



Colutorios orales - auxiliares en el manejo de patologías bucodentales

Judith Acuña-Enciso*, César Iván Gaitán-Fonseca, Carlos Omar Bermúdez-Jiménez,
Oscar Cepeda-Arguelles, Luis Alejandro Aguilera-Galaviz, Gregorio Sánchez-Balderas.



*mcdconsul@gmail.com

Resumen

Los colutorios orales son agentes líquidos no estériles auxiliares en la prevención y/o tratamiento de algunas patologías bucodentales. Mediante búsqueda bibliográfica en PubMed y Google Scholar a partir del 2015 se identificaron las principales pruebas de evaluación de los enjuagues bucales clasificándolos según su principio activo. Encontrando que los enjuagues bucales deben seguir diversas pruebas de control de calidad, seguridad y eficacia según la ISO 16408:2015. Los controles de evaluación se realizan mediante pruebas físico-químicas, considerando las propiedades organolépticas como son: color, olor, sabor y aspecto del enjuague. Clasificándolos como cosméticos y terapéuticos. Según el principio activo se identifican como microbiológicos, remineralizantes, desensibilizantes, aclarantes. No todos los colutorios orales cumplen la normatividad ante las regulaciones sanitarias; la eficacia dependerá de las recomendaciones, usos y manejo del mismo. La utilización y selección adecuada de estos ha demostrado ser eficaz como coadyuvante en el tratamiento y prevención de algunas patologías bucodentales.

Palabras clave: enjuague bucal. Higiene oral, prevención de patologías orales.

Abstract

Oral mouthwashes are not sterile liquid agents that aid in the prevention and/or treatment of some oral pathologies. Through a bibliographic search in PubMed and Google Scholar from 2015, the main evaluation tests of mouthwashes were identified, classifying them according to the active ingredient. Mouthwashes must follow various quality control, safety and efficacy tests according to ISO 16408:2015. The evaluation controls are carried out through physical-chemical tests, considering the organoleptic properties such as: color, smell, taste and appearance of the rinse. Classifying them as cosmetic and therapeutic. According to the active component, they are identified as microbiological, remineralizing, desensitizing, lightening. Not all oral mouthwashes comply with the regulations regarding health regulations; the effectiveness will depend on the recommendations, uses and management of it. The proper use and selection of these has proven to be effective as an adjuvant in the treatment and prevention of some oral pathologies.

Keywords: mouthwash, oral hygiene and prevention oral pathologies.

Introducción

Los colutorios o enjuagues bucales son agentes líquidos no estériles (Solórzano & González-Flores, 2020), considerados de uso frecuente en la sociedad, los cuales se catalogan como auxiliares de higiene oral complementando la utilización adecuada del cepillado bucal como coadyuvantes en la prevención y manejo de algunas patologías bucodentales como la caries dental y la enfermedad periodontal afectando al 92 y 50 % de la población, siendo las dos primeras enfermedades bucodentales de mayor relevancia a nivel mundial, (Oral health, 2022, March 15), (Orellana-Centeno, J.E., & Morales-Castillo, V., 2019).

Existen diferentes casas comerciales destinadas a la elaboración de estos productos, mencionando que también se emplean enjuagues orales de manera casera, los cuales en la actualidad han tenido gran respuesta debido a investigaciones realizadas que han comprobado eficacia en el empleo de los mismos, considerando que aun no se catalogan dentro de la clasificación oficial.

Según su componente activo los colutorios orales son clasificados como: cosméticos los que solamente dejan un aliento fresco y el efecto es momentáneo (Bascones & Morante, 2006), y terapéuticos los que se ha comprobado que tienen una eficacia específica en la cavidad bucal (Pestaña & Del Pozo, 2018), ya sea microbiológico o meramente dental y su uso puede ser preventivo o incluso complementario al tratamiento de la patología relacionada con el principio activo que presenten. Estos son analizados a través de mecanismos físico-químicos mediante pruebas de control de calidad, seguridad y eficacia, (Orellana-Centeno, J.E., & Morales-Castillo, V., 2019), señalando las propiedades ideales que deben tener acorde al rubro en que se cataloguen según la Organización Internacional de Normalización “ISO” organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales para la estandarización y regulación de productos para la higiene bucal: ISO 16408:2015 (Federation, 2018).

Objetivo

Identificar las principales pruebas de evaluación de los enjuagues bucales, clasificándolos según el principio activo, señalando la

importancia de la selección adecuada como auxiliares en la prevención y/o manejo terapéutico de patologías bucodentales.

Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica de publicaciones científicas en las plataformas virtuales de PubMed y Google Scholar a partir del año 2015 utilizando las palabras clave: “mouthwash, oral hygiene and prevention oral pathologies”, identificando las principales características físico químicas que deben poseer los enjuagues bucales según la ISO 16408:2015 realizando una clasificación general según el principio activo identificado, señalando la marca comercial del enjuague bucal analizado así como la cita del artículo que lo menciona.

Hipótesis

Los enjuagues bucales comerciales cumplen los lineamientos señalados en la ISO 16408:2015

Resultados

Los controles de evaluación por los que son sometidos los colutorios orales se dividen en:

Físicos: Analizando pH, volumen de llenado, peso específico, densidad de la solución, homogeneidad (Wang et al., 2015).

Químicos: Identificando la concentración, eficacia y eficiencia del principio activo.

Las pruebas de investigación se realizan en sistemas ex – vivo e in – vitro , clasificándolos según su principio activo como microbiológicos (Huaman Asis & Jamanca Sanchez, 2021), remineralizantes, des-sensibilizante, aclarantes, etc.(Jácome Garcés, 2020).

Considerando de importancia las propiedades organolépticas que deben poseer como son: color, olor, sabor y aspecto del enjuague, (Wang et al., 2015).

Como lo muestra el Diagrama 1:



La utilización de colutorios naturales es otra alternativa mencionada en la bibliografía, (Reyes Rojas, Y., 2015), presentando efectividad y eficacia en la comparativa con algunos de los enjuagues bucales ya categorizados dentro de la clasificación señalada por la ISO correspondiente la cual es necesario realizar investigaciones futuras.

Acorde a los artículos encontrados se elaboró la siguiente tabla identificando los principales enjuagues bucales que han sido evaluados, así como la clasificación acorde al principio activo encontrado señalando el artículo que lo menciona, así como el nombre comercial del producto analizado:

COSMÉTICOS:	TERAPÉUTICOS:				Naturales:
	<u>MICROBIOLÓGICOS:</u>	<u>REMINERALIZANTES:</u>	<u>DESENSIBILIZANTES:</u>	<u>ACLARANTES:</u>	
<u>Mentol:</u>	<u>Clorhexidina:</u>	<u>Fluoruros:</u>	<u>Arginina:</u>	<u>Peróxido de hidrógeno:</u>	<u>Extracto de aloe vera:</u>
“Listerine Cool Mint”.	“Oral-B Gingivitis”.	“Dentito Kids”.	“Sensitive Pro-Alivio”.	“Colgate Optic White”.	Scarpati, E., & Montero, M. (2015). Effect of aloe vera on cariogenic microorganisms. <i>Venezuelan dental certificate</i> , 53(4), 125-126
Obando, PEC, Alvear, MFT, Cuvi, DSF, Castilla, M., & del Carmen Armas, A. (2020). Effect of three mouthwashes on the surface degradation of composite resins: in vitro study. <i>Latin American Pediatric Dentistry Journal</i> , 8(2), 141-153.	Plata Gonzalez, J.C. (2017). Comparison of the efficacy of hypochlorous acid and chlorhexidine as a post-surgical antimicrobial agent in chronic periodontitis. Pilot study.	Rojas Senator, CD (2021). Fluoride concentration and pH in mouthwashes for children, marketed in Trujillo.	Geraldeli, S., Soares, E. F., Alvarez, A. J., Farivar, T., Shields, R. C., Sinhoreti, M. A., & Nascimento, M. M. (2017). A new arginine-based dental adhesive system: formulation, mechanical and anti-caries properties. <i>Journal of dentistry</i> , 63, 72-80	Loaiza Aguilar, J. G. (2021). Efficacy of over-the-counter hydrogen peroxide mouthrinses for tooth whitening.	

<p><u>Aceites esenciales:</u></p> <p>“Listerine control zero”</p> <p>Romo, SA, Méndez, JMM, Bravo, JAC, & Martínez, OHA (2020). Oral antiseptics, are we using them correctly University Digital Magazine, twenty-one(two).</p>	<p><u>Hexitidina:</u></p> <p>“Oral Kin”</p> <p>Sanchez Rojas, M.T. (2020). Comparison of the in vitro antibacterial effect of four mouthwashes marketed in Chiclayo on streptococcus mutans atcc 25175.</p>	<p><u>Xilitol:</u></p> <p>“Blendi enjuague bucal”.</p> <p>Tabango, VL, Chacó, JAR, Ayala, EA, & Tello, G. (2018). Antibacterial Effect of Pediatric Mouthwashes Marketed in Ecuador on Streptococcus Mutans Strains: In Vitro Study. Dentistry Magazine, twenty(2), 56-67.</p>	<p><u>Nitrato potásico:</u></p> <p>“Bexident dientes sensibles”.</p> <p>“Sensodyne Cool Mint”.</p> <p>Leon Morocho, AL (2016). Treatment of dentin sensitivity after tooth whitening with fluoride and potassium nitrate (Bachelor's thesis, University of Guayaquil. Pilot Faculty of Dentistry).</p>	<p><u>Peróxido de carbamida:</u></p> <p>“Listerine®Whitening Extreme”</p> <p>Zapata Arciniega, J.S. (2019). Comparative in vitro study to evaluate the efficacy between over-the-counter tooth whitening products and professional whitening agents. (Bachelor's thesis, Quito: UCE).</p>	<p><u>Extracto de jengibre:</u></p> <p>“Zenzero colutorio”</p> <p>Navarro Villamarin, DM (2017). Development of a prophylactic mouthwash based on essential oil of Zingiber officinale with activity against Streptococcus mutans (Bachelor's thesis, Quito: UCE).</p>
<p><u>Aromas cítricos:</u></p> <p>“Listerine Freshbursts”</p> <p>“Colgate Plax”</p> <p>Cedano Encarnación, KM Effect of Listerine® Freshburst and Colgate® Plax Soft Mint mouthwashes on the oral hygiene index in patients treated at the periodontics service of the ULADECH Católica Trujillo clinic 2016.</p>	<p><u>Povidona iodada:</u></p> <p>“Yodopovidona bucofaríngeo”</p> <p>Chaucca, LO, Rodríguez, EDV, García, DNB, & Mérida, MMC (2022). Efficacy of antiseptics to reduce the viral load of SARS-COV-2 in the oral cavity. Literature review. Norbert Wiener University Research Journal, eleven (2), r0004-r00</p>	<p><u>Fosfato cálcico:</u></p> <p>“Listerine Smart Rinse”</p> <p>Maldonado-Ramírez, M. A., Isassi-Hernández, H., Trejo-Tejeda, S. A., & Mahé-Cortés, K. S. (2019). Remineralization of white spot caries not cavitated: in vitro study. <i>Oral</i>, 20(64), 1766-1770.</p>	<p><u>Oxalato de potasio monohidratado:</u></p> <p>“Colgate Sensitive”.</p> <p>Galdino, LL, Gregório, NMN, Muniz, ACS, de Brito, ALF, Moura, HS, Fernandes, NLS, & Brito, ACM (2021). Hydrogenic potential of dentifrices and antiseptics with desensitizing properties. <i>Research, Society and Development</i>, 10(17), e111101724046-e111101724046.</p>	<p><u>Perborato sódico:</u></p> <p>“Crest 3D-White”</p> <p>Quinonez Vivas, DL, & Mena Silva, PA (2022). Abrasive effect of whitening toothpastes with activated carbon. <i>Literature review. Saint Gregory Magazine</i>, 1(49), 108-122.</p>	<p><u>Extracto de propoleo:</u></p> <p>“Propoli colutorio”</p> <p>Jara, CIA, Saavedra, EFC, Mejía, LG, Luján, JC, & Ayala, LES (2016). Peruvian propolis in the development of a mouthwash with antibacterial activity.</p>
<p><u>Eucalipto:</u></p> <p>“Minsha rastrera”</p> <p>Dávila Ramírez, JL, Faya Vilchez, MDJ, Guillén Cueva, EI, & Rondón Camiluaga, JS Naturessa Project.</p>					<p><u>Extracto de tomillo:</u></p> <p>CAMPO VERA, YESENIA, Villada Castillo, DC, & Santos Hincapié, BC (2015). Preparation of a mouthwash based on aromatic herbs. <i>Food Today Magazine</i>, 23 (36 (2015)), 179-185.</p>

Tabla 1: Clasificación general de los principales enjuagues bucales acorde a la efectividad demostrada del principio activo correspondiente.

Discusión

Se ha demostrado que no todos los enjuagues bucales que se encuentran a libre venta en el mercado cumplen los requisitos de evaluación, eficacia y efectividad señalados por la ISO 16408:2015 norma internacional encargada de su regulación para la distribución y libre venta en la población, así como los estándares de calidad en relación con la Asociación Dental Americana (ADA), Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) y COFEPRIS como regulaciones sanitarias en concordancia con la normatividad de la NOM-002-SC-FI-2011 que establece los métodos de prueba para la verificación de los contenidos de preenvasado y los planes de muestreo usados en la verificación de productos que declaran su contenido neto en unidades de masa o volumen, (Rivera Martínez, 2021) y la NOM-137-SSA1-2008 y 2021, que son de observancia obligatoria a todos los insumos dedicados a la fabricación, acondicionamiento, importación y distribución de productos para el cuidado del ser humano (Lopez), siendo operaciones necesarios para que este llegue a la ciudadanía con una adecuada seguridad en su utilización, mencionando por escrito las indicaciones e información complementaria, obligatoria, sanitaria y comercial de uso del mismo con la finalidad de prevenir algún riesgo al usuario.

Mencionando que la elección del enjuague bucal ideal se basa en un correcto diagnóstico de parte del odontólogo tratante considerando que el resultado de efectividad se verá influenciado por el paciente al seguir las recomendaciones, usos y manejo del producto sugeridos tanto por el fabricante como por el clínico.

De aquí radica la importancia de la selección adecuada del uso de colutorios orales específicos como coadyuvantes en la prevención y/o manejo terapéutico de algunas patologías bucodentales o en su defecto solamente como auxiliares de higiene oral.

Conclusiones

No todos los enjuagues bucales comerciales cumplen los lineamientos señalados en la ISO

16408:2015, mencionando que la utilización y selección correcta de colutorios orales terapéuticos se debe basar acorde al principio activo presente, siendo clave de efectividad y eficacia en el tratamiento y prevención de diversas patologías bucodentales como son la caries dental y la enfermedad periodontal, tomando en cuenta que no supe la importancia de la correcta técnica de cepillado como medio idóneo de higiene oral base para el manejo clínico de dichas enfermedades.

Referencias bibliográficas

Bascones, A., & Morante, S. (2015). Antisépticos orales: Revisión de la literatura y perspectiva actual. *Avances en periodoncia e implantología oral*, 18(1), 21-29.

Federation, F. W. D. (2018). Promoting oral health through fluoride: Adopted by the FDI General Assembly: August 2017, Madrid, Spain. *International Dental Journal*, 68(1), 16.

Huaman Asis, E., & Jamanca Sanchez, L. P. G. (2021). Efecto antibacteriano in vitro de tres colutorios orales comerciales sobre *Streptococcus mutans* ATCC 25175.

Jácome Garcés, F. J. (2020). Efecto de enjuague bucal con y sin alcohol en la degradación superficial de dos tipos de ionómeros de vidrio. *Estudio in vitro* Quito: UCE].

López, E. O. Medical Device Registration in Mexico.

Oral health. (2022, March 15). World Health Organization. Retrieved August 11, 2022, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>

Orellana-Centeno, J.E., & Morales-Castillo, V. (2019). Epidemiological Surveillance System of oral pathologies ten years away. *Journal of Public Health*, 23(1), 81-82.

Pestaña, M. Í., & Del Pozo, J. L. (2018). Protocolo terapéutico empírico de las infecciones bucales y faríngeas. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 12(50), 2986-2989.

Reyes Rojas, Y. (2015). In vitro evaluation of the antiseptic effect of the mouthwash made from the essential oil obtained from the fresh leaves of *Minthostachys mollis* (Muña) against *Streptococcus mutans*.

Rivera Martínez, T. C. (2021). Formulación, fabricación y caracterización de una línea de cosméticos con base en ingredientes naturales e implementación del proceso de producción y plan de negocios.

Solórzano, R. S., & González-Flores, P. (2020). Innovar en compañía: el Repositorio de Innovación Educativa de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 21(2).

Wang, Y., Gao, J., Jiang, T., Liang, S., Zhou, Y., & Matis, B. A. (2015). Evaluation of the efficacy of potassium nitrate and sodium fluoride as desensitizing agents during tooth bleaching treatment—A systematic review and meta-analysis. *Journal of dentistry*, 43(8), 913-923.