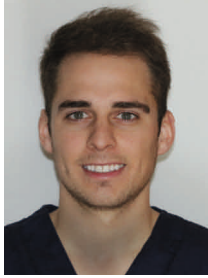




PUESTA
al Día



Gonzalo Serrano, José
Licenciado en Odontología.
Universidad Rey Juan Carlos.
Especialista Universitario en
Medicina Oral.
Alumno del Máster en Cirugía
Bucal e Implantología.
Facultad de Odontología.
Universidad Complutense de
Madrid.

López-Pintor, Rosa María
Profesor Contratado Doctor.
Departamento de Especialidades
Clínicas Odontológicas. Facultad
de Odontología. Universidad
Complutense de Madrid.

Hernández Vallejo, Gonzalo
Catedrático de Universidad.
Departamento de Especialidades
Clínicas Odontológicas. Facultad
de Odontología. Universidad
Complutense de Madrid.

López-Quiles, Juan
Profesor Contratado Doctor.
Departamento de Especialidades
Clínicas Odontológicas. Facultad
de Odontología. Universidad
Complutense de Madrid.

Indexada en / Indexed in:

- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

Correspondencia:

José González Serrano. Departamento de Especialidades Clínicas Odontológicas. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid. Plaza Ramón y Cajal s/n, 28040 Madrid. Teléfono: 662293482 Email: jose.gser@gmail.com

Fecha de recepción: 27 de febrero de 2018.
Fecha de aceptación para su publicación: 5 de junio de 2018.

APLICACIONES ORALES DEL GEL NBF GINGIVAL DE PROPÓLEO

González Serrano J, López-Pintor R M, Hernández Vallejo G, López-Quiles J. Aplicaciones orales del gel NBF gingival de propóleo. *Cient. Dent.* 2018; 15; 2; 37-40

RESUMEN

El propóleo es una sustancia natural resinosa con propiedades antibacterianas, antifúngicas, antivirales, antiinflamatorias y cicatrizantes. Debido a estas propiedades y a sus escasos efectos secundarios, las aplicaciones que tiene dicho producto están siendo estudiadas. El gel NBF gingival añade además a su composición la Vitamina C y la Vitamina E, dotando a éste de mayor poder antioxidante. Este trabajo tiene como objetivo resumir sus aplicaciones en diferentes patologías orales como son la enfermedad periodontal y la gingivitis, la caries, en diferentes lesiones de la mucosa oral, o como ayuda en la cicatrización de los tejidos tras tratamientos de cirugía oral. En definitiva, las resistencias bacterianas de algunos fármacos y las amplias propiedades del propóleo hacen que este producto sea una alternativa segura para el tratamiento de diferentes patologías orales. No obstante, son necesarios más ensayos clínicos en humanos correctamente diseñados para determinar la eficacia de dicho gel.

PALABRAS CLAVE

Odontología; Propóleo; Aplicaciones orales; Antimicrobiano; Gingivitis gel; Revisión.

oral applications of NBF PROPOLIS GINGIVAL GEL

ABSTRACT

Propolis is a natural resinous substance with antibacterial, antifungal, antiviral, anti-inflammatory and healing properties. Due to these properties and their few side effects, its applications are increasingly studied. NBF gingival gel also adds to its composition Vitamin C and Vitamin E, giving it greater antioxidant power. The purpose of this work is to summarize its applications in different oral pathologies such as periodontal disease and gingivitis, caries, different lesions of the oral mucosa, or as an aid to the healing of the tissues after oral surgery treatments. In short, the bacterial resistance of some drugs and the broad properties of propolis make this product a safe alternative for the treatment of different oral pathologies. However, more properly designed human clinical trials are necessary to determine the efficacy of this gel

KEY WORDS

Dentistry; Propolis; Oral applications; Antimicrobial; Gingivitis gel; Review.

INTRODUCCIÓN

En el campo de la salud frecuentemente se han utilizado los productos naturales junto con la medicina alopática convencional, o como alternativa a ésta, para el tratamiento de las enfermedades¹. Actualmente existen numerosos productos naturales que son utilizados para ayudar en el tratamiento de diversas patologías^{2,3}.

El propóleo, cuyo término proviene del griego *Propolis* y significa “defensa de la ciudad” fue utilizado por los egipcios desde el año 300 antes de Cristo para la conservación de las momias. El propóleo es una sustancia compuesta de resina de plantas y árboles, que las abejas colectan y utilizan para reforzar la estructura de su colmena. Contiene ácidos fenólicos, flavonoides, terpenos, aldehídos aromáticos, ácidos grasos, estilbenos, β -esteroides y otras sustancias⁴. Su uso en prácticamente todas las civilizaciones se debe fundamentalmente a sus propiedades antiinflamatorias, antibacterianas, antifúngicas, analgésicas y cicatrizantes^{5,6}.

