



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA DE
ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**Conocimiento de odontólogos y estudiantes sobre la
selección y correcto uso de lámparas de fotocurado.**

AUTORA:

Ponce Cedeño María Mercedes

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGA**

TUTORA:

Dra. Peña Arosemena, Leticia María del Carmen

Guayaquil – Ecuador

septiembre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Ponce Cedeño, María Mercedes** como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTOR

f. _____
Peña Arosemena, Leticia María del Carmen

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia

Guayaquil, 8 de septiembre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **María Mercedes Ponce Cedeño**

, previo a la obtención del título de odontóloga, ha sido desarrolladores

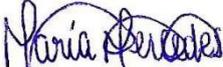
DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Conocimiento de odontólogos y estudiantes sobre la selección y correcto uso de lámparas de fotocurado** petando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 8 de septiembre del 2023

LA AUTORA

f. 

Ponce Cedeño, María Mercedes



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

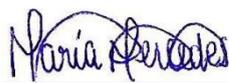
AUTORIZACIÓN

Yo, **Ponce Cedeño, María Mercedes**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Conocimiento de odontólogos y estudiantes sobre la selección y correcto uso de lámparas de fotocurado**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 8 de septiembre del 2023

LA AUTORA:

f. 

Ponce Cedeño, María Mercedes

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Compilatio MARIA MERCEDES PONCE CEDEÑO... (1) (1) (1)

0%
Similitudes



1% Texto entre comillas
0% similitudes entre comillas
< 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Compilatio MARIA MERCEDES PONCE
CEDEÑO... (1) (1) (1).docx
ID del documento: f6b4b3a59de3f341d6583b547caff369b363bba
Tamaño del documento original: 200,77 kB

Depositante: Leticia María del Carmen Peña
Arosemena
Fecha de depósito: 3/9/2023
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 3/9/2023

Número de palabras: 1708
Número de caracteres: 11.006

Ubicación de las similitudes en el documento:



Prueba de autenticación por:
LETCIA MARIA DEL
CARMEN PEÑA
AROSEMENA

☰ Fuentes

AGRADECIMINETO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por ser mi guía. A mis padres Arnaldo Ponce y Mireya Cedeño por su esfuerzo, dedicación y amor en todo momento, mi hermano Sebastián Ponce por su apoyo incondicional y sus palabras alentadoras cada que sentía frustración o cansancio, mis abuelitas María Villamar y Mercedes Garay por sus cálidos abrazos, llamadas, consejos y motivación a diario. A mi fiel compañera de amanecidas y estudio, por estar siempre a mi lado con su amor y alegría, Lucy.

En segundo lugar, quiero agradecer a mis amigas y amigos por hacer de la Universidad una de las etapas más lindas de mi vida, por las risas y llantos, las discusiones y reconciliaciones, y todos los momentos vividos y compartidos, los quiero mucho.

En tercer lugar, agradezco al personal de clínica que hicieron del lugar un ambiente más cálido y agradable, a mis pacientes por su colaboración y predisposición.

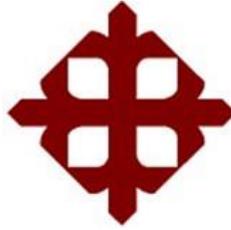
Por último, pero no menos importante, a mis docentes de formación educativa y a mi tutora Leticia Peña por ser mi guía, ayuda y amiga para hacer de mi proyecto de titulación el mejor.

DEDICATORIA

Este logro se lo dedicó a mis padres Arnaldo Ponce Y Mireya Cedeño por su sacrificio y esfuerzo a diario, sé que el camino no ha sido fácil y hemos pasado por circunstancias difíciles, que como familia hemos sabido enfrentar y salir adelante.

Gracias por cada gesto de amor y cariño, palabra o consejo, y por creer en mí y apoyarme a cumplir cada sueño que tengo. Este triunfo es nuestro, y sin ustedes nada de esto hubiera sido posible.

Son el pilar fundamental de mi vida, mi motivación y ejemplo a seguir, y algún día espero llegar a ser como ustedes. Son los mejores padres, amigos y consejeros que Dios puso en mi vida. Los amo con todo mi corazón.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE
SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dra. Andrea Cecilia, Bermúdez Velásquez
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉICAS – ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

TUTORA

f. _____

Dra. Peña Arosemena, Leticia María del Carmen

Conocimiento de odontólogos y estudiantes sobre la selección y correcto uso de lámparas de fotocurado.

