



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

**“COMPARACIÓN *IN VITRO* DE LA MICRODUREZA
SUPERFICIAL DE DOS RESINAS COMPUESTAS SUMERGIDAS
EN UNA BEBIDA ALCOHÓLICA DESTILADA DE UVA (PISCO)”**

Tesis para optar el título profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:

Mattias Armstrong Yzu (0000-0002-3363-4021)

Asesor:

Guido Orlando Canchanya Sosa (0000-0001-8524-4116)

Lima – Perú

2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 24 de agosto de 2023.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: DR. GABRIEL NIMA BERMEJO
Miembro: MG. ESP. MARTÍN ANDRÉS CHÁVEZ MÉNDEZ
Miembro: MG. ESP. PEDRO LUIS TINEDO LÓPEZ

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

«COMPARACIÓN IN VITRO DE LA MICRODUREZA SUPERFICIAL DE DOS RESINAS COMPUESTAS SUMERGIDAS EN UNA BEBIDA ALCOHÓLICA DESTILADA DE UVA (PISCO)»

Presentado por el estudiante: MATTIAS ARMSTRONG IZU

Para optar el **Título Profesional de Cirujano Dentista**

Asesorado por: MG. ESP. GUIDO ORLANDO CANCHANYA SOSA

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del estudiante de la Carrera de Estomatología en la sustentación, se concluye de:

Manera unánime (**X**)

Por mayoría ()

Calificar al:

Tesis: MATTIAS ARMSTRONG IZU			Nota: Dieciséis (16)
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



DR. GABRIEL NIMA BERMEJO
Presidente del Jurado



MG. ESP. MARTÍN ANDRÉS CHÁVEZ MÉNDEZ
Miembro 1



MG. ESP. PEDRO LUIS TINEDO LÓPEZ
Miembro 2



MG. ESP. GUIDO ORLANDO CANCHANYA SOSA
Asesor

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 INVESTIGACIÓN¹

Lima, 29 de agosto de 2023

Señor,
Carlos Zavalaga Reyes

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –**

De nuestra consideración,

Yo: Mattias Armstrong Yzu, egresado de la carrera de Estomatología de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor/la asesora de tesis Guido Orlando Canchanya Sosa, declaramos que este informe final de tesis titulado: Comparación in vitro de la microdureza superficial de dos resinas compuestas sumergidas en una bebida alcohólica destilada de uva (Pisco), sustentado para obtener el título de cirujano dentista es original.

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 mi (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: 75781619


Firma del asesor de tesis
DNI: 07180853...
Guido O. Canchanya Sosa
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 7346

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. Comparación in vitro de la microdureza superficial de dos resinas compuestas sumergidas en una bebida alcohólica destilada de uva (Pisco)

Autores. Mattias Armstrong Yzu.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2160050486).

Resultado de la evaluación. 8%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

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



AGRADECIMIENTOS

Agradezco especialmente a mi asesor de tesis por haberme apoyado y guiado no solo para la elaboración de la presente investigación si no tambien a lo largo de mi carrera profesional.

ÍNDICE

	Pág.
Título	1
Resumen	2
Abstract	3
I. Introducción	4
II. Materiales y métodos	5
III. Resultados	7
IV. Discusión	8
V. Conclusiones	11
VI. Tablas y figuras	12
VII. Referencias bibliográficas	14
VIII. Anexos	16

ARTÍCULO ORIGINAL ENVIADO A PUBLICAR**TÍTULO EN ESPAÑOL**

«COMPARACIÓN *IN VITRO* DE LA MICRODUREZA SUPERFICIAL DE DOS RESINAS COMPUESTAS SUMERGIDAS EN UNA BEBIDA ALCOHÓLICA DESTILADA DE UVA (PISCO)»

TÍTULO EN INGLÉS

"*IN VITRO* COMPARISON OF THE SURFACE MICROHARDNESS OF TWO COMPOSITE RESINS IMMERSSED IN A DISTILLED GRAPE ALCOHOLIC BEVERAGE (PISCO)."

Mattias Armstrong Yzu, Guido Orlando Canchanya Sosa

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

Correspondencia: Guido Orlando Canchanya Sosa

Correo: gcanchanya@cientifica.edu.pe

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

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio *in vitro* fue comparar la microdureza superficial de una resina compuesta nanohíbrida y una resina compuesta nanoparticulada luego de ser sumergidas en una bebida alcohólica destilada de uva (pisco). **Materiales y métodos:** Sesenta discos de resinas compuestas (RC), 30 de RC nanohíbridas de Tetric® N- Ceram (Ivoclar-Vivadent) y 30 de RC nanoparticulada Filtek™ Z 350XT (3M-Espe) fueron evaluadas en microdureza de Vickers (VHM) en Kg/mm² superficial inicial (a las 24 horas) y final (a los 30 días) luego de ser sometidas a dos soluciones (n=15 c/u) de suero fisiológico y pisco Portón de Ica-Perú (pH=3,4; 10 ml; 15 min; 3 veces al día). Los resultados fueron analizados con la prueba T de student de muestras dependientes (tiempo) e independientes (tipo de RC y solución) mediante el software SPSS v.25. **Resultados:** Los valores iniciales y finales promedio de VHM fueron inferiores en Tetric (34,09 a 42,79) que en Filtek (61,73 a 70,91) en ambos grupos de soluciones. El VHM en ambas RC y soluciones aminoraron significativamente a los 30 días ($P \leq 0,001$). La variación de VHM a los 30 días en el pisco con Tetric ($8,59 \pm 0,46$) y Filtek ($9,17 \pm 0,51$) fue significativamente mayor que en suero tanto en Tetric ($0,71 \pm 0,17$) como en Filtek ($1,50 \pm 0,29$) ($P=0,001$). Asimismo, la variación fue superior en Filtek que en Tetric en ambas soluciones ($P \leq 0,001$). **Conclusiones:** El pisco afectó la VHM superficial de ambas RC a los 30 días, aminorando más el VHM de las RC nanoparticuladas que las nanohíbridas.

Palabras clave: Resinas Compuestas, Bebidas Alcohólicas, Consumo de Bebidas Alcohólicas, Dureza.

ABSTRACT

Objective: The aim of the present in vitro study was to compare the surface microhardness of a nanohybrid composite resin (CR) and a nanoparticulated CR after being immersed in a distilled grape alcoholic beverage (pisco). **Materials and methods:** The initial (after 24 hours) and final (after 30 days) vickers microhardness (VHM) of sixty CR discs, 30 of Tetric® N- Ceram (Ivoclar-Vivadent) and 30 of Filtek™ Z 350XT (3M-Espe) was evaluated in kg/mm² after being subjected to two solutions (n=15 each) saline and pisco Portón from Ica-Peru (pH=3.4; 10 ml; 15 min; 3 times a day). The results were analyzed with the T-test for dependent (time) and independent (type of CR and solution) samples using SPSS v.25 software. **Results:** Mean initial and final VHM values were lower in Tetric (34.09 to 42.79) than in Filtek (61.73 to 70.91) in both groups of solutions. The VHM in both RC and solutions significantly decreased at 30 days ($P \leq 0.001$). The variation of VHM at 30 days in pisco with Tetric (8.59 ± 0.46) and Filtek (9.17 ± 0.51) was significantly higher than in saline in both Tetric (0.71 ± 0.17) and Filtek (1.50 ± 0.29) ($P = 0.001$). Also, the variation was higher in Filtek than in Tetric in both solutions ($P \leq 0.001$). **Conclusions:** Pisco affected the surface VHM of both CRs at 30 days, with the VHM of the nanoparticulated CRs decreasing more than that of the nanohybrids.

Keywords: Composite Resins, Alcoholic Beverages, Alcohol Drinking, Hardness.