Existe una formulación específica para poder utilizar el propóleo en diferentes patologías de la cavidad oral denominada gel NBF gingival (Sungwon Pharmaceutical Co., Ltd, South Korea) (Figura). Este compuesto incorpora además Vitamina C y Vitamina E, dotando a dicho gel de un poder antioxidante añadido. La Vitamina C promueve a su vez la curación del tejido blando en áreas dañadas como la encía o la mucosa oral, mientras que la Vitamina E mantiene la integridad de las membranas celulares. Estos tres compuestos son incorporados en nanopartículas, siendo así capaces de acceder a las zonas críticas de heridas o ser absorbidas por los tejidos en lugar de ser disipadas por los radicales libres⁷. Además, puede ser utilizado de diferentes formas: en gel, como dentífrico o diluido en agua para enjuagues; lo que amplía sus posibilidades de aplicación para los pacientes.

El propóleo como sustancia natural tiene muy pocos efectos secundarios, a excepción del riesgo de alergia como sucede con otros compuestos o materiales que se utilizan en la práctica odontológica, que es poco frecuente. Este efecto secundario se puede minimizar mediante la realización de una correcta historia clínica.

El objetivo de este trabajo es describir las posibles aplicaciones del gel NBF en la patología de la cavidad oral.

APLICACIONES CLÍNICAS (TABLA)

Gingivitis y enfermedad periodontal

Existen trabajos que han comprobado la efectividad del propóleo en el tratamiento de la gingivitis y periodontitis. Existe un estudio controlado aleatorizado que mostró en pacientes menores de 40 años que los enjuagues con propóleo reducían significativamente el sangrado papilar en comparación con el grupo control que recibía enjuagues con clorhexidina⁸.

Por otra parte, Dednath y cols.,⁹ en un estudio controlado aleatorizado obtuvieron diferencias estadísticamente significativas a los 3 meses en profundidad de sondaje y pérdida de inserción a favor del grupo donde se aplicó el gel NBF junto con tratamiento de raspado y alisado radicular (RAR) frente a un grupo dónde únicamente se hizo RAR. En otro estudio, Sanghani y cols.,¹⁰ compararon la aplicación de propóleo junto con RAR frente al RAR de forma aislada en pacientes con periodontitis. Transcurrido un mes, obtuvieron diferencias estadísticamente significativas tanto en los parámetros clínicos como microbiológicos en el grupo estudio (propóleo + RAR) frente al grupo control (RAR).

Caries dental

Un estudio en ratas evaluó el efecto del propóleo sobre la vulnerabilidad del *Streptococcus mutans* y el desarrollo de la caries, y obtuvo que el extracto de propóleo tenía efectos cariostáticos¹¹. Del mismo modo, se ha demostrado que los extractos de propóleo limitan la formación de placa en la superficie de los dientes, lo que indirectamente reduce la caries dental¹².

Lesiones de la mucosa oral

Los virus del Herpes Simple son patógenos comunes entre los humanos. En el ámbito de la odontología, el tipo I es el que más frecuentemente afecta la mucosa oral, manifestándose generalmente en la forma de herpes labial recurrente. El propóleo ha demostrado ser efectivo frente al virus del Herpes Simple tipo I, reduciendo la actividad de éste¹³. El gel NBF puede acortar la duración de las lesiones y evitar la recurrencia de herpes, mejorando la calidad de vida de los pacientes.

La estomatitis aftosa recurrente también es frecuente entre la población general, ya que afecta aproximadamente a un 20% de ésta¹⁴. En un estudio piloto, Samet y cols.,¹⁵ obtuvieron un descenso en el número de recurrencias y una mejor calidad de vida en los pacientes que utilizaron propóleo frente a los que utilizaron placebo.

También puede ser empleado para el tratamiento de la estomatitis protésica. Ota y cols.,¹⁶ mostraron la actividad antifúngica del propóleo en diferentes cepas de la levadura

TABLA. APLICACIONES DEL PROPÓLEO EN LA CAVIDAD ORAL

Mejorar la salud periodontal	Evitar la aparición de alveolitis
Efecto cariostático	Desinfectar conductos radiculares
Efecto antiplaca	Reducir la hipersensibilidad dentinaria
Tratamiento de lesiones orales	Combatir la halitosis
Efecto cicatrizante, antiinflamatorio y analgésico	



Figura. Gel NBF gingival (Sungwon Pharmaceutical Co., Ltd, South Korea).

tipo *Candida*. Por su parte, Siquera y cols.,¹⁷ observaron que el propóleo tenía propiedades fungistáticas y fungicidas, incluso mejores que el fluconazol.