Knowledge of dentists and students on the selection and correct use of photocuring lamps.

Ponce Cedeño María Mercedes

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

RESUMEN

Introducción: El desarrollo de materiales compuestos activados por luz han avanzado en el campo de las restauraciones dentales. Las unidades de activación de luz (LCUs) son esenciales para la polimerización adecuada de estos materiales. Sin embargo, hay deficiencias en el conocimiento y práctica de profesionales dentales, lo que puede afectar la calidad de las restauraciones. **Objetivo:** Evaluar el conocimiento de odontólogos y estudiantes sobre la selección y uso de LCUs para mejorar los procedimientos de fotopolimerización y elevar los estándares de atención odontológica. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio transversal aplicando una encuesta validada a odontólogos y estudiantes de odontología. Se recopilaron datos demográficos y conocimientos sobre LCUs. Se utilizó SPSS para el análisis estadístico. **Resultados:** En la población estudiada, las lámparas de LED son las más preferidas la mayoría de los odontólogos (68,9%) y estudiantes (52,3%). Los estudiantes presentan desconocimiento en la intensidad adecuada de luz para la polimerización en comparación a los odontólogos ya que un 57,4% de los profesionales encuestados y un 23,3% de los estudiantes afirma que la irradiancia adecuada que debe emitir una lámpara de fotocurado es 850mW/cm². La mayoría no utiliza protectores oculares contra la luz azul. Los profesionales inspeccionan y limpian sus lámparas antes de cada paciente. Existe desconocimiento sobre tecnologías avanzadas como las lámparas multiled. **Conclusiones:** Las lámparas de LED son ampliamente preferidas, pero existen diferencias en el conocimiento y uso de LCUs entre estudiantes y profesionales. La formación continua es esencial para comprender y aplicar eficazmente las tecnologías de fotocurado. La bioseguridad y protección ocular deben ser promovidas. Se necesita mayor educación sobre tecnologías avanzadas y requerimientos de intensidad para garantizar tratamientos de alta calidad.

Palabras Clave: Polimerización. LCUs. Conocimiento odontológico. Lámparas de Diodos de Emisión. Protección ocular. Educación continua

ABSTRACT

Introduction: The development of light-activated composite materials has advanced in the field of dental restorations. Light Activation Units (LCUs) are essential for the proper polymerization of these materials. However, there are deficiencies in the knowledge and practice of dental professionals, which can affect the quality of restorations. **Objective:** To assess the knowledge of dentists and students on the selection and use of LCUs to improve light-curing procedures and raise standards of dental care. **Materials and Methods** A cross-sectional study was carried out applying a validated survey to dentists and dental students. A validated survey was applied to dentists and dental students. Demographic data and knowledge about LCUs were collected. SPSS was used for statistical analysis. **Results:** In the population studied, LED lamps are the most preferred by most dentists (68.9%) and students (52.3%). Students are unaware of the adequate intensity of light for polymerization compared to dentists, since 57.4% of the professionals surveyed and 23.3% of the students affirm that the adequate irradiance that a curing lamp should emit is 850mW/cm². Most do not use blue light eye protectors. Professionals inspect and clean your lamps before each patient. There is a lack of knowledge about advanced technologies such as multiled lamps. **Conclusions:** LED lamps are widely preferred, but there are differences in the knowledge and use of LCUs between students and professionals. Continuing education is essential to effectively understand and apply light-curing technologies. Biosecurity and eye protection should be promoted. More education on advanced technologies and intensity requirements is needed to ensure high-quality treatments.

Key words: Polymerization. LCUs. Dental knowledge. Emission Diode Lamps. eye protection. continuing education.

INTRODUCCIÓN

Desde la década de 1970, el desarrollo de materiales compuestos activados por luz ha revolucionado el campo de las restauraciones dentales, marcando un período de avance rápido en la estética y funcionalidad de las restauraciones dentales.^{1, 2} Con el surgimiento de estos materiales, también se introdujeron las unidades de activación de luz (LCUs, por sus siglas en inglés) como elementos estándar en la práctica odontológica. Estas LCUs desempeñan un papel crucial en la polimerización adecuada de los materiales compuestos, influyendo directamente en el rendimiento clínico y la longevidad de las restauraciones dentales.^{3,4}

La elección y el uso adecuado de las LCUs son esenciales para lograr resultados exitosos en los procedimientos de fotocurado. Sin embargo, a pesar de su importancia, ha existido desconocimiento y práctica de los profesionales dentales en este aspecto.² La literatura previa señala que existe un porcentaje significativo de odontólogos y especialistas que no están seguros

del tipo de LCU que utilizan en sus clínicas dentales, lo que puede llevar a un uso subóptimo de estas unidades.

Estudios anteriores han revelado que la mayoría de los dentistas carecen de conocimiento sobre la irradiancia de las LCUs y la energía requerida para una fotopolimerización adecuada de las resinas compuestas.^{5, 6} Esto puede tener consecuencias negativas en la calidad de las restauraciones y, por ende, en la satisfacción del paciente.

En el análisis de fuentes previo a la encuesta, se identificó una característica esencial que debe cumplir una lámpara de fotocurado para garantizar una polimerización efectiva. Es fundamental que la lámpara emita una intensidad luminosa superior a $850\text{mW}/\text{cm}^2$.⁷

En las resinas de fotocurado, el fotoiniciador más utilizado es la canforoquinona que a temperatura ambiente es de color amarillo y se activa mediante todas las lámparas LED. Sin embargo, para activar los otros iniciadores como la fenilpropanodona, la lucerina y la Ivocerina, que se utilizan en resinas

blancas, se requieren distintas longitudes de onda y solo se activan con las lámparas multiled.⁸

En términos de aplicación, se destaca la importancia de que la punta de la lámpara de fotocurado alcance las áreas posteriores, especialmente en restauraciones de clase II. Además, se debe garantizar que la distancia entre la punta de la lámpara y la superficie del material restaurador no exceda los 3 mm.⁹

En lo que respecta a la seguridad biológica, es fundamental llevar a cabo una inspección y limpieza exhaustiva de la punta de la lámpara de fotocurado antes de su uso en cada paciente¹⁰. La utilización de plástico film como medida de bioseguridad en la punta de la lámpara de polimerización.

De igual modo, utilizar protectores oculares de color naranja o pantallas para protegerse de los riesgos asociados con la exposición a la luz azul.

Dada la falta de conocimiento y comprensión en torno a las LCUs y su impacto en la calidad de las restauraciones dentales, es

imperativo abordarlo a través de la educación y la concientización. Este estudio tiene como objetivo principal evaluar el conocimiento de odontólogos y estudiantes sobre la selección y el uso adecuado de las lámparas de fotocurado. Al comprender la brecha entre el conocimiento teórico y la práctica clínica en este contexto, se podrá desarrollar una base sólida para la mejora de la calidad de los procedimientos de fotopolimerización y, en última instancia, para elevar los estándares de atención odontológica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se enmarca en una investigación de tipo transversal, con un diseño descriptivo-no experimental.

La presente investigación ha sido aprobada por la dirección de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, por lo cual contamos con los permisos necesarios para la recopilación de datos, la cual se realizará a través de Google Forms, una plataforma que facilita la creación y distribución de

encuestas; esta encuesta constará de cuatro secciones, la primera incluida los datos de este estudio incluidos los objetivos, el acuerdo de confidencialidad y el consentimiento, la sección dos tenía como propósito recabar datos demográficos de los participantes, la tercera determinar el nivel académico y la última sección para analizar el conocimiento sobre las lámparas de fotocurado el uso de las mismas; dicha encuesta ha sido validada por tres especialistas el Dr. Juan Carlos Gallardo, la Dra. María José Valdiviezo y la Dra. Estefanía Ocampo.

El universo de estudio abarca a odontólogos de Guayaquil y estudiantes de los semestres 7mo, 8vo, 9no y 10mo de la carrera de odontología de la UCSG en el semestre A - 2023. La población total es de 1223 individuos.

La muestra se determinó utilizando una calculadora muestral, arrojando un tamaño de 294 participantes con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Los criterios de inclusión abarcan a odontólogos de la ciudad de Guayaquil y estudiantes de los semestres

mencionados. Se excluyen a alumnos externos a la institución y odontólogos que ejerzan fuera de la ciudad de Guayaquil.

Los datos recopilados fueron tabulados en una base de datos y sometidos a análisis estadísticos con el programa estadístico SPSS para identificar patrones y relaciones entre las variables. El análisis se centrará en la comprensión de los conocimientos y prácticas actuales con respecto al uso de LCU en procedimientos de fotopolimerización.

RESULTADOS

Datos anagráficos

De los encuestados el 58.8% son estudiantes de odontología, mientras que el 41.2% son odontólogos en ejercicio.

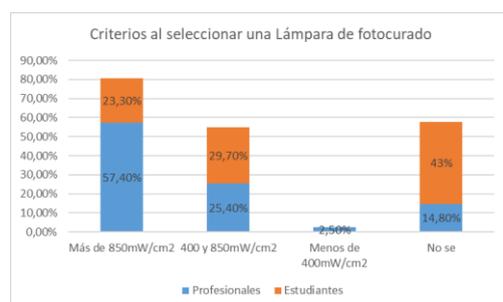


Gráfico 1: Intensidad adecuada que debe emitir una lámpara de fotocurado.

Con respecto a los criterios a considerar al seleccionar una lámpara de fotocurado, la

intensidad adecuada de luz para lograr una polimerización óptima es un criterio importante. La mayoría de los profesionales encuestados (57,4%) y un 23,3% de los estudiantes conocen que la irradiancia correcta que debe emitir su lámpara de fotocurado es superior a 850mW/cm², mientras que un 14,8% de profesionales y un 43% de estudiantes no tienen conocimiento sobre aquello.

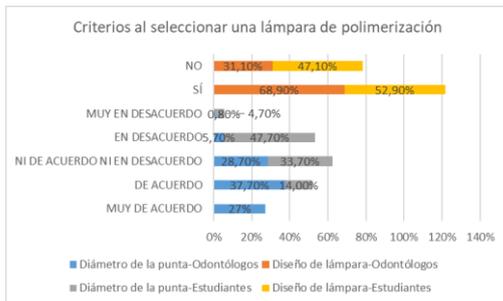


Gráfico 2: Características al seleccionar una lámpara de fotocurado.

Otro criterio a considerar al seleccionar una lámpara de polimerización es el diámetro de la punta debido a su influencia en lograr una mejor fotopolimerización. La mayoría de (37,7%) odontólogos afirman esta cuestión, mientras que la mayor parte de estudiantes (47,7%) está en desacuerdo.

El diseño es una característica fundamental al momento de seleccionar una lámpara de

fotocurado. Un 68,9% de profesionales y un 52,9% de estudiantes respondieron que el diseño de sus lámparas les permite llegar a la cara distal de las piezas posteriores.

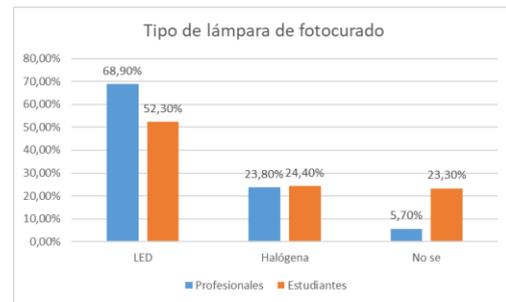


Gráfico 3: Tipo de lámpara de fotocurado.

En cuanto al conocimiento del tipo de lámpara de fotocurado que utiliza, la mayoría de los odontólogos (68,9%) y estudiantes (52,3%) respondieron que utilizan LED, mientras que un 5,7% de odontólogos y un 23,3% de estudiantes desconoce qué tipo de lámpara utiliza.

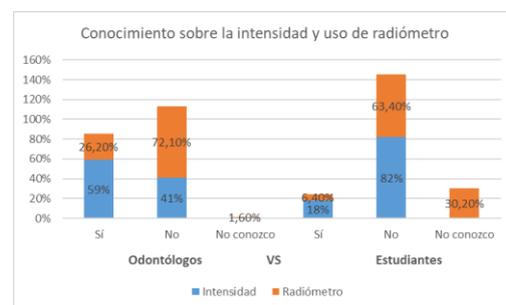


Gráfico 4: Conocimiento sobre la intensidad.

