TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

"EFICACIA DEL ÁCIDO POLIACRÍLICO EN LA ADHESIÓN DE UN CEMENTO RESINOSO AUTOGRABADOR AL ESMALTE"

Tesis para optar el título profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Presentado por:

Katherine Lizeth Vesgaz Palacios (0000-0002-0525-7257)

Asesor:

Gabriel Nima Bermejo (0000-0002-0389-4332)

Lima – Perú

2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 13 de marzo de 2026.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Dr. Germán Chávez Zelada	☒
Miembro: Mg. Esp. Consuelo Marroquín Soto	
Miembro: Dra. Julissa Amparo Dulanto Vargas	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: «"Eficacia del ácido poliacrílico en la adhesión de un cemento resinoso autograbador al esmalte», con código de proyecto: 983-2021-PRE8

Presentado por la estudiante:

- Katherine Lizeth Vesgaz Palacios

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesorados por el: Dr. Gabriel Nima Bermejo

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

Tesistas: Katherine Lizeth Vesgaz Palacios			Nota (en letras): 16 (Dieciséis)
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Dr. Germán Chávez Zelada
Presidente del Jurado



Dr. Gabriel Nima Bermejo
Asesor



Mg. Esp. Consuelo Marroquín Soto
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, 09 de marzo de 2026

Señor Doctor,
Percy Mayta Tristan

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

De nuestra consideración,

Yo: Katherine Lizeth Vesgaz Palacios egresada de la Carrera de Estomatología de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis Gabriel Nima Bermejo declaramos que este informe final de tesis titulado: EFICACIA DEL ÁCIDO POLIACRÍLICO EN LA ADHESIÓN DE UN CEMENTO RESINOSO AUTOGRABADOR AL ESMALTE, 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 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: 72812753



Firma del asesor de tesis
DNI: 41577969

[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. Eficacia del ácido poliacrílico en la adhesión de un cemento resinoso autograbador al esmalte

Autores. Katherine Lizeth Vesgaz Palacios

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2902591021)

Código de registro. 983-2021-PRE8

Resultado de la evaluación. 6%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

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



Eficacia del ácido

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	4%	1%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	2%
2	issuu.com Fuente de Internet	1%
3	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
5	gredos.usal.es Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.uchile.cl Fuente de Internet	<1%
7	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DEDICATORIA

Dedicado a mi madre, por enseñarme lo que es la perseverancia y luchar por nuestros sueños, por haber confiado en mí desde un inicio y brindarme su apoyo incondicional durante este proceso.

A mi hija, por ser mi inspiración diaria y razón para seguir adelante, por llenarme de alegría y motivación en cada paso de esta travesía.

Agradezco profundamente a Dios, quien me ha acompañado y fortalecido durante estos largos años, dándome paciencia y fortaleza para superar cada desafío en este camino.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor Gabriel Nima Bermejo por su guía, apoyo constante y valiosas recomendaciones durante todo el proceso. Su experiencia y dedicación fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo. Así mismo agradecer a la universidad por facilitar los recursos ya que financió el estudio de investigación. Finalmente agradezco a todas las personas que de alguna forma contribuyeron en este proyecto.

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	6
III.	Resultados	8
IV.	Discusión	9
V.	Conclusiones	12
VI.	Tablas y figuras	13
VII.	Referencias bibliográficas	14
VIII.	Anexos	16

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ARTÍCULO ORIGINAL ENVIADO A PUBLICAR

TÍTULO EN ESPAÑOL

«EFICACIA DEL ÁCIDO POLIACRÍLICO EN LA ADHESIÓN DE UN CEMENTO RESINOSO AUTOGRABADOR AL ESMALTE»

TÍTULO EN INGLÉS

"EFFICACY OF POLYACRYLIC ACID IN THE ADHESION OF A SELF-ETCHING RESIN CEMENT TO ENAMEL"

Katherine Lizeth Vesgaz Palacios [1], Gabriel Nima [2], Beatriz Sahadi [3], Marcelo Giannini [4]

1. Undergraduate Student, Faculty of Health Sciences, Universidad Científica del Sur, Lima, Peru.
2. Associate Researcher, Faculty of Health Sciences, Universidad Científica del Sur, Lima, Peru.
3. Doctoral Student, Piracicaba Dental School, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brazil
4. Associate Research, Piracicaba Dental School, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brazil

Address for correspondence: Gabriel Nima Bermejo

Email: gabrieln_b@yahoo.com

Conflicts of interest: The authors declare that they have no conflicts of interest.

Financial Disclosure: Study funded by the Seed Fund 2022 (RDNº 18-DGIDI-CIENTIFICA-2021) of the Universidad Científica del Sur.

Abbreviations:

- *mm: milímetros*
- *s: segundos*
- *MW/cm2: milivatios por centímetro cuadrados*
- *h: Altura*
- *mm/min: milímetro por minutos*
- *MPa: megapascales*
- *MEB: microscopía electrónica de barrido*

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la eficacia del tiempo de grabado ácido del esmalte para mejorar la adhesión de un cemento resinoso autoadhesivo utilizando ácido poliacrílico. **Materiales y métodos:** Un total de 50 dientes Se utilizaron bovinos de los cuales se obtuvieron 70 bloques de esmalte divididos aleatoriamente en dos grupos de acuerdo con el ácido utilizado (ácido fosfórico 37 % o ácido poliacrílico 15 %) además de un grupo control (sin tratamiento). Los grupos de ácido se subdividieron en tres subgrupos (n=10) según el tiempo de grabado ácido (5, 10 y 20 s). Dos cilindros (1 h x2mm ø) de cemento se construyeron en cada bloque de esmalte después del tratamiento ácido, pasadas 24 horas las muestras fueron sometidas a la prueba de micro cizallamiento. Los datos fueron analizados con la prueba de ANOVA de dos factores y el post hoc de Tukey y Dunnet (α = 0,05). **Resultados:** El grabado ácido incrementó la fuerza de adhesión independientemente del tiempo y del tipo de ácido. Tiempos reducidos presentaron mejores valores de adhesión. La formación de tags fue tiempo dependiente. **Conclusión:** Cinco segundos de grabado de ácido fueron más efectivos para ambos ácidos, sin embargo, no se encontraron diferencias entre los otros tiempos.

Palabras claves: Grabado ácido; Resistencia al cizallamiento; Esmalte; Cemento autoadhesivo.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

Objective: To evaluate the efficacy of enamel acid etching time in improving the adhesion of a self-adhesive resin cement using polyacrylic acid. **Materials and Methods:** Fifty bovine teeth were used, from which 70 enamel blocks were obtained and randomly divided into two groups according to the acid used (37% phosphoric acid or 15% polyacrylic acid), in addition to a control group (no treatment). The acid groups were further subdivided into three subgroups (n=10) based on the acid etching time (5, 10 y 20 segundos). Two cement cylinders (1 h ×2 mm ø) were built on each enamel block after acid treatment. After 24 hours, the samples were subjected to a micro-shear bond strength test, and the fracture pattern was also analyzed. Data were evaluated using two-factor ANOVA and Tukey and Dunnett's post hoc tests (α = 0.05). **Results:** Acid etching increased bond strength regardless of etching time and acid type. Shorter etching times showed better adhesion values. Tag formation was time-dependent. **Conclusion:** Five seconds of acid etching was more effective for both acids; however, no significant differences were found among the other etching times.

Keywords: Acid etching; Shear bond strength; Enamel; Self-adhesive cement.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis