TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

"MICRODUREZA Y ESTABILIDAD DEL COLOR DE UNA RESINA ESTÉTICA DESPUÉS DE SER SUMERGIDA EN DOS BEBIDAS DIFERENTES"

Tesis para optar el título profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:

Camila Alessandra Araujo Chavez (0000-0001-8103-3522)

Nayeli Meylin Sifuentes Acero (0000-0003-2074-2282)

Asesor:

Consuelo Marroquin Soto (0000-0002-1433-6205)

Lima – Perú

2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 14 de febrero de 2026.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Dra. Lourdes Rosa Chiok Ocaña	☒
Miembro: Mg. Gino Hernán Vidalón Romo	
Miembro: Dra. Julissa Amparo Dulanto Vargas	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:
MICRODUREZA Y ESTABILIDAD DEL COLOR DE UNA RESINA ESTÉTICA DESPUÉS DE SER SUMERGIDA EN DOS BEBIDAS DIFERENTES, con código de proyecto: N° PRE-8-2024-01159

Presentada por las estudiantes:

- Camila Alessandra Araujo Chávez
- Nayeli Meylin Sifuentes Acero

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesorados por: Mg. Esp. Consuelo Marroquín Soto

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiante o egresados de la Carrera de Estomatología en la sustentación, concluyen de manera unánime (X) calificar a:

Tesista: Camila Alessandra Araujo Chávez Nayeli Meylin Sifuentes Acero			Nota (en letras): 16 (dieciséis)
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Dra. Lourdes Rosa Chiok Ocaña
Presidenta del Jurado



Mg. Esp. Consuelo Marroquín Soto
Asesora



Mg. Gino Hernán Vidalón Romo
Miembro 1



Dra. Julissa Amparo Dulanto Vargas
Miembro 2

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN[1]

Lima, 05 de febrero de 2026

Señor Doctor,
Percy Mayta Tristan

Vicerrectorado de Investigación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo, Nayeli Meylin Sifuentes Acero y Camila Alessandra Araujo Chávez egresadas de la Carrera de Estomatología de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con la asesora de tesis Consuelo Marroquín Soto, declaramos que este informe final de tesis titulado: "Microdureza y estabilidad del color de una resina estética después de ser sumergida en dos bebidas diferentes**"**

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 75597442



Firma del asesor de tesis
DNI: 76136451



Firma tesista
DNI: 74808253

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[2] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Microdureza y estabilidad del color de una resina estética después de ser sumergida en dos bebidas diferentes

Autores. Camila Alessandra Araujo Chavez; Nayeli Meylin Sifuentes Acero

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2880727492)

Código de registro. PRE-8-2024-01159

Resultado de la evaluación. 5%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Microdureza y estabilidad

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%	4%	1%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
2	www.scribd.com Fuente de Internet	<1%
3	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
4	ruidera.uclm.es Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	<1%
6	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
7	www.yumpu.com Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DEDICATORIA

«Dedicamos este trabajo a Dios, quien guio cada uno de nuestros pasos y nos brindó sabiduría y fortaleza en los momentos más complicados. A nuestros padres, pilares fundamentales en nuestras vidas, quienes han sido el impulso y motivo de nuestro esfuerzo constante. A nuestros hermanos, que nos llenaron de amor y paciencia durante este proceso. A nuestros ángeles en el cielo, quienes nos acompañan espiritualmente y hoy se sienten orgullosos de nuestros logros».

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

AGRADECIMIENTOS

Mostramos nuestro profundo y sincero agradecimiento a nuestra asesora, la Doctora Consuelo Marroquín, por su constante guía en la presente investigación y por su disposición para compartir sus conocimientos con nosotras, de igual manera agradecemos al Dr. César Padilla Ávalos por su apoyo en el laboratorio durante la ejecución del presente trabajo. También agradecemos a nuestra casa de estudios, la Universidad Científica del Sur por el valioso apoyo brindado durante el desarrollo del presente trabajo de investigación, en especial, por facilitarnos el acceso a los laboratorios, así como por las observaciones y contribuciones metodológicas recibidas a través de los cursos de investigación dictados por los docentes de la Carrera de Estomatología, el Dr. Kilder Maynor Carranza Samanez y la Dra. Liz Katty Rios Villasis.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ÍNDICE

		Pág.
	Título	1
	Resumen	2
	Abstract	3
I.	Introducción	4
II.	Materiales y métodos	7
III.	Resultados	11
IV.	Discusión	13
V.	Conclusiones	18
VI.	Tablas y figuras	19
VII.	Referencias bibliográficas	21
VIII.	Anexos	23

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ARTÍCULO ORIGINAL ENVIADO A PUBLICAR

TÍTULO EN ESPAÑOL

«MICRODUREZA Y ESTABILIDAD DEL COLOR DE UNA RESINA ESTÉTICA DESPUÉS DE SER SUMERGIDA EN DOS BEBIDAS DIFERENTES»

TÍTULO EN INGLÉS

"MICROHARDNESS AND COLOR STABILITY OF AN AESTHETIC RESIN AFTER BEING IMMERSED IN TWO DIFFERENT BEVERAGES"

Camila Araujo-Chávez[1] Nayelli Sifuentes-Acero[1], Consuelo Marroquín-Soto[2]

1. Carrera de Estomatología, Universidad Científica del Sur, Lima Perú.
2. Departamento Académico, Carrera de Estomatología, Universidad Científica del Sur, Lima Perú.

