

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**Evaluación *in vitro* de la estabilidad dimensional de tres siliconas de adición  
en diferentes tiempos de vaciado**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ODONTOLOGÍA  
RESTAURADORA Y ESTÉTICA**

**AUTOR**

**Helen Lucila de Lourdes Hernandez Campos**

**ASESOR**

**Gustavo Augusto Huertas Mogollón**

**<https://orcid.org/0000-0001-5220-3588>**

**Chiclayo, 2025**

**Evaluación *in vitro* de la estabilidad dimensional de tres siliconas  
de adición en diferentes tiempos de vaciado**

PRESENTADA POR

**Helen Lucila de Lourdes Hernandez Campos**

A la Facultad de Medicina de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
ODONTOLOGÍA RESTAURADORA Y ESTÉTICA**

APROBADA POR

Carmen Lizeth Diaz Silva  
PRESIDENTE

Rosa Josefina Roncal Espinoza  
SECRETARIO

Gustavo Augusto Huertas Mogollón  
VOCAL

## **Dedicatoria**

A Dios, por ser mi guía, mi fortaleza y mi refugio en cada momento de este camino. Gracias por iluminar mi mente, fortalecer mi espíritu y llenarme de esperanza incluso en los días más difíciles. Todo lo logrado es gracias a Tu infinita gracia y amor.

A mi hija, Luhana Camila, mi mayor inspiración. Eres la razón por la que lucho cada día por ser mejor. Este logro también es tuyo, porque me das la fuerza para soñar y alcanzar nuevas metas.

A mis padres, quienes me enseñaron el valor del esfuerzo, la dedicación y la perseverancia. Gracias por creer en mí, por apoyarme sin condiciones y por ser mi pilar en los momentos de duda. Todo lo que soy se lo debo a su amor y ejemplo.

A mi hermana, Elizabeth, por ser mi confidente, mi amiga y mi cómplice en este viaje. Tus palabras de ánimo, tu comprensión y tu compañía han sido un aliento constante que me motivó a no rendirme.

A todos ustedes, gracias por ser mi mayor bendición. Este logro es para ustedes.

## **Agradecimiento**

A la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, por brindarme una formación académica integral y las herramientas necesarias para alcanzar este logro. Su compromiso con la excelencia educativa ha sido fundamental en mi desarrollo profesional.

A mi asesor, el Dr. Gustavo Huertas, por su guía, paciencia y sabiduría durante el proceso de esta tesis. Sus orientaciones marcaron la diferencia en cada etapa de este proyecto.

A mis colegas, por su apoyo, camaradería y por compartir este camino lleno de aprendizajes y retos. Su compañía hizo que esta experiencia fuera enriquecedora y significativa.

Gracias a todos por formar parte de este importante capítulo de mi vida.

## Evaluación in vitro de la estabilidad dimensional de tres siliconas de adición en diferentes tiempos de vaciado

INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>18%</b>	<b>18%</b>	<b>2%</b>	<b>8%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>tesis.usat.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.usmp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>tesis.ucsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>6</b>	<b>zagan.unizar.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>PENG, Y.. "Single Bubble Behavior in Direct Current Electric Field", Chinese Journal of Chemical Engineering, 200804</b> Publicación	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>cybertesis.unmsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>10</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>11</b>	<b>www.ensingerplastics.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>12</b>	<b>repositorio.upagu.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>13</b>	<b>idus.us.es</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

rev16deabril.sld.cu

## Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>8</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>9</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>10</b>
<b>I. Revisión de la literatura .....</b>	<b>12</b>
<b>II. Materiales y métodos .....</b>	<b>17</b>
<b>III. Resultados y discusión .....</b>	<b>21</b>
<b>IV. Conclusiones .....</b>	<b>28</b>
<b>V. Recomendaciones .....</b>	<b>29</b>
<b>VI. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>30</b>
<b>VII. Anexos .....</b>	<b>33</b>

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> Estabilidad dimensional de la Silicona Élite, de acuerdo a sus diferentes momentos de vaciado, en milímetros (mm) .....	21
<b>Tabla 2</b> Estabilidad dimensional de la Silicona Silagum, de acuerdo a sus diferentes momentos de vaciado, en milímetros (mm).....	21
<b>Tabla 3</b> Estadística descriptiva de la estabilidad dimensional de la Silicona Panasil, de acuerdo a sus diferentes momentos de vaciado, en milímetros (mm) .....	22
<b>Tabla 4</b> Estadística descriptiva de la estabilidad dimensional de la Silicona Élite, Silagum y Panasil de acuerdo a sus diferentes momentos de vaciado, en milímetros (mm) .....	22
<b>Tabla 5</b> Estadísticos de muestras relacionadas .....	24
<b>Tabla 6</b> Resultados de la prueba ANOVA de un factor .....	24
<b>Tabla 7</b> Prueba de Post Hoc de comparaciones múltiples de la estabilidad dimensional de la Silicona Élite, la Silicona Silagum y Silicona Panasil de acuerdo a sus diferentes momentos de vaciado .....	25
<b>Tabla 8</b> Prueba de normalidad.....	44

## Lista de Gráficos

- Gráfico 1** Estabilidad dimensional de la Silicona Élite, la Silicona Silagum y Silicona Panasil de acuerdo a sus diferentes momentos de vaciado, en milímetros (mm)..... 42
- Gráfico 2** Gráfico de la prueba de Post Hoc de comparaciones múltiples de la estabilidad dimensional de la Silicona Élite, la Silicona Silagum y Silicona Panasil de acuerdo a sus diferentes momentos de vaciado ..... 43

## Resumen

Esta investigación tuvo como finalidad comparar la estabilidad dimensional de los modelos de trabajo obtenidos mediante impresiones con siliconas de adición de tres marcas diferentes (Elite HD, Panasil Putty Soft y Silagum) en cuatro tiempos de vaciado (inmediato, 24 horas, 48 horas y 7 días). Fue un estudio de tipo experimental que incluyó 72 modelos en total. Para el análisis de los datos se empleó el programa estadístico SPSS versión 25, utilizando la prueba ANOVA con un nivel de significancia del 5%. Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ) al comparar la estabilidad dimensional de las tres siliconas en los distintos intervalos de vaciado, resultados que muestran valores superiores de estabilidad dimensional de las siliconas Silagum y Panasil por encima de la silicona Élite, presentando mejores resultados en los de vaciado a los 7 días, lo que permitió concluir que la marca de silicona y el tiempo transcurrido antes de verter el modelo influyen de manera significativa en la estabilidad dimensional de los modelos de trabajo, evidenciando la importancia de seleccionar cuidadosamente el material de impresión y planificar los procesos de vaciado según la logística disponible.

**Palabras clave:** DECS Siliconas de adición; Tiempo de vaciado; Estabilidad dimensional

## Abstract

The purpose of this study was to compare the dimensional stability of working models obtained from impressions made with addition silicones from three different brands (Elite HD, Panasil Putty Soft, and Silagum) at four pouring times (immediate, 24 hours, 48 hours, and 7 days). This was an experimental study that included a total of 72 models. SPSS version 25 was used for data analysis, with the ANOVA test at a significance level of 5%. The results showed statistically significant differences ( $p < 0.05$ ) when comparing the dimensional stability of the three silicones at different pouring intervals. Silagum and Panasil silicones had higher dimensional stability values than Elite silicone, with better results after 7 days. This led to the conclusion that the brand of silicone and the time elapsed before pouring the model significantly influence the dimensional stability of working models, highlighting the importance of carefully selecting the impression material and planning the pouring processes according to available logistics.

**Keywords:** DECS Addition silicones; Pouring time; Dimensional stability