Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial6), 170-176, 2026
DOI: https://doi.org/10.62574/wcnw8827

Té matcha: composición, características sensoriales y efectos en la salud bucal

Matcha tea: composition, sensory characteristics and oral health effects

Lia Cristina Ortiz-Andino
liaoa39@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-6091-319X

Richard Adrián Camino-Grijalva
richardacg24@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0001-5090-2358

Tannia Cristina Poveda-Morales
ua.tanniapoveda@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0001-6497-9957

Diego Armando Freire-Muñoz
diegofreire@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0003-0312-7536

RESUMEN

Objetivo: analizar la evidencia sobre la composición, las características sensoriales y los efectos sobre la salud bucal del té matcha y del té verde. **Métodos:** revisión de la literatura con síntesis narrativa en PubMed, SciELO y DOAJ; se seleccionaron 15 documentos. **Resultados:** el matcha contiene 2213,5 µg/g de cafeína, 56,1 g/100 g de fibra y catequinas como la epigalocatequina galato. Su perfil sensorial depende de la variedad y del procesamiento. En ensayos clínicos, los enjuagues de té verde al 0,5 % redujeron Streptococcus mutans y lactobacilos salivales, y el té verde redujo la interleucina 1β salival en la periodontitis crónica. Los extractos inhibieron la biopelícula de S. mutans, aunque los pigmentos del té pueden producir manchas extrínsecas. **Conclusión:** el té verde, del que deriva el matcha, muestra efectos antimicrobianos y antiinflamatorios con potencial preventivo, pero faltan ensayos clínicos con matcha.
Descriptores: té; caries dental; Streptococcus mutans (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the evidence on the composition, sensory characteristics and oral health effects of matcha and green tea. **Methods:** literature review with narrative synthesis in PubMed, SciELO and DOAJ; 15 documents were selected. **Results:** matcha contains 2213.5 µg/g of caffeine, 56.1 g/100 g of fibre and catechins such as epigallocatechin gallate. Its sensory profile depends on cultivar and processing. In clinical trials, 0.5% green tea mouth rinses reduced salivary Streptococcus mutans and lactobacilli, and green tea reduced salivary interleukin-1β in chronic periodontitis. Extracts inhibited S. mutans biofilm, although tea pigments may cause extrinsic stains. **Conclusion:** green tea, from which matcha is derived, shows antimicrobial and anti-inflammatory effects with preventive potential, but clinical trials with matcha are lacking.
Descriptors: tea; dental caries; Streptococcus mutans (MeSH).

Recibido: 15/09/2026. Revisado: 23/09/2026. Aprobado: 23/10/2026. Publicado: 01/11/2026.
Artículo original breve

INTRODUCCIÓN

En primer lugar, el té verde, obtenido de las hojas no fermentadas de Camellia sinensis, es una de las bebidas más consumidas del mundo. Zhao et al. describieron que contiene polifenoles, alcaloides como la cafeína, aminoácidos, polisacáridos y compuestos volátiles, con actividad antioxidante, antibacteriana y antiinflamatoria, y advirtieron de la posible toxicidad de los extractos en dosis altas (1).

Por otra parte, el matcha es un té verde en polvo elaborado con hojas jóvenes sombreadas antes de la cosecha, secadas y molidas, por lo que se consume la hoja completa. Kika et al. determinaron que contiene 56,1 g/100 g de fibra total, 17,3 g/100 g de proteína y 2213,5 µg/g de cafeína (2), y Önder et al. señalaron que el procesamiento y la matriz del alimento modifican sus catequinas, la cafeína, la L-teanina y la clorofila, con efectos sobre su calidad sensorial (3).

Del mismo modo, el consumo de matcha en bebidas y postres ha crecido en las cafeterías, lo que plantea preguntas sobre su efecto en la salud bucal, tanto por su acción antimicrobiana como por su capacidad de pigmentar los dientes. En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue analizar la evidencia sobre la composición, las características sensoriales y los efectos sobre la salud bucal del té matcha y del té verde.

MÉTODO

Con el propósito de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión de la literatura con síntesis narrativa. La búsqueda se efectuó en PubMed, SciELO y DOAJ con los términos «matcha», «green tea», «Camellia sinensis», «sensory analysis», «Streptococcus mutans», «dental caries», «gingivitis», «periodontitis» y «tooth staining», en español, inglés y portugués.

En cuanto a los criterios de elegibilidad, se incluyeron estudios de composición química, revisiones de métodos sensoriales, ensayos clínicos y estudios in vitro sobre el efecto del té verde o del matcha en la salud bucal. Se excluyeron las tesis, los repositorios institucionales, las páginas web comerciales, las notas de prensa y las revistas no indexadas en PubMed ni en SciELO. Cada documento se verificó en su fuente original y se seleccionaron 15. Al tratarse de una revisión con síntesis narrativa, no se realizó un metaanálisis.

