



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**EFFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II**

**AUTORA:**

**MARÍA JOHANA SOLÓRZANO MUÑOZ**

**TUTORA:**

**AMPUERO RAMÍREZ, NELLY PATRICIA**

**Guayaquil, Ecuador**

**2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

### **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **SOLÓRZANO MUÑOZ MARÍA JOHANA**, como requerimiento para la obtención del título de **ODONTÓLOGA**.

### **TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**DRA. AMPUERO RAMÍREZ NELLY PATRICIA**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**DRA. ANDREA CECILIA BERMÚDEZ VELÁSQUEZ**

**Guayaquil, 3 de marzo del 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **SOLÓRZANO MUÑOZ MARÍA JOHANA**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: **Efectividad de fotopolimerización de resinas compuestas en relación al uso de las lámparas de fotocurado parte II**, previo a la obtención del título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando 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, 3 de marzo del 2020**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Solórzano Muñoz María Johana**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**(FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

### **AUTORIZACIÓN**

Yo, **SOLÓRZANO MUÑOZ MARÍA JOHANA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Efectividad de fotopolimerización de resinas compuestas en relación al uso de las lámparas de fotocurado parte II**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 3 de marzo del 2020**

**LA AUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**SOLÓRZANO MUÑOZ MARÍA JOHANA**

BACK TO ANALYSIS OVERVIEW | PROFILE

FILE: ARTICULO\_JOHANA MARIA-2.docx SIMILARITY: 0 %

SUBMITTER: joisolorzano27@gmail.com

FINDINGS SOURCES ENTIRE DOCUMENT

SHOW IN TEXT

Quotes

Brackets

Detailed text differences

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

EFFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE FOTOCURADO PARTE II

AUTORA:  
MARÍA JOHANA SOLÓRZANO MUÑOZ

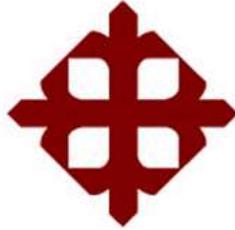
## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por su infinita bondad y darme la oportunidad de conocer personas extraordinarias a las cuales no puedo pasar por alto, Familia Patiño Del Valle, a mi tutora Dra. Nelly Ampuero por su paciencia y colaboración y a mis docentes por impartir sus conocimientos a lo largo de la carrera, a mis padres que solo con verlos me animan a continuar, mis queridos hermanos por sus palabras aliento.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de mis anhelos más deseados.

A mis padres, Sr. Elfride Solórzano, Sra. Flor Muñoz, hermano José Antonio, por su amor, trabajo y sacrificio a lo largo de estos años de formación profesional, gracias por el apoyo incondicional.



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DRA. ANDREA CECILIA BERMÚDEZ VELÁSQUEZ**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**DR. JOSÉ FERNANDO PINO LARREA**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**DRA. MARIA JOSE VALDIVIEZO GILCES**  
OPONENTE

**Efectividad de fotopolimerización de resinas compuestas en relación al uso de las lámparas de fotocurado parte II**

*Effectivity of photopolymerization of dental composites associated to the use of light curing lamps part II*

**María Solórzano Muñoz<sup>1</sup>, Dra. Nelly Ampuero Ramírez<sup>2</sup>**

*Estudiante egresada de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil<sup>1</sup>*

*Docente de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil<sup>2</sup>*

**Resumen**

**Introducción:** La microfiliación marginal es la entrada de bacterias y fluidos a la interfase restauración-diente, desencadenando diferentes causas que afectan la longevidad de la restauración.

**Objetivo:** Determinar la eficacia de la fotopolimerización de las lámparas de fotocurado Elipar 3M y Bluephase en restauraciones de clase I en terceros molares.

**Material y métodos:** Este estudio in vitro se estableció con una muestra de 80 terceros molares extraídos sanos dentro de la clínica de odontología UCSG en ciclo B-2019.

**Resultados:** De la investigación realizada en los 8 grupos fotopolimerizados con las lámparas Elipar 3M y Bluephase Ivoclar, se encontró una totalidad de microfiliación en grado 2 y 3 en ambas lámparas cuando se fotopolimerizó a 10, 20, 30 y 40 segundos a 6 mm de distancia.

**Discusión:** Estudios realizados por Domínguez<sup>27</sup> recomienda en su estudio que las lámparas deben colocarse a una distancia de 2 a 6 mm para una adecuada fotopolimerización, nuestros resultados no presentaron concordancia con Dominguez ya que los resultados con mayor índice de microfiliación fueron los de mayor distancia.

**Conclusión:** Se llegó a la conclusión que al utilizar las lámparas a mayor distancia, se produjo una menor fotopolimerización de las muestras lo que ocasionó microfiliación en su totalidad, en diferentes grados.

**PALABRAS CLAVES:** Microfiliación, resinas compuestas, fotopolimerización.

**SUMMARY**

**INTRODUCTION:** Marginal microfiltration is the entry of bacteria and fluids to the tooth restoration interface, triggering different causes that affect the longevity of the restoration.

**AIM:** Determine the efficacy of the light curing of the Elipar 3M vs Bluephase Ivoclar light curing lamps in class I restorations in third molars.

**MATERIALS AND METHODS:** This in vitro study was established with a sample of 80 healthy extracted third molars within the UCSG dental clinic in cycle B-2019.

**RESULTS:** From the research carried out in the 8 light-cured groups with the Elipar 3M and Bluephase lamps, a total of 2 to 3 grade microfiltration was found in both lamps when light-curing at 10, 20.30 and 40 seconds at 6 mm distance.

**DISCUSSION:** Studies conducted by Dominguez<sup>27</sup> recommended in his study that the lamps should be placed at a distance of 2 to 6 mm for adequate photopolymerization, our results did not agree with Dominguez since the results with the highest microfiltration index were those with the greatest distance.

**CONCLUSION:** It was concluded that when using the lamps at a greater distance, there was a lower photopolymerization of the samples which caused microfiltration in its entirety, in different grades.

**KEY WORDS:** Microfiltration, dental composite, photopolymerization.

## INTRODUCCIÓN

Las resinas compuestas son el material de mayor uso en el área de odontología restaurativa por sus propiedades funcionales y estéticas, lográndose excelentes resultados tanto mecánicos como físicos. Hoy por hoy se van creando técnicas restaurativas y diferentes tipos de materiales con el fin de alcanzar un sellado ideal y función de las restauraciones.

Un incorrecto procedimiento restaurativo está encadenado a varios factores dentro de los cuales encontramos; la falta de polimerización de las resinas compuestas, inadecuada intensidad y longitud de onda, tipo de lámpara, la misma que tiene como función activar los fotoiniciadores de las resinas siendo los más usados la canforquinona, fenilpropanodiona y lucerín.<sup>21</sup>

En la actualidad siguen existiendo dudas de cómo resolver la microfiltración la cual se define como el pasaje clínicamente indetectable de bacterias, fluidos, moléculas entre la interfase restauración-

diente, teniendo como consecuencias caries recurrentes, irritación de la pulpa, hipersensibilidad dentaria, decoloración de ciertos materiales dentales.<sup>21</sup>

En el estudio de Romero<sup>2</sup> se evidencia que el 23% de las lámparas de fotocurado que se encontraron en el mercado, no contaron con la intensidad adecuada para fotopolimerizar las resinas; por lo cual cerca del 20% de los casos se presentan caries secundarias. Por esto concluyó que el operador debe conocer diferentes tipos de lámparas con su respectiva intensidad de luz y protocolos con la finalidad de evitar complicaciones durante el proceso de la intervención.<sup>2</sup>

El objetivo del presente estudio es determinar la eficacia de la fotopolimerización de las lámparas de fotocurado Elipar 3M y Bluephase Ivoclar en restauraciones de clase I en terceros molares. Lo cual se emplea en las pruebas de microfiltración como el azul de metileno al 20% en 80 terceros molares extraídos sanos en el área de cirugía III y IV en la clínica

odontológica de la UCSG en el periodo B-2019, este estudio nos da como resultado que al colocar a mayor distancia la lámpara de fotocurado al momento de fotopolimerizar la resina compuesta se va producir la microfiltración en su totalidad.

## **MÉTODOS Y MATERIALES**

Este estudio de investigación in vitro tiene un enfoque descriptivo y observacional. La muestra fue establecida por 80 terceros molares extraídos sanos que se adquirió de la clínica UCSG en la cátedra de cirugía III y IV durante el periodo B-2019, solicitando el acceso a la clínica conjuntamente con el consentimiento informado para la toma de muestras y a su vez explicando la importancia de la presente investigación.

Durante la selección de los terceros molares se verificó que no presenten caries, tratamiento de conducto y fracturas. Dichas muestras son colocadas en un envase con agua oxigenada al 2% por 5 días para eliminar pigmentación producida por sangre.

Posteriormente se realiza cavidades Clase I con profundidad de 3mm,

utilizando fresas redondas y cilíndricas de carburo marca kendo previamente calibradas, y turbina de alta velocidad marca NSK.

Se examinó la profundidad de la preparación cavitaria con la sonda periodontal milimetrada American Eagle.

De los 80 terceros molares se divide en 8 grupos de 10 molares, dentro de lo cual 4 grupos son fotocurados con la lámpara Elipar 3M y 4 grupos con la lámpara Bluephase Ivoclar utilizando la técnica incremental oblicua con la resina compuesta LLiS FGM usando la espátula de resina American Eagle. Posteriormente se realiza el grabado ácido ortofosfórico al 37% Condac de la FGM por 20 segundos en esmalte, y se lava por 1 minuto y se seca con aire suave sin resecar el tejido dentario, con el aplicador se coloca adhesivo fotopolimerizable de 5ta generación ambar de 4ml FGM, dejándolo evaporar el solvente, se fotopolimeriza con la lámpara Elipar 3M los 4 grupos de 10 terceros molares, dentro de lo cual el primer grupo se subdivide en 5 muestras para una distancia de 0mm y 5

muestras para 6mm de distancia con una intensidad de 10 segundos. El segundo grupo se subdivide en 5 muestras para una distancia de 0mm y 5 muestras para 6mm de distancia con una intensidad de 20 segundos. El tercer grupo se subdivide en 5 muestras para una distancia de 0mm y 5 muestras para 6mm de distancia con una intensidad de 30 segundos. El cuarto grupo se subdivide en 5 muestras para una distancia de 0mm y 5 muestras para 6mm de distancia con una intensidad de 40 segundos. Continuando con la lámpara Bluephase se fotopolimeriza los 4 grupos de 10 terceros molares realizando el mismo protocolo anterior. A continuación se muestra en las tabla nº 1 y 2.

**Tabla 1.**

<b>Nº Grupo Molares</b>	<b>Segundos</b>	<b>Distancia</b>
5	10	0mm
5	10	6mm
5	20	0mm
5	20	6mm
5	30	0mm
5	30	6mm
5	40	0mm
5	40	6mm

**Tabla 2.**

<b>Nº Grupo Molares</b>	<b>Segundos</b>	<b>Distancia</b>
5	10	0mm
5	10	6mm
5	20	0mm
5	20	6mm
5	30	0mm
5	30	6mm
5	40	0mm
5	40	6mm

Finalmente se usa el sistema de pulido astropol y contraángulo NSK en las restauraciones.

Posteriormente Se emplea el azul de metileno al 20% en los molares extraídos en diferentes envases plásticos según el tiempo, distancia y tipo de lámpara, cabe recalcar que esta tinción es empleada comúnmente en exámenes bacteriológicos y muestras humanas, y se dejó las muestras por 48 horas sumergidas, pasado este tiempo se las lava con agua destilada para la eliminación de la tinción.

Con el micromotor NSK y discos diamante marca kendo, se corta a cada uno de los molares sagitalmente para la observación de la microfiltración de la tinción en la restauración.

Con el microscopio eléctrico se observa las muestras teniendo en cuenta el criterio de la escala de microfiltración:

- 0 = No microfiltración.
- 1= Penetración de la tinción en el tercio superior de la profundidad de la cavidad.
- 2= Penetración de la tinción mayor que un tercio, pero menor de dos tercios de la profundidad de la cavidad.
- 3= Penetración de la tinción mayor que dos tercios de la profundidad de la cavidad, pero menor a la pared axial.
- 4= Penetración de la tinción envolviendo la pared axial.

Finalmente todos los datos observados son tabulados en la hoja de registro.

## **RESULTADOS**

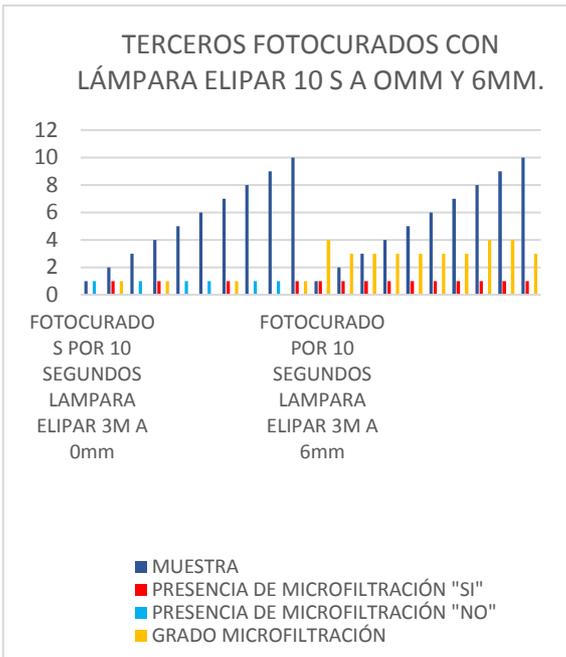
El propósito del estudio realizado fue determinar la efectividad de fotopolimerización de resinas compuestas en relación al uso de las lámparas de fotocurado. Para esto se obtuvo como variable tipos de lámparas de fotocurado, tiempo y

distancia de fotocurado, grado de microfiltración.

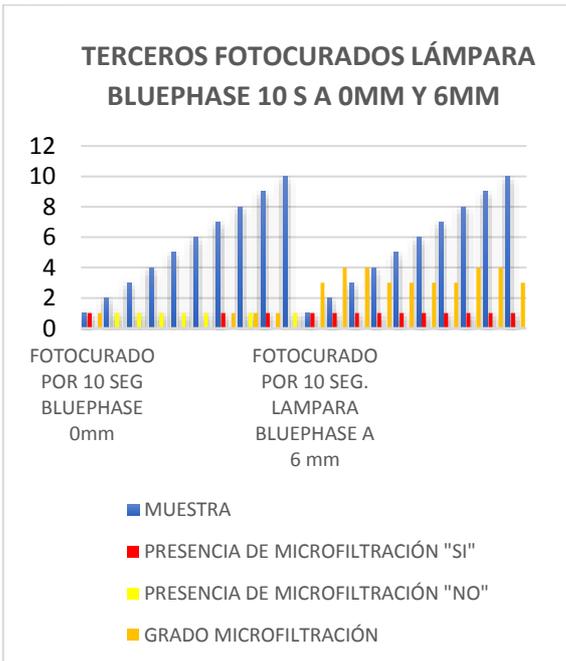
Se requirió el análisis a través de los gráficos estadísticos, donde se obtuvo que en las muestras fotopolimerizadas a 10, 20, 30 y 40 segundos a una distancia de 6 mm, tanto la lámpara Elipar 3M como la lámpara Bluephase Ivoclar

presentaban un 100% de microfiltración en grado de 3 y 4, esto quiere decir que la tinción ya comprometía la dentina y pulpa lo cual se puede visualizar en los siguientes gráficos.

También se obtuvo que los grupos de fotopolimerizados por 10 segundos a 0 mm de distancia, todas las muestras fotocuradas con la lámpara Elipar 3M el 40% presentaba grado 1 de microfiltración y con la lámpara Bluephase Ivoclar el 30% presentaba grado 1 de microfiltración.

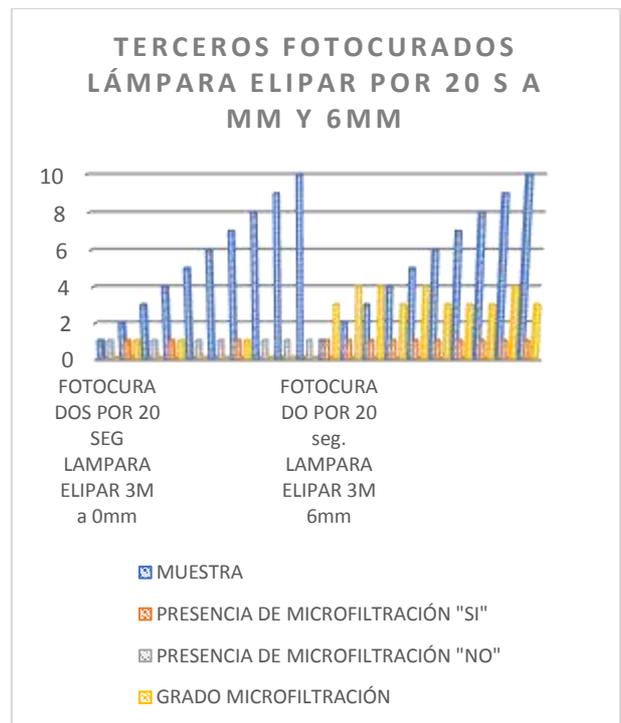


Grafica # 1. Terceros molares restaurados y fotocurados por 10 segundos lámpara Elipar 3M a 0 mm y 6 mm.



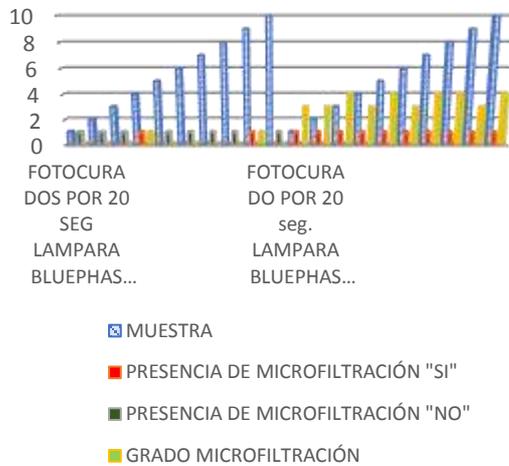
Grafica # 2. Terceros molares restaurados y fotocurados por 10 segundos con lámpara Bluephase a 0 mm y 6 mm

En el grupo de muestras fotocuradas por 20 segundos a 0 mm de distancia, con la lámpara Elipar 3M se obtuvo que el 30% presentaba grado 1 de microfiltración y en la lámpara Bluephase el 20% presentaba grado 1 de microfiltración.



Grafica # 3. Terceros molares restaurados fotocurados por 20 segundo con lámpara ELIPAR 3M a 0mm y 6mm

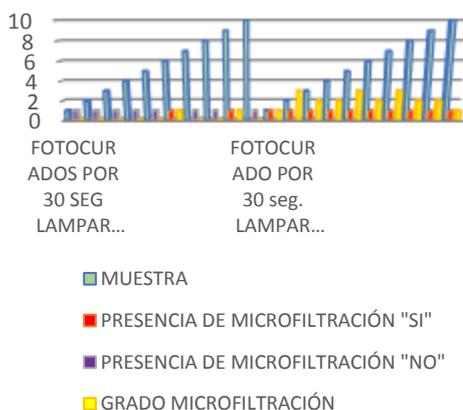
**TERCEROS FOTOCURADOS  
LÁMPARA BLUPHASE POR  
20 S A 0MM Y 6MM**



Grafica # 4. Terceros molares restaurados y fotocurados por 20 segundos con lámpara BLUEPHASE 0 mm y 6 mm.

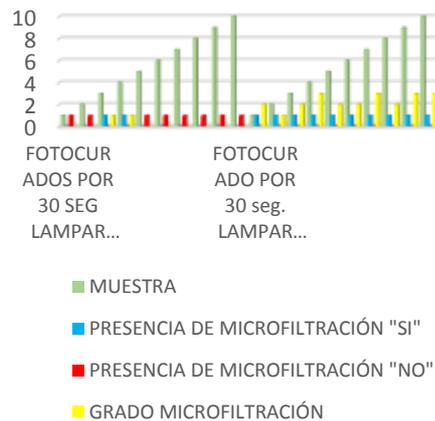
En las muestras fotopolimerizadas por 30 segundos a 0 mm de distancia, tanto la lámpara Elipar 3M como la Bluephase tenían un 20% que presentaba grado 1 de microfiltración.

**TERCEROS FOTOCURADOS  
LAMPARA ELIPAR POR  
30 S A 0MM Y 6MM**



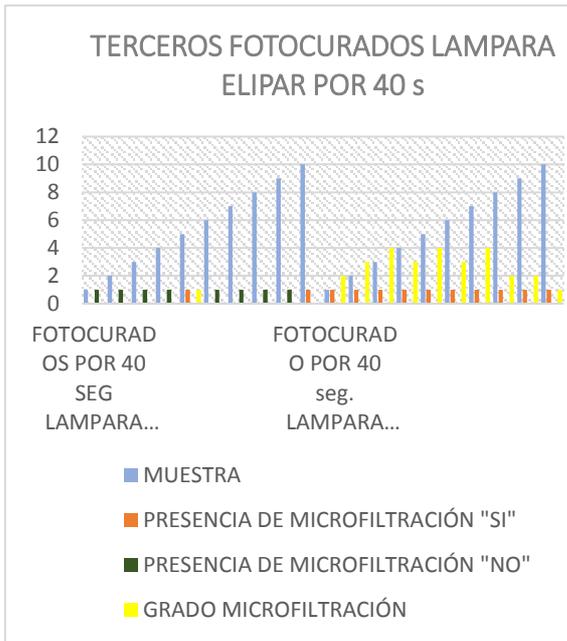
Grafica # 5. Terceros molares restaurados y fotocurados por 30 segundos con lámpara ELIPAR 3M a 0mm y 3 M a 6mm

**TERCEROS FOTOCURADOS  
LÁMPARA BLUEPHASE POR  
30 s A 0MM Y 6MM**

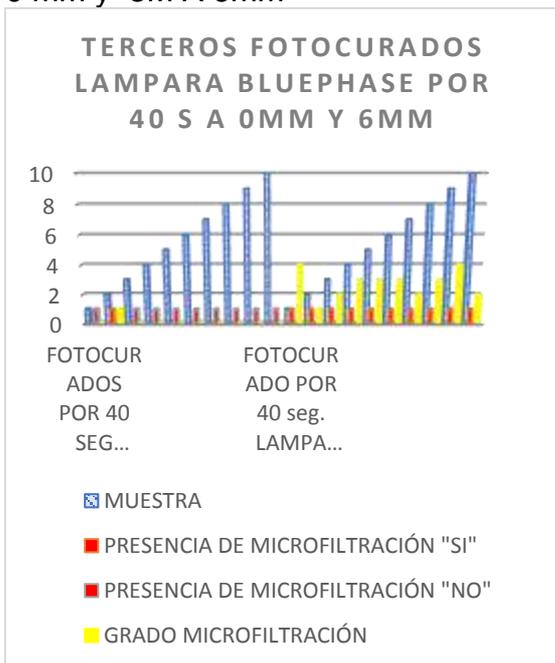


Grafica # 6. Terceros molares restaurados y fotocurados por 30 segundos con lámpara BLUEPHASE A 0 mm y 6mm

En el grupo fotocurado 40 segundos a 0 mm de distancia con la lámpara Elipar 3M había un 20% que presentaba grado 1 de microfiltración y en lámpara Bluephase había un 10% que presentaba grado 1 de microfiltración.



Grafica # 7. Terceros molares restaurados y fotocurados por 40 segundos con lámpara ELIPAR 3M A 0 mm y 3M A 6mm



Grafica # 8. Terceros molares restaurados y fotocurados por 40 segundos con lámpara BLUEPHASE 0 mm y 6mm

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio de investigación coinciden con la investigación de Kolenc<sup>16</sup> el mismo que asevera que la disminución de la fotopolimerización provoca microfiltración, por lo cual se sugiere que los tiempos de fotocurado deben ser entre 30 a 40 segundos a 0 mm de distancia por cada una de las paredes de la cavidad. Otros autores como Nomoto y cols que la fotopolimerización equivalente debería ser de mayor a 40 segundos.<sup>11</sup>

Según Domínguez<sup>27</sup> recomienda en su estudio que las lámparas para una adecuada fotopolimerización deben colocarse a una distancia de 2 a 6 mm, pero en base a este estudio no tiene concordancia ya que los resultados con mayor índice de microfiltración fueron los de distancia a 6mm.

## CONCLUSIÓN

Se llegó a la conclusión que al utilizar las lámparas a mayor distancia, se

produjo una menor eficacia de fotopolimerización de las muestras, lo que ocasionó microfiltración en su totalidad, en diferentes grados, donde prevalecieron los grados de microfiltración 3 y 4.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. La fuente D., Blanco R., Brenes A. Efecto del tipo de lámpara de Fotocurado en la polimerización de varias resinas Montes de Oca, Costa Rica: Universidad de Costa Rica; 2005.
2. Romero M. Eficiencia en la práctica de fotopolimerización de resinas compuestas directas en los servicios odontológicos privados Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica Santiago de Guayaquil; 2014.
3. Carrillo C y col, materiales de resinas compuestas y su fotopolimerización, revista ADM, organo oficial de asociación dental mexicana, vol LXV N° 4, JULIO-AGOSTO 2009.
4. Chaple A., Montenegro Y., Álvarez J. Evolución histórica de las lámparas de fotopolimerización La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón"; 2015.
5. Fadul J., Molina C., Yáñez E. Profundidad de curado de resinas con diferentes fotoiniciadores polimerizadas con dos lámparas LED Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2008.
6. Del valle A., Christiani J. et al. Revisión de resinas Bulk Fill: estado actual. Revista FOUNNE. 2018; 4: 12-23
7. Burcak S., Gulsahi K., Arikan S., Arhun N. Effect of LED curing on marginal integrity of an ormocer-based sealant Chicago: Article in Journal of dentistry for children; 2009.
8. Sánchez S. Espias A. la fotopolimerización en 2002. Av odontoestomatol 2004; 20-6: 289-295.
9. Moradas M., López B. Dinámica de polimerización enfocada a reducir o prevenir el estrés de contracción de las resinas compuestas actuales. Revisión bibliográfica: Av. Odontoestomatol; 2017.
10. Naranjo R., Lince J., Idarraga J., Ruíz D. Diferencia en la dureza de resinas utilizadas convencionalmente al polimerizarse con diferentes tipos de luz Bogotá, Colombia : Universidad CES; 2017.
11. Nomoto R., Uchida K, Hirasawa T. Effect of light intensity on polymerization of light cured composite resins. Dent Mater J. 2014. 13(2): 198-205.
12. La Torre G., Pascarella G. Tecnologia light-emitting diodes (LED) applicata alla fotopolimerizzazione delle resine composite Italia: Istituto di Clinica Odontoiatrica; 2003.
13. Elhejazi A. The Effects of Temperature and Light Intensity on the Polymerization Shrinkage of Light-cured Composite Filling Materials. 73012021st ed.: Contemp Dent Pract; 2006.
14. Carrillo C., Montserrat A. Métodos de activación de la

- fotopolimerización, Parte II México: Revista ADM, Órgano Oficial de la Asociación Dental Mexicana; 2009.
15. Gómez C. Estudio in vitro sobre la estabilidad cromática de las resinas compuestas dentales Salamanca, España: Universidad de Salamanca; 2013.
  16. Kolenc F., Corts J. Aspectos controversiales sobre la compensación de la contracción y la tensión de polimerización en las resinas de fotocurado de aplicación directa. Revista Acta Odontológica. 2016; 3 (2): 41-54
  17. Málaga J. Técnicas de fotopolimerización complementaria en la evaluación de la microdureza en una resina compuesta de nanopartículas, Revista KIRU. 2016; 13(1): 51-59.
  18. Romero M. Eficiencia en la práctica de fotopolimerización de resinas compuestas directas en los servicios odontológicos privados Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica Santiago de Guayaquil; 2014.
  19. Martínez G. Evaluación de la intensidad de la luz, temperatura e integridad de las lámparas halógenas Quito, Ecuador: Facultad de Odontología, Universidad de las Américas; 2016.
  20. Nevárez A., Bologna R. Microdureza profunda en una resina compuesta fotopolimerizada por diferentes fuentes de luz. 232nd ed. Odontología RC, editor. Durango, México: Universidad Juárez del Estado de Durango; 2010.
  21. Retamal AF y cols, analisis comparativo in vitro del grado de microfiltración marginal de restauraciones de resina compuesta realizadas con dos metodos de grabado acido distintos, Revista clin periodoncia implantol, oral vol. 7(1); 8-11, 2014.
  22. Hernández D. Aumento de la temperatura en la superficie dental durante la fotopolimerización. Costa Rica: Scielo; 2016.
  23. Galvao C., Bengt R. Light curing in dentistry and clinical implications: Aliterature review Brasil: Brazilion Oral Researh; 2017.
  24. Hervas A., Martínez M., Cabanez J.. Resinas compuestas. Valencia, España: Scielo; 2006.
  25. Rodríguez G., Natalie A. Evolución y tendencias actuales en resinas compuestas. Carabobo, Venezuela: Departamento de Prostodoncia y Oclusión de la Facultad de Odontología, Universidad de Carabobo; 2007.
  26. Fadul J. y cols. Profundidad de curado de resinas con diferentes fotoiniciadores polimerizadas con dos lamparas LED. Univ odontol 2008. Enero-dic; 27 (59): 15-22
  27. Gutierrez D. Dra Altamirano N. efectividad de fotopolimerización en relación al uso de distintas

lamparas de fotocurado,  
universidad católica 2019.

28. Pelissier B., Beolchi R.,  
Miotto R. Los desafíos de la  
polimerización. Revista  
Dental Tribune. 2015; 1 (2):  
10-14.

29. Domínguez J., Carrillo A. et  
al. Revisión sistemática del

grado de microfiltración a  
distintas distancias de  
fotocurado. Revista ULCR.  
2016; 4(3): 20-24

30. Pelissier B y cols, los  
desafíos de la  
fotopolimerización, edición  
latin america, march 2015.

## ANEXOS

### HOJA DE REGISTRO DE DATOS

Terceros molares restaurados con resina compuesta LLiS FGM por 10 segundos de 0 a 6mm de distancia.

	MUESTRA	PRESENCIA DE MICROFILTRACIÓN	GRADOS DE MICROFILTRACIÓN
<b>Fotocurados por 10 segundos lámpara ELIPAR 3M a 0mm</b>	1	No	0
	2	Si	1
	3	No	0
	4	Si	1
	5	No	0
	6	No	0
	7	Si	1
	8	No	0
	9	No	0
	10	Si	1
<b>Fotocurados por 10 segundos lámpara ELIPAR 3M a 6mm</b>	1	Si	4
	2	Si	3
	3	Si	3
	4	Si	3
	5	Si	3
	6	Si	2
	7	S	3
	8	Si	4
	9	Si	4
	10	Si	3

	MUESTRA	PRESENCIA DE MICROFILTRACIÓN	GRADOS DE MICROFILTRACIÓN
<b>Fotocurados por 10 segundos lámpara BLUEPHASE a 0mm</b>	1	Si	1
	2	No	0
	3	No	0
	4	No	0
	5	No	0
	6	No	0
	7	Si	1
	8	No	0
	9	Si	1
	10	No	0
<b>Fotocurados por 10 segundos lámpara BLUEPHASE a 6mm</b>	1	Si	3
	2	Si	4
	3	Si	4
	4	Si	3
	5	Si	3
	6	Si	3
	7	Si	3
	8	Si	4
	9	Si	4
	10	Si	4

Terceros molares restaurados con resina compuesta LLiS FGM por 20 segundos de 0 a 6mm de distancia.

	MUESTRA	PRESENCIA DE MICROFILTRACIÓN	GRADOS DE MICROFILTRACIÓN
<b>Fotocurados por 20 segundos lámpara ELIPAR 3M a 0mm</b>	1	No	0
	2	Si	1
	3	No	0
	4	Si	1
	5	No	0
	6	No	0
	7	Si	1
	8	No	0
	9	No	0
	10	No	0
<b>Fotocurados por 20 segundos lámpara ELIPAR 3M a 6mm</b>	1	Si	3
	2	Si	4
	3	Si	4
	4	Si	3
	5	Si	4
	6	Si	3
	7	Si	3
	8	Si	3
	9	Si	4
	10	Si	4

	MUESTRA	PRESENCIA DE MICROFILTRACIÓN	GRADOS DE MICROFILTRACIÓN
<b>Fotocurados por 20 segundos lámpara BLUEPHASE a 0mm</b>	1	No	0
	2	No	0
	3	No	0
	4	Si	1
	5	No	0
	6	No	0
	7	No	0
	8	No	0
	9	Si	1
	10	No	0
<b>Fotocurados por 20 segundos lámpara BLUEPHASE a 6mm</b>	1	Si	3
	2	Si	3
	3	Si	4
	4	Si	3
	5	Si	4
	6	Si	3
	7	Si	4
	8	Si	4
	9	Si	3
	10	Si	4

Terceros molares restaurados con resina compuesta LLiS FGM por 30 segundos de 0 a 6mm de distancia.

