system. DNA Cell Biol. 2009; 28(8):389-95. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2883565/pdf/dna.2009.0864.pdf>
2. Gunsolley JC. Clinical efficacy of antimicrobial mouthrinses. J Dent. 2010; 38(1):6-10.
3. Teles RP, Teles FR. Antimicrobial agents used in the control of periodontal biofilms: effective adjuncts to mechanical plaque control? Braz Oral Res. 2009; 23(1):39-48. <http://www.scielo.br/pdf/bor/v23s1/07.pdf>
4. Silva MF, dos Santos NB, Stewart B, DeVizio W, Proskin HM. A clinical investigation of the efficacy of a commercial mouthrinse containing 0.05 % cetylpyridinium chloride to control established dental plaque and gingivitis. J Clin Dent. 2009; 20(2):55-61.

5. Malhotra S, Yeltiwar RK. Evaluation of two mouth rinses in reduction of oral malodor using a spectrophotometric technique. *J Indian Soc Periodontol*. 2011;15(3):250-4. http://www.jisponline.com/temp/JIndianSocPeriodontol153250-7990204_221142.pdf
6. Lemos CA, Jr., Villoria GE. Reviewed evidence about the safety of the daily use of alcohol-based mouthrinses. *Braz Oral Res*. 2008;22(1):24-31. <http://www.scielo.br/pdf/bor/v22s1/05.pdf>
7. Haffajee AD, Yaskell T, Socransky SS. Antimicrobial effectiveness of an herbal mouthrinse compared with an essential oil and a chlorhexidine mouthrinse. *J Am Dent Assoc*. 2008;139(5):606-11.
8. Efstratiou E, Hussain AI, Nigam PS, Moore JE, Ayub MA, Rao JR. Antimicrobial activity of *Calendula officinalis* petal extracts against fungi, as well as Gram-negative and Gram-positive clinical pathogens. *Complement Ther Clin Pract*. 2012;18(3):173-6.
9. Saini P, Al-Shibani N, Sun J, Zhang W, Song F, Gregson KS, et al. Effects of *Calendula officinalis* on human gingival fibroblasts. *Homeopathy*. 2012;101(2):92-8.
10. Preethi KC, Kuttan G, Kuttan R. Anti-inflammatory activity of flower extract of *Calendula officinalis* Linn. and its possible mechanism of action. *Indian J Exp Biol*. 2009;47(2):113-20.
11. Parente LM, Lino Junior Rde S, Tresvenzol LM, Vinaud MC, de Paula JR, Paulo NM. Wound Healing and Anti-Inflammatory Effect in Animal Models of *Calendula officinalis* L. Growing in Brazil. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012:1-7. <http://www.hindawi.com/journals/ecam/2012/375671/>
12. Jimenez-Medina E, Garcia-Lora A, Paco L, Algarra I, Collado A, Garrido F. A new extract of the plant *Calendula officinalis* produces a dual in vitro effect: cytotoxic anti-tumor activity and lymphocyte activation. *BMC Cancer*. 2006;6:119. <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2407-6-119.pdf>
13. Fronza M, Heinzmann B, Hamburger M, Laufer S, Merfort I. Determination of the wound healing effect of *Calendula* extracts using the scratch assay with 3T3 fibroblasts. *Journal of Ethnopharmacology*. 2009;126(3):463-7.
14. Lagarto A, Bueno V, Guerra I, Valdes O, Vega Y, Torres L. Acute and subchronic oral toxicities of *Calendula officinalis* extract in Wistar rats. *Exp Toxicol Pathol*. 2010;63(4):387-91.
15. Roveroni-Favaretto LH, Lodi KB, Almeida JD. Topical *Calendula officinalis* L. successfully treated exfoliative cheilitis: a case report. *Cases J*. 2009;2:1-3. <http://www.casesjournal.com/content/pdf/1757-1626-2-9077.pdf>
16. Chandran PK, Kuttan R. Effect of *Calendula officinalis* Flower Extract on Acute Phase Proteins, Antioxidant Defense Mechanism and Granuloma Formation During Thermal Burns. *J Clin Biochem Nutr*. 2008 Sep;43(2):58-64. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2533690/pdf/jcbtn-43-58.pdf>

17. Apatzidou DA. Modern approaches to non-surgical biofilm management. *Front Oral Biol.* 2011;1(5):99-116.
18. Salami AA, Imosemi IO, Owoeye OO. A Comparison of the Effect of Chlorhexidine, Tap Water and Normal Saline on Healing Wounds. *International Journal of Morphology.* 2006;24:673-6. <http://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v24n4/art25.pdf>
19. Puig Silla M, Montiel Company JM, Almerich Silla JM. Use of chlorhexidine varnishes in preventing and treating periodontal disease. A review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2008;13(4):257-60.

Recibido: 3 de septiembre de 2013.

Aprobado: 17 de septiembre de 2013.

Luis Fang Mercado. Facultad de Odontología Universidad de Cartagena. Campus de la Salud. Barrio Zaragocilla. Cartagena, Bolívar, Colombia, Sur América. Fax 057+5+6698173 Ext. 124. Correo electrónico: luifang87@gmail.com y adiazc1@unicartagena.edu.co