Correspondencia: Consuelo Marroquín Soto

Correo: cmarroquins@cientifica.edu.pe

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener algún conflicto de interés.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

Introducción: Las resinas compuestas nanohíbridas son ampliamente utilizadas en restauraciones estéticas por sus propiedades mecánicas y ópticas. Sin embargo, la exposición a bebidas ácidas y pigmentadas podría modificar su microdureza y estabilidad del color. **Objetivo:** Comparar el efecto de la inmersión en una bebida carbonatada (Inca Kola) y una bebida energizante (Volt) sobre la microdureza superficial y la estabilidad cromática de una resina compuesta nanohíbrida (Palfique LX5). **Materiales y métodos:** Estudio *in vitro* realizado en 90 discos de resina (2 mm × 5 mm, tono A1), distribuidos en tres grupos (n = 30): Inca Kola, Volt y agua destilada (control). Las muestras se almacenaron en las soluciones durante 15 y 30 días, con recambios cada 48 h. La microdureza se evaluó por triplicado mediante un microdurómetro Vickers, y la estabilidad cromática se midió con un espectrofotómetro digital (FRU), expresando las diferencias de color en valores ΔE*, según el sistema CIELAB. El análisis estadístico se realizó mediante ANOVA de medidas repetidas ($p < 0,05$). **Resultados:** El grupo control no presentó cambios estadísticamente significativos en la microdureza ($p = 0,448$) ni en el color. En los grupos Inca Kola y Volt se observó una disminución significativa de la microdureza a los 15 y 30 días ($p < 0,001$), con valores finales de 33,55 y 34,28, respectivamente. En cuanto al color, ambas bebidas produjeron incrementos progresivos de ΔE*, con valores superiores a 3,3 a los 30 días. El análisis de las coordenadas CIELAB mostró variaciones en L* y b*, siendo más marcadas en el grupo Volt. **Conclusiones:** La inmersión prolongada en Inca Kola y Volt se asoció con cambios significativos en la microdureza superficial y en la estabilidad cromática de la resina Palfique LX5, en comparación con el grupo control. **Relevancia clínica:** La exposición frecuente a bebidas carbonatadas y energizantes podría afectar la durabilidad mecánica y la estabilidad estética de las restauraciones de resina compuesta.

Palabras clave: Resinas Compuestas; Color; Pruebas de dureza; Bebidas; Estética dental.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

Introduction: Nanohybrid composite resins are widely used in esthetic restorations due to their mechanical and optical properties. However, exposure to acidic and pigmented beverages may affect their surface microhardness and color stability. **Objective:** To compare the effect of immersion in a carbonated beverage (Inca Kola) and an energy drink (Volt) on the surface microhardness and color stability of a nanohybrid composite resin (Palfique LX5). **Materials and methods:** An *in vitro* study was conducted using 90 resin discs (2 mm × 5 mm, shade A1), distributed into three groups (n = 30): Inca Kola, Volt, and distilled water (control). The specimens were stored in the solutions for 15 and 30 days, with solution replacement every 48 h. Surface microhardness was measured in triplicate using a Vickers microhardness tester, and color stability was assessed with a spectrophotometer, expressing color differences as ΔE* values according to the CIELAB system. Statistical analysis was performed using repeated measures ANOVA ($p < 0.05$). **Results:** The control group showed no statistically significant changes in microhardness ($p = 0.448$) or color. In contrast, the Inca Kola and Volt groups exhibited a significant reduction in microhardness at 15 and 30 days ($p < 0.001$), with final values of 33.55 and 34.28, respectively. Regarding color, both beverages produced progressive increases in ΔE*, with values greater than 3.3 at 30 days. Analysis of the CIELAB coordinates revealed changes in L* and b*, which were more pronounced in the Volt group. **Conclusions:** Prolonged immersion in Inca Kola and Volt was associated with significant changes in surface microhardness and color stability of the Palfique LX5 composite resin compared with the control group. **Clinical relevance:** Frequent exposure to carbonated and energy drinks may negatively affect the mechanical durability and esthetic stability of composite resin restorations.

Keywords: Composite resins; Color; Hardness testing; Beverages; Dental esthetics.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis