

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



Rugosidad superficial de agentes blanqueadores que contienen peróxido de hidrógeno. Estudio *In vitro*

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

Maria Vanessa Vigil Davila

ASESOR

Rosa Josefina Roncal Espinoza

<https://orcid.org/0000-0002-1102-9613>

Chiclayo, 2024

**Rugosidad superficial de agentes blanqueadores que contienen
peróxido de hidrógeno. Estudio *In vitro***

PRESENTADA POR

Maria Vanessa Vigil Davila

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

para optar el título de

CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR

Rocio Lizet Torres Verastegui

PRESIDENTE

Denisse Mabel Arones Mazzeto

SECRETARIO

Rosa Josefina Roncal Espinoza

VOCAL

Dedicatoria

A mis padres y hermano por creer en mí, motivándome todos los días a seguir adelante y brindarme todo su apoyo para concluir esta meta. Espero poder seguir contando con ellos y así cumplir cada objetivo propuesto.

Agradecimientos

A Dios y a mis padres por acompañarme a culminar esta etapa universitaria, sin ellos nada de esto hubiese sido posible.

A mi asesora de tesis y a los docentes en general, por las recomendaciones que me proporcionaron a lo largo de estos años.

Tesis II

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%	23%	3%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%
5	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uan.edu.co Fuente de Internet	1%
7	saber.ucv.ve Fuente de Internet	1%
8	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%

Índice

Resumen	6
Abstract.....	7
Introducción.....	8
Revisión de la literatura.....	10
Materiales y métodos.....	15
Resultados.....	19
Discusión	22
Conclusiones.....	25
Recomendaciones	25
Referencias	26
Anexos	31

Resumen

El objetivo de esta investigación fue comparar *in vitro* los cambios en la rugosidad superficial de la estructura dentaria, generados por los diferentes agentes blanqueadores que contienen peróxido de hidrógeno (HP). El estudio consideró 50 especímenes obtenidos de dientes de bovino, seccionados en bloques dentales (7mm x 7mm x 7mm) y preparados para realizar una lectura inicial de rugosidad superficial (Ra), utilizando un perfilómetro. Las muestras fueron divididas aleatoriamente en 5 grupos (n= 10) según el agente blanqueador al que fueron expuestos: grupo 1: Whiteness HP Maxx al 35%, grupo 2: Opalescence Boost 40% de HP, grupo 3: Opalescence Go 10% de HP, el grupo 4: Whiteness Perfect al 10% de peróxido de carbamida (CP) como control positivo y, el grupo 5: control negativo, con suero fisiológico. Al finalizar la etapa del blanqueamiento, las muestras se mantuvieron en suero fisiológico; finalmente, fueron sometidas al perfilómetro para determinar los parámetros de rugosidad superficial post blanqueamiento. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS® 27.0. Para identificar si los datos siguen una distribución normal, se utilizó la prueba Shapiro Wilk ($p > 0.05$), luego se aplicó la prueba no paramétrica Prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas (Inicial – final). Se concluyó que al aplicar los diferentes agentes blanqueadores que contienen peróxido de hidrogeno no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos; sin embargo, todos los grupos experimentales presentaron diferencias antes y después de la aplicación de los agentes blanqueadores.

Palabras clave: Tooth bleaching, Surface Roughness, bleaching agents, hydrogen peroxide.

Abstract

The objective of this research was to compare in vitro the changes in the surface roughness of the tooth structure, generated by different bleaching agents containing hydrogen peroxide (HP). The study detected 50 specimens obtained from bovine teeth, sectioned into dental blocks (7 mm x 7 mm x 7 mm) and prepared to perform an initial reading of surface roughness (Ra), using a profilometer. The samples were randomly divided into 5 groups (n= 10) according to the whitening agent to which they were exposed: group 1: Whiteness HP Maxx 35%, group 2: Opalescent Boost 40% HP, group 3: Opalescent Go 10% HP, group 4: Whiteness Perfect with 10% carbamide peroxide (CP) as positive control and group 5: negative control, with physiological saline. At the end of the bleaching stage, the samples were kept in physiological saline solution; Finally, some profilometric measurements were performed to determine the post-bleaching surface roughness parameters. The SPSS® 27.0 statistical package was used for statistical analysis. To identify whether the data follow a normal distribution, the Shapiro Wilk test was used ($p > 0.05$), then the non-parametric Wilcoxon test was applied for related samples (Initial – final). It is concluded that when applying the different whitening agents containing hydrogen peroxide, no statistically significant differences were found between the groups; however, all experimental groups presented differences before and after the application of the whitening agents.

Keywords: Tooth whitening, Surface roughness, bleaching agents, hydrogen peroxide.