Acerca del nivel del conocimiento que tienen los odontólogos versus los estudiantes sobre la intensidad

de su lámpara de fotocurado es alta. Un 59% de los profesionales conoce sobre la intensidad correcta, y un 82,1% de estudiantes no.

Sin embargo, una herramienta útil para medir o verificar la intensidad de luz de su lámpara de fotocurado en caso de desconocimiento es el radiómetro. Se observa una alta proporción de (72,1%) odontólogos y (63,4%) estudiantes que no utilizan, y un 1,6% de odontólogos y un 30,2% de estudiantes que no saben sobre esta herramienta.

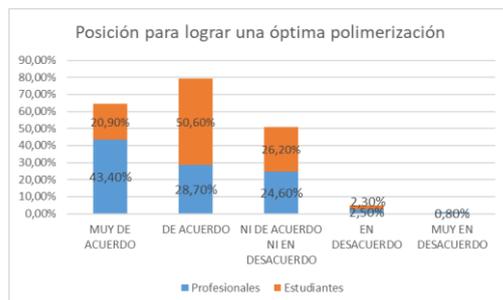


Gráfico 5: Posición para lograr una óptima polimerización.

Respecto a la técnica para lograr una óptima polimerización, la posición entre la punta de la lámpara de fotocurado y la superficie del material restaurador no debe ser mayor a 3 mm, la mayoría de (43,4%) odontólogos y (50,6%) estudiantes están en lo correcto.

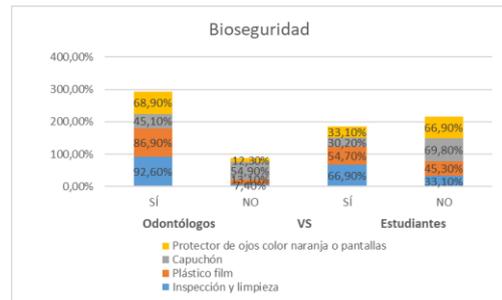


Gráfico 6: Bioseguridad.

En términos de prácticas de bioseguridad y cuidado, la mayoría de los (92,6%) odontólogos y (66,9%) estudiantes inspeccionan y limpian su lámpara de fotocurado antes de cada paciente, un 86,9% de profesionales y un 54,7% de estudiantes utilizan plástico film para la punta de su lámpara, un 45,1% de odontólogos y un 30,2% de estudiantes utiliza capuchón para este fin y un 68,9% de profesionales y un 33,1% de estudiantes usan protector de ojos color naranja o pantallas para protegerse de los peligros de luz azul.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En cuanto a la intensidad adecuada de luz para una óptima polimerización, los profesionales concuerdan en su mayoría en que intensidades superiores a 850 mW/cm² son necesarias, mientras que los estudiantes presentan

mayor desconocimiento sobre aquello. Esta percepción está en línea con las recomendaciones de muchos fabricantes y estudios como el realizado por De León el cual investigó la intensidad de luz óptima para la polimerización de resinas compuestas¹¹.

En ambos grupos, tanto estudiantes como profesionales, la preferencia por las lámparas de Diodos de Emisión (LED) es notablemente alta, con un 52,3% de los estudiantes y un 68,9% de los profesionales utilizando este tipo de lámparas. Esta tendencia está respaldada por estudios previos como los "Protocolos clínicos de fotopolimerización de restauraciones de resinas compuestas: una revisión sistemática exploratoria"¹².

El uso de protectores de ojos color naranja o las pantallas, reflejo en este estudio un pequeño porcentaje de participantes que utiliza estas medidas; de la misma manera varios estudios como el realizado por Calero coincidió con este estudio^{13, 14}.

Las prácticas de bioseguridad y cuidado son destacables en ambos

grupos, con un alto porcentaje de participantes indicando que inspeccionan y limpian sus lámparas de fotocurado antes de cada paciente. Este es un aspecto crucial en la práctica odontológica ya que las puntas de lámparas con material residual disminuyen su eficiencia^{10,15}.

CONCLUSIONES

Los criterios que consideran los odontólogos y estudiantes al momento de seleccionar un tipo de lámpara de fotocurado incluyen la intensidad, diámetro de la punta y el diseño.