RESULTADOS

En primer lugar, las características sensoriales del matcha dependen de la variedad y del procesamiento. Huang et al. compararon matcha de cuatro variedades de té, identificaron 1383 compuestos no volátiles, de los cuales 177 difirieron entre variedades, y 97 compuestos aromáticos clave, y observaron diferencias en polifenoles, catequinas y aminoácidos (4). Para evaluar estos atributos, Marques et al. describieron los métodos sensoriales disponibles, desde el análisis descriptivo clásico con panel entrenado hasta métodos rápidos aplicables con consumidores (5).

Por otra parte, los efectos generales del matcha en humanos se han estudiado poco. En el ensayo de Uchida et al., 99 adultos mayores con deterioro cognitivo recibieron 2 g diarios de matcha o placebo durante 12 meses; el matcha mejoró un indicador de percepción social, sin cambios en las escalas cognitivas globales (6). En el ámbito periodontal, Paczkowska-Walendowska et al. señalaron que la epigalocatequina galato es el principal componente bioactivo del té verde, con efectos antioxidantes, antiinflamatorios y antimicrobianos (7).

Del mismo modo, el té verde muestra actividad frente a las bacterias cariogénicas. Zayed et al. observaron que los extractos alcohólicos inhibieron la formación de biopelícula de Streptococcus mutans con concentraciones de 3,1 a 12,5 mg/ml, y los acuosos con concentraciones de 6,5 a 50 mg/ml (8). En 30 niños con caries de la

infancia temprana grave, Thomas et al. hallaron que el enjuague de té verde al 0,5 % redujo S. mutans más que la clorhexidina al 0,2 %, aunque la clorhexidina fue superior frente a los lactobacilos (9).

Asimismo, otros ensayos confirmaron este efecto con matices. En 30 adolescentes, Haji Ahmadi et al. observaron que el enjuague y el gel de té verde al 0,5 % redujeron significativamente S. mutans y lactobacilos salivales (10), mientras que en 75 niños Hegde y Kamath encontraron que la clorhexidina al 0,12 % produjo reducciones mayores que el enjuague de té verde (11). En 60 niños con gingivitis, Deshpande et al. observaron reducciones comparables de los índices de placa y gingival con enjuagues de té verde, de té verde con jengibre y de clorhexidina (12).

Finalmente, en la periodontitis crónica, Rezvani et al. observaron en 30 pacientes que el consumo de té verde durante seis semanas, junto con el raspado y alisado radicular, redujo la interleucina 1β salival, sin cambios en el grupo control (13). Sin embargo, los pigmentos de las bebidas forman parte de las manchas extrínsecas, que se depositan sobre la película adquirida y modifican el color dental (14); de hecho, el té se emplea en estudios in vitro para teñir el esmalte (15). La Tabla 1 resume los hallazgos.

Tabla 1. *Efectos del té verde y del matcha sobre la salud bucal según los estudios incluidos.*

Efecto	Hallazgo principal	Referencias
Composición y calidad sensorial	Cafeína, fibra y catequinas; perfil sensorial según variedad y procesamiento	(2,3,4)
Biopelícula de S. mutans	Inhibición con extractos alcohólicos de 3,1 a 12,5 mg/ml	(8)
Bacterias salivales cariogénicas	Reducción de S. mutans y lactobacilos con enjuagues al 0,5 %; la clorhexidina fue igual o superior	(9,10,11)
Gingivitis	Reducción de placa e inflamación comparable a la clorhexidina	(12)
Periodontitis crónica	Menor interleucina 1β salival como complemento del raspado	(7,13)
Color dental	Los pigmentos del té pueden producir manchas extrínsecas	(14,15)

Elaboración propia a partir de los estudios incluidos. Entre paréntesis, número de la referencia.

DISCUSIÓN

De acuerdo con la evidencia revisada, el té verde tiene efectos antimicrobianos frente a S. mutans y lactobacilos y efectos antiinflamatorios en los tejidos periodontales (7,8,9,10,13). Estos efectos se atribuyen a las catequinas, en especial a la epigalocatequina galato (1,7), presentes también en el matcha, que al consumirse como hoja molida aporta todos los componentes de la planta (2,3).

Por otra parte, los resultados frente a la clorhexidina son heterogéneos: el té verde fue superior frente a S. mutans en un ensayo (9), comparable en la gingivitis (12) e inferior en otro (11). Además, los ensayos incluyeron muestras pequeñas, seguimientos de dos a seis semanas y enjuagues o extractos, no bebidas de matcha, por lo que sus resultados no pueden trasladarse directamente al consumo habitual (9,10,11,12,13).

Del mismo modo, el consumo de matcha en bebidas con azúcar y leche, como los lattes ofrecidos en cafeterías, podría contrarrestar el beneficio antimicrobiano por el aporte de azúcares, y sus pigmentos pueden favorecer las manchas extrínsecas (14,15). Por ello, la recomendación odontológica debe considerar la forma de preparación y la higiene bucal posterior.

En cuanto a las limitaciones, esta revisión no realizó un metaanálisis, la evidencia clínica procede del té verde y no del matcha, y no se identificaron estudios ecuatorianos sobre el consumo de matcha y la salud bucal.