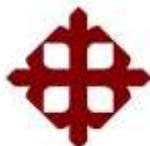
	<b>MUESTRA</b>	<b>PRESENCIA DE MICROFILTRACIÓN</b>	<b>GRADOS DE MICROFILTRACIÓN</b>
<b>Fotocurados por 30 segundos lámpara ELIPAR 3M a 0mm</b>	1	No	0
	2	No	0
	3	No	0
	4	No	0
	5	No	0
	6	Si	1
	7	No	0
	8	No	0
	9	Si	1
	10	No	0
<b>Fotocurados por 30 segundos lámpara ELIPAR 3M a 6mm</b>	1	Si	1
	2	Si	3
	3	Si	2
	4	Si	2
	5	Si	3
	6	Si	2
	7	Si	3
	8	Si	2
	9	Si	2
	10	Si	1

	MUESTRA	PRESENCIA DE MICROFILTRACIÓN	GRADOS DE MICROFILTRACIÓN
Fotocurados por 30 segundos lámpara BLUEPHASE a 0mm	1	No	0
	2	No	0
	3	Si	1
	4	Si	1
	5	No	0
	6	No	0
	7	No	0
	8	No	0
	9	No	0
	10	No	0
Fotocurados por 30 segundos lámpara BLUEPHASE a 6mm	1	Si	2
	2	Si	1
	3	Si	2
	4	Si	3
	5	Si	2
	6	Si	2
	7	Si	3
	8	Si	2
	9	Si	3
	10	Si	3

Terceros molares restaurados con resina compuesta LLiS FGM por 40 segundos de 0 a 6mm de distancia.

	<b>MUESTRA</b>	<b>PRESENCIA DE MICROFILTRACIÓN</b>	<b>GRADOS DE MICROFILTRACIÓN</b>
<b>Fotocurados por 40 segundos lámpara ELIPAR 3M a 0mm</b>	1	No	0
	2	No	0
	3	No	0
	4	No	0
	5	Si	1
	6	No	0
	7	No	0
	8	No	0
	9	No	0
	10	Si	1
<b>Fotocurados por 40 segundos lámpara ELIPAR 3M a 6mm</b>	1	Si	2
	2	Si	3
	3	Si	4
	4	Si	3
	5	Si	4
	6	Si	3
	7	Si	4
	8	Si	2
	9	Si	2
	10	Si	1

	MUESTRA	PRESENCIA DE MICROFILTRACIÓN	GRADOS DE MICROFILTRACIÓN
Fotocurados por 40 segundos lámpara BLUEPHASE a 0mm	1	No	0
	2	Si	1
	3	No	0
	4	No	0
	5	No	0
	6	No	0
	7	No	0
	8	No	0
	9	No	0
	10	No	0
Fotocurados por 40 segundos lámpara BLUEPHASE a 6mm	1	Si	4
	2	Si	1
	3	Si	2
	4	Si	3
	5	Si	3
	6	Si	3
	7	Si	2
	8	Si	3
	9	Si	4
	10	Si	2



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Tema: “EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE FOTOCURADO PARTE II”

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo \_\_\_\_\_ CI# \_\_\_\_\_ he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

Firma Participante

Firma Testigo

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Evelyn Ornela Avelino CI# 0930299540 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

Firma Participante

Firma Testigo

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Evelyn Ornela Aveiro CI# 0930299540 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

Firma Participante

Firma Testigo

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

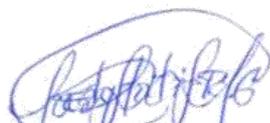
Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Johana Rendón CI# 0912453703 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

  
Firma Participante

  
Firma Testigo

  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

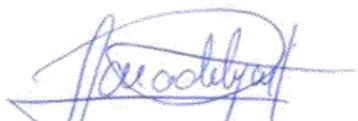
Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

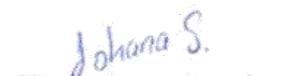
Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Madelaine Arquello CI# 0953470416 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

  
Firma Participante

  
Firma Testigo

  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

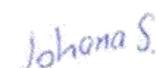
Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Michael Benma CI# 091574630-5 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

  
Firma Participante

  
Firma Testigo

  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

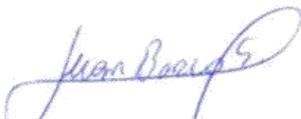
Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Juan Baños Solórzano CI# 0955773585 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

  
Firma Participante

  
Firma Testigo

  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

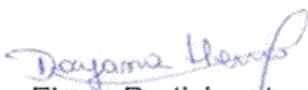
Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

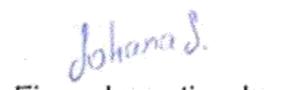
Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Deyana Henares CI# 0943278296 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

  
Firma Participante

  
Firma Testigo

  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Dominica Viteri B CI# 0953613759 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

Firma Participante

Firma Testigo

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Milka Rodríguez Angulo CI# 0957686336 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