El estudio reveló una clara y contundente inclinación hacia las lámparas de Diodos de Emisión de Luz (LED) tanto en estudiantes como en odontólogos.

El nivel de conocimiento por parte de los odontólogos sobre la intensidad adecuada para la fotocuración es mayor, versus los estudiantes donde se demostró un nivel mucho más bajo.

Se evidenció que para la mayoría de los estudiantes y odontólogos la posición entre la punta de la lámpara y la superficie del material

restaurador no debe ser mayor a 3mm.

Se destacó un amplio conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad por parte de los odontólogos, a diferencia de los estudiantes donde esto aún no es una costumbre.

REFERENCIAS

1. Al-Senan D, Ageel F, Aldosari A, Maktabi H. Knowledge and Attitude of Dental Clinicians towards Light-Curing Units: A Cross-Sectional Study. *Int J Dent*. 2021 Jun;2021.
2. A. Mahmood M, M. Faraj B. Evaluation of light curing units and Dentists' knowledge about photo polymerization techniques in Sulaimani governmental dental clinics. *Sulaimani dental journal*. 2019 Jun 29;6(1):33–9.
3. Price RB, Ferracane JL, Hickel R, Sullivan B. The light-curing unit: An essential piece of dental equipment. *Int Dent J [Internet]*. 2020 Dec 1 [cited 2023 Aug 13];70(6):407–17. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32696512/>
4. Par M, Burrer P, Prskalo K, Schmid S, Schubiger AL, Marovic D, et al. Polymerization Kinetics and Development of Polymerization Shrinkage Stress in Rapid High-Intensity Light-Curing. *Polymers (Basel)*. 2022 Aug 1;14(16).
5. Maucoski C, Price RB, Arrais CA, Sullivan B. Power output from 12 brands of contemporary LED light-curing units measured using 2 brands of radiometers. *PLoS One*. 2022 Jul 1;17(7 July).
6. Kunz PVM, Wambier LM, Kaizer M da R, Correr GM, Reis A, Gonzaga CC. Is the clinical performance of composite resin restorations in posterior teeth similar if restored with incremental or bulk-filling techniques? A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2022 Mar 1;26(3):2281–97.
7. Binalrimal S, Alamry S, Alenezi M, Alfassam N, Almuammar S. Evaluation of light-curing intensity output and students' knowledge among dental schools in riadh city. *Open Access Maced J Med Sci*. 2020 Jan 2;8(D):178–81.
8. Rafael Fadul Ortiz J, Augusto Molina Sánchez C, Armando Yáñez Meza E, Eduardo Luna L. Materiales dentales y laboratorio artículo original-

- reporte de investigación Profundidad de curado de resinas con diferentes fotoiniciadores polimerizadas con dos lámparas LED* Depth of cure of composite resins with different photoinitiators cured with two LED lamps.
9. Price RB, Ferracane JL, Hickel R, Sullivan B. The light-curing unit: An essential piece of dental equipment. *Int Dent J.* 2020 Dec 1;70(6):407–17.
 10. Al-Senan D, Ageel F, Aldosari A, Maktabi H. Knowledge and Attitude of Dental Clinicians towards Light-Curing Units: A Cross-Sectional Study. *Int J Dent.* 2021;2021.
 11. De León E, Teske Ap, Pais B, Grazioli Pita G. Efecto de la intensidad de las unidades de fotopolimerización sobre la biocompatibilidad y resistencia a la flexión de una resina compuesta. *Odontoestomatología.* 2023 Mar 15;24(40).
 12. Rivera Muñoz G, Rojas Varela P, Cáceres; Eduardo. Protocolos clínicos de fotopolimerización de restauraciones de resinas compuestas: una revisión sistemática exploratoria.
 13. Espósito R, Lorenzetti. Marcia, Vargas I. Evaluación de protección que brindan las barreras oculares durante la fotopolimerización de las resinas compuestas en las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Panamá. *Contacto Científico.* 2021;1:45–55.
 14. Especialidad Odontopediatría CD, Alejandra M, -González R, Esp CD, Upch O. Eye risk associated with the use of photocurate lamps in the dental office.
 15. Watts DC, Kaiser C, O'Neill C, Price RB. Reporting of light irradiation conditions in 300 laboratory studies of resin-composites. *Dental Materials.* 2019 Mar 1;35(3):414–21.