CONCLUSIÓN

El té verde, del que deriva el matcha, muestra efectos antimicrobianos frente a bacterias cariogénicas y antiinflamatorios en la enfermedad periodontal, atribuidos a sus catequinas; sin embargo, su eficacia frente a la clorhexidina es variable y sus pigmentos pueden producir manchas extrínsecas.

En consecuencia, se recomienda orientar a los consumidores sobre la preparación del matcha con poco azúcar y la higiene bucal posterior, y desarrollar ensayos clínicos que evalúen el efecto del consumo de matcha sobre la salud bucal.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo se llevó a cabo con recursos exclusivamente aportados por los autores.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de interés por parte de los autores respecto a la presente investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.

REFERENCIAS

1. Zhao T, Li C, Wang S, Song X. Green tea (Camellia sinensis): a review of its phytochemistry, pharmacology, and toxicology. Molecules. 2022;27(12):3909. doi:10.3390/molecules27123909
2. Kika J, Jakubczyk K, Ligenza A, Maciejewska-Markiewicz D, Szymczykowska K, Janda-Milczarek K. Matcha green tea: chemical composition, phenolic acids, caffeine and fatty acid profile. Foods. 2024;13(8):1167. doi:10.3390/foods13081167
3. Önder A, Warda M, Yılmaz Ö, Bae J, Abd El-Aty AM. Beyond composition: processing-driven transformations and functional trade-offs of matcha tea in foods. Foods. 2026;15(16):2782. doi:10.3390/foods15162782
4. Huang D, Chen X, Tan R, Wang H, Jiao L, Tang H, et al. A comprehensive metabolomics analysis of volatile and non-volatile compounds in matcha processed from different tea varieties. Food Chem X. 2024;21:101234. doi:10.1016/j.fochx.2024.101234
5. Marques C, Correia E, Dinis LT, Vilela A. An overview of sensory characterization techniques: from classical descriptive analysis to the emergence of novel profiling methods. Foods. 2022;11(3):255. doi:10.3390/foods11030255
6. Uchida K, Meno K, Korenaga T, Liu S, Suzuki H, Baba Y, et al. Effect of matcha green tea on cognitive functions and sleep quality in older adults with

cognitive decline: a randomized controlled study over 12 months. PLoS One. 2024;19(8):e0309287. doi:10.1371/journal.pone.0309287
7. Paczkowska-Walendowska M, Grzegorzewski J, Kwiatek J, Leśna M, Cielecka-Piontek J. Green tea: a novel perspective on the traditional plant's potential in managing periodontal diseases. Pharmaceuticals (Basel). 2025;18(3):409. doi:10.3390/ph18030409
8. Zayed SM, Aboulwafa MM, Hashem AM, Saleh SE. Biofilm formation by Streptococcus mutans and its inhibition by green tea extracts. AMB Express. 2021;11(1):73. doi:10.1186/s13568-021-01232-6
9. Thomas A, Thakur SR, Shetty SB. Anti-microbial efficacy of green tea and chlorhexidine mouth rinses against Streptococcus mutans, Lactobacilli spp. and Candida albicans in children with severe early childhood caries: a randomized clinical study. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2016;34(1):65-70. doi:10.4103/0970-4388.175518
10. Haji Ahmadi M, Sarrami L, Yegdaneh A, Homayoni A, Bakhtiyari Z, Danaeifar N, et al. Comparative evaluation of efficacy of green tea mouth rinse and green tea gel on the salivary Streptococcus mutans and Lactobacillus colony count in 12-18-year-old teenagers: a randomized clinical trial. Contemp Clin Dent. 2019;10(1):81-5. doi:10.4103/ccd.ccd_368_18
11. Hegde RJ, Kamath S. Comparison of the Streptococcus mutans and Lactobacillus colony count changes in saliva following chlorhexidine (0.12%) mouth rinse, combination mouth rinse, and green tea extract (0.5%) mouth rinse in children. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2017;35(2):150-5. doi:10.4103/JISPPD.JISPPD_13_17
12. Deshpande A, Deshpande N, Raol R, Patel K, Jaiswal V, Wadhwa M. Effect of green tea, ginger plus green tea, and chlorhexidine mouthwash on plaque-induced gingivitis: a randomized clinical trial. J Indian Soc Periodontol. 2021;25(4):307-12. doi:10.4103/jisp.jisp_449_20
13. Rezvani G, Taleghani F, Valizadeh M. Effect of green tea on the level of salivary interleukin-1 beta in patients with chronic periodontitis: a randomized clinical trial. Int J Dent. 2022;2022:8992313. doi:10.1155/2022/8992313
14. Joiner A, Luo W. Tooth colour and whiteness: a review. J Dent. 2017;67S:S3-10. doi:10.1016/j.jdent.2017.09.006
15. Vaz VTP, Jubilato DP, Oliveira MRM, Bortolatto JF, Floros MC, Dantas AAR, et al. Whitening toothpaste containing activated charcoal, blue covarine, hydrogen peroxide or microbeads: which one is the most effective? J Appl Oral Sci. 2019;27:e20180051. doi:10.1590/1678-7757-2018-0051

Derechos de autor: 2026. Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/