En cuanto al tratamiento del liquen plano y otras enfermedades autoinmunes con afectación oral, los corticoides tópicos han demostrado ser efectivos¹⁸. Sin embargo, sus efectos secundarios hacen que ciertos pacientes necesiten alternativas terapéuticas¹⁹. Popovska y cols.,²⁰ obtuvieron la curación completa de lesiones orales de liquen plano erosivo aplicando el gel NBF tres veces al día durante 4 semanas.

Por último, también se han realizado estudios acerca del tratamiento con propóleo de la mucositis oral provocada por el tratamiento de quimioterapia²¹. Existe un estudio realizado por Piredda y cols.,²² acerca de la prevención de la aparición de mucositis en pacientes tratadas con quimioterapia por cáncer de mama. En dicho trabajo, obtuvieron que ningún paciente del grupo estudio (propóleo con bicarbonato sódico) refirió mucositis moderada, mientras que el 16% del grupo control (sólo bicarbonato sódico) tuvo mucositis moderada o severa. Por lo que el propóleo reducía la gravedad de la mucositis en estas pacientes.

Curación de heridas quirúrgicas

La aplicación tópica de propóleo puede realizarse sobre la propia herida suturada e incluso en el interior de alveolos postextracción. La aplicación de propóleo puede reducir el

dolor, la inflamación, el tiempo de cicatrización y complicaciones como la alveolitis postextracción. En un estudio controlado aleatorizado llevado a cabo por nuestro equipo de investigación, se realizaron extracciones quirúrgicas de terceros molares inferiores, al grupo estudio se le aplicó gel NBF en los alveolos postextracción y al grupo placebo un gel que no contenía principios activos. Los resultados del trabajo mostraron la aparición de alveolitis en un 25% de los pacientes que recibieron placebo frente al 0% donde se administró el gel NBF. Además, tanto el trismo como la toma de analgésicos de rescate fueron menores y la cicatrización fue mejor en el grupo NBF^{23,24}.

Otras aplicaciones

En un estudio in vitro el propóleo mostró significativa actividad antimicrobiana frente al *Enterococcus faecalis*²⁵, por lo que puede tenerse en cuenta como agente desinfectante frente a patógenos radiculares²⁶. En la literatura científica también se recogen trabajos que han estudiado el propóleo frente a la hipersensibilidad dental²⁷, o para combatir la halitosis²⁸, con una eficacia moderada.

CONCLUSIÓN

Las resistencias bacterianas o los efectos secundarios de algunos fármacos hacen necesario el desarrollo de terapias alternativas. Las preparaciones basadas en propóleo tienen una amplia gama de aplicaciones en diversas especialidades de la odontología debido a sus escasos efectos adversos y sus propiedades antibacterianas, antivirales, antimicóticas, antiinflamatorias o analgésicas. No obstante, son necesarios más estudios controlados aleatorizados en humanos para determinar la eficacia del propóleo en las diferentes patologías orales.