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ponce Cedeño María Mercedes**, con C.C: # **0930505508** autora del trabajo de titulación: **Conocimiento de odontólogos y estudiantes sobre la selección y correcto uso de lámparas de fotocurado**, previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 8 de septiembre del 2023

f. 

Ponce Cedeño, María Mercedes
C.C: 0930505508



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Conocimiento de odontólogos y estudiantes sobre la selección y correcto uso de lámparas de fotocurado.		
AUTOR(ES)	María Mercedes Ponce Cedeño		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Leticia María del Carmen Peña Arosemena		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias médicas		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	8 de septiembre del 2023	No. DE PÁGINAS:	9
ÁREAS TEMÁTICAS:	Estudio transversal, lámparas de Fotocurado, Salud.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Polimerización. LCUs. Conocimiento odontológico. Lámparas de Diodos de Emisión. Protección ocular. Educación Continua		
RESUMEN:	<p>Introducción: El desarrollo de materiales compuestos activados por luz han avanzado en el campo de las restauraciones dentales. Las unidades de activación de luz (LCUs) son esenciales para la polimerización adecuada de estos materiales. Sin embargo, hay deficiencias en el conocimiento y práctica de profesionales dentales, lo que puede afectar la calidad de las restauraciones. Objetivo: Evaluar el conocimiento de odontólogos y estudiantes sobre la selección y uso de LCUs para mejorar los procedimientos de fotopolimerización y elevar los estándares de atención odontológica. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal aplicando una encuesta validada a odontólogos y estudiantes de odontología. Se recopilaron datos demográficos y conocimientos sobre LCUs. Se utilizó SPSS para el análisis estadístico. Resultados: En la población estudiada, las lámparas de LED son las más preferidas la mayoría de los odontólogos (68,9%) y estudiantes (52,3%). Los estudiantes presentan desconocimiento en la intensidad adecuada de luz para la polimerización en comparación a los odontólogos ya que un 57,4% de los profesionales encuestados y un 23,3% de los estudiantes afirma que la irradiancia adecuada que debe emitir una lámpara de fotocurado es 850mW/cm². La mayoría no utiliza protectores oculares contra la luz azul. Los profesionales inspeccionan y limpian sus lámparas antes de cada paciente. Existe desconocimiento sobre tecnologías avanzadas como las lámparas multiled. Conclusiones: Las lámparas de LED son ampliamente preferidas, pero existen diferencias en el conocimiento y uso de LCUs entre estudiantes y profesionales. La formación continua es esencial para comprender y aplicar eficazmente las tecnologías de fotocurado. La bioseguridad y protección ocular deben ser promovidas. Se necesita mayor educación sobre tecnologías avanzadas y requerimientos de intensidad para garantizar tratamientos de alta calidad.</p> <p>Introduction: The development of light-activated composite materials has advanced in the field of dental restorations. Light Activation Units (LCUs) are essential for the proper polymerization of these materials. However, there are deficiencies in the knowledge and practice of dental professionals, which can affect the quality of restorations. Objective: To assess the knowledge of dentists and students on the selection and use of LCUs to improve light-curing procedures and raise standards of dental care. Materials and Methods A cross-sectional study was carried out applying a validated survey to dentists and dental students. A validated survey was applied to dentists and dental students. Demographic data and knowledge about LCUs were collected. SPSS was used for statistical analysis. Results: In the population studied, LED lamps are the most preferred by most dentists (68.9%) and students (52.3%). Students are unaware of the adequate intensity of light for polymerization compared to dentists, since 57.4% of the professionals surveyed and 23.3% of the students affirm that the adequate irradiancia that a curing lamp should emit is 850mW/cm². Most do not use blue light eye protectors. Professionals inspect and clean your lamps before each patient. There is a lack of knowledge about advanced technologies such as multiled lamps. Conclusions: LED lamps are widely preferred, but there are differences in the knowledge and use of LCUs between students and professionals. Continuing education is essential to effectively understand and apply light-curing technologies. Biosecurity and eye protection should be promoted. More education on advanced technologies and intensity requirements is needed to ensure high-quality treatments.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-979526730	E-mail: maría.ponce07@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Estefanía del Rocío, Ocampo Poma		
	Teléfono: +593-4-2206951		
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			