BIBLIOGRAFÍA

1. Sung SH, Choi GH, Lee NW, Shin BC. External use of propolis for oral, skin, and genital diseases: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2017. doi: 10.1155/2017/8025752. Epub ahead of print.
2. Park H, Kim HS. Korean traditional natural herbs and plants as immune enhancing, antidiabetic, chemopreventive, and antioxidative agents: a narrative review and perspective. *J Med Food* 2014; 17: 21-27.
3. Tabassum N, Ahmad F. Role of natural herbs in the treatment of hypertension. *Pharmacogn Rev* 2011; 5: 30-40.
4. Khurshid Z, Naseem M, Zafar MS, Najeeb S, Zohaib S. Propolis: A natural biomaterial for dental and oral healthcare. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects* 2017; 11: 265-274.
5. Oryan A, Alemzadeh E, Moshiri A. Potential role of propolis in wound healing: Biological properties and therapeutic activities. *Biomed Pharmacother* 2018; 98: 469-483.
6. Zabaion N, Fouache A, Trousson A, y cols. Biological properties of propolis extracts: Something new from an ancient product. *Chem Phys Lipids* 2017; 207: 214-222.
7. <http://www.nbf-gel.com/nbf-gingival-gel/>
8. Anauate-Netto C, Anido-Anido A, Leegoy HR, y cols. Randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial on the effects of propolis and chlorhexidine mouthrinses on gingivitis. *Braz Dent Sci* 2014; 17: 11-15.
9. Debnath K, Chatterjee A, Priya VS. Evaluation of Nano-Bio Fusion gel as an adjunct to scaling and root planing in chronic periodontitis: A clinico-microbiological study. *J Indian Soc Periodontol* 2016; 20: 543-548.
10. Sanghani NN, Bm S, S S. Health from the hive: propolis as an adjuvant in the treatment of chronic periodontitis - a clinicomicrobiological study. *J Clin Diagn Res* 2014; 8: 41-44.
11. Hayacibara MF, Koo H, Rosalen PL, y cols. In vitro and in vivo effects of isolated fractions of brazilian propolis on caries development. *J Ethnopharmacol* 2005; 101: 110-115.
12. Bueno-Silva B, Koo H, Falsetta ML, Alencar SM, Ikegaki M, Rosalen PL. Effect of neovestitol-vestitol containing brazilian red propolis on accumulation of biofilm in vitro and development of dental caries in vivo. *Biofouling* 2013; 29: 1233-1242.
13. Schnitzler P, Neuner A, Nolkemper S, y cols. Antiviral activity and mode of action of propolis extracts and selected compounds. *Phytother Res* 2010; 24: 20-28.
14. Scully C, Gorsky M, Lozada-Nur F. The diagnosis and management of recurrent aphthous stomatitis: a consensus approach. *J Am Dent Assoc* 2003; 134: 200-206.
15. Samet N, Laurent C, Susarla SM, Samet-Rubinsteen N. The effect of bee propolis on recurrent aphthous stomatitis: a pilot study. *Clin Oral Investig* 2007; 11: 143-147.
16. Ota C, Unterkircher C, Fantinato V, Shimizu MT. Antifungal activity of propolis on different species of candida. *Mycoses* 2001; 44: 375-378.
17. Siqueira AB, Rodriguez LR, Santos RK, y cols. Antifungal activity of propolis against candida species isolated from cases of chronic periodontitis. *Braz Oral Res* 2015; 29: 1-6.
18. García-Pola MJ, González-Álvarez L, García-Martin JM. Treatment of oral lichen planus. Systematic review and therapeutic guide. *Med Clin* 2017; 149: 351-362.
19. Ali S, Wahbi W. The efficacy of aloe vera in management of oral lichen planus: a systematic review and meta-analysis. *Oral Dis* 2017; 23: 913-918.
20. Popovska M, Fidovski J, Mindova S, y cols. The effects of NBF gingival gel application in the treatment of the erosive lichen planus: case report. *Open Access Maced J Med Sci* 2016; 4: 158-163.
21. Henatsch D, Wesseling F, Kross KW, Stokroos RJ. Honey and beehive products in otorhinolaryngology: a narrative review. *Clin Otolaryngol* 2016; 41: 519-531.
22. Piredda M, Facchinetti G, Biagioli V, y cols. Propolis in the prevention of oral mucositis in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy: A pilot randomised controlled trial. *Eur J Cancer Care* 2017; 26 (6). doi: 10.1111/ecc.12757. Epub ahead of print.
23. González-Serrano J, López-Pintor RM, Cecilia R, Serrano J, Paredes V, Casañas E, y cols. Propolis NBF gingival gel in controlling third molar post-surgical complications. *J Dent Res* 2017; 96: 0385.
24. González-Serrano J, San Hipólito L, Fernández M, Cecilia R, Carballido J, Cobo C, y cols. Gel NBF gingival de propóleo para el control de las complicaciones postquirúrgicas del tercer molar inferior. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2017: C0064.
25. Jaiswal N, Sinha DJ, Singh UP, Singh K, Jandial UA, Goel S. Evaluation of antibacterial efficacy of Chitosan, Chlorhexidine, Propolis and Sodium hypochlorite on *Enterococcus faecalis* biofilm: An in vitro study. *J Clin Exp Dent* 2017; 9: 1066-1074.
26. Kayaoglu G, Ömürlü H, Akca G, y cols. Antibacterial activity of propolis versus conventional endodontic disinfectants against *Enterococcus faecalis* in infected dentinal tubules. *J Endod* 2011; 37: 376-81.
27. Purra AR, Mushtaq M, Acharya SR, Saraswati V. A comparative evaluation of propolis and 5.0% potassium nitrate as a dentine desensitizer: A clinical study. *J Indian Soc Periodontol* 2014; 18: 466-471.
28. Barak S, Katz J. The effect of Breezy candy on halitosis: a double-blind, controlled, and randomized study. *Quintessence Int* 2012; 43: 313-317.