*Milka Rodríguez A.*

Firma Participante

*Suleyka Palacios*

Firma Testigo

*Johana S.*

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Brenda Sánchez CI# 0957864302 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

x

Firma Participante

Firma Testigo

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

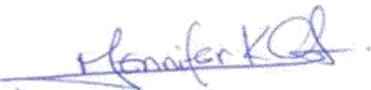
Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Jennifer Castro Lopez CI# 1729213681 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.



x Firma Participante



Firma Testigo



Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Diana Carolina Acuña Acuña CI# 1317438651 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

x Diana Acuña  
Firma Participante

[Firma]  
Firma Testigo

Johana S.  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Giovanna Brunis CI# 0951261471 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

x Giovanna Brunis  
Firma Participante

x Krista B.  
Firma Testigo

Johana S.  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

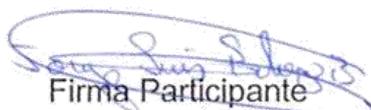
Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Tony Luis Polanco CI# 092587324 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

  
Firma Participante

  
Firma Testigo

  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Karen Elizabeth Costales Caerzal CI# 0950480715 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

Karen Costales Cp.  
Firma Participante

[Firma]  
Firma Testigo

Johana S.  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Lisseth Ariaga CI# 0930565163 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

Firma Participante

Firma Testigo

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

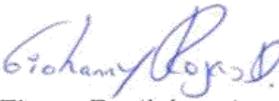
Guayaquil, 2019

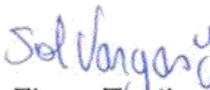
Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

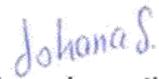
Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Giohany Rojas CI# 21064806 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

x   
Firma Participante

  
Firma Testigo

  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Joseph Enrique Caiza Ponce CI# 0924999915 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

Firma Participante

Firma Testigo

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Rolanda Chila M CI# 0927012146 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

x Rolanda Chila M.  
Firma Participante

Tanteo  
Firma Testigo

Johana S.  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Elvis David Ochoa CI#0956371397 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

Firma Participante

Firma Testigo

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Amy Lissette Miller Saucedo CI# 0958136194 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

x Amy M.  
Firma Participante

Enrique Chiriboga  
Firma Testigo

Johana S.  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Paulo Valarezo CI# 092475275-1 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

Firma Participante

Firma Testigo

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

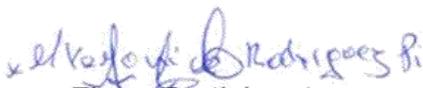
Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

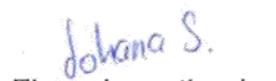
Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Veronica Rodriguez CI# 0922298621 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

  
Firma Participante

  
Firma Testigo

  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Jesus M. Salas <sup>no opero !!</sup> CI# 7097937 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

  
Firma Participante

  
Firma Testigo

  
Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Pamela Coello Alarcón CI# 0953361086 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

*Pamela Coello*

Firma Participante

*R. De la Cruz*

Firma Testigo

*Johana S.*

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Jauja Arevalo Chero CI# 0952849073 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

Firma Participante

Firma Testigo

Firma Investigador



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Tema: "EFECTIVIDAD DE FOTOPOLIMERIZACIÓN DE RESINAS  
COMPUESTAS EN RELACIÓN AL USO DE LAS LÁMPARAS DE  
FOTOCURADO PARTE II"

Autor: Johana Solórzano Muñoz

Tutor: Dra. Nelly Ampuero

Lugar del estudio: Clínica Odontológica UCSG

Guayaquil, 2019

Este estudio tiene como objetivo determinar la efectividad de polimerización en restauraciones dentales, utilizando dos tipos de lámparas de fotocurado en terceros molares extraídos sanos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG semestre B-2019.

Mediante este consentimiento informado se le invita a participar de manera voluntaria en este estudio mediante la donación de sus dientes extraídos sin ofrecerle incentivos de ningún tipo, es libre de aceptar o rechazar el estudio en cualquier momento.

La información recogida en este estudio, se mantendrá en total confidencialidad, de manera que nadie más podrá obtener dicha información. No será utilizada con otro propósito, más que los estipulados para esta investigación, si tiene alguna duda es libre de realizar las preguntas que desee durante su participación.

Yo Dolores Mantuano CI# 1331050908 he sido informado(a) de la participación e investigación a realizar de manera clara y precisa, autorizo voluntariamente a ser partícipe de este estudio.

Dolores Mantuano  
Firma Participante

Karen Perez  
Firma Testigo

Johana S.  
Firma Investigador



**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, **Solórzano Muñoz María Johana**, con C.C: # **1310542582** autora del trabajo de titulación: **Efectividad de fotopolimerización de resinas compuestas en relación al uso de las lámparas de fotocurado parte II**, 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, **03 de marzo del 2020**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Solórzano Muñoz María Johana**

C.C: **1310542582**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



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

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Efectividad de fotopolimerización de resinas compuestas en relación al uso de las lámparas de fotocurado parte II.		
AUTOR(ES)	María Johana Solórzano Muñoz		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Nelly Ampuero		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	03 de marzo del 2020	No. DE PÁGINAS:	58
ÁREAS TEMÁTICAS:	Restauradora, Rehabilitación, Estética Dental.		
PALABRAS CLAVES:	Microfiltración, resinas compuestas, fotopolimerización.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b>			
<p><b>Introducción:</b> La microfiltración marginal es la entrada de bacterias y fluidos a la interfase restauración-diente, desencadenando diferentes causas que afectan la longevidad de la restauración.</p> <p><b>Objetivo:</b> Determinar la eficacia de la fotopolimerización de las lámparas de fotocurado Elipar 3M y Bluephase Ivoclar en restauraciones de clase I en terceros molares.</p> <p><b>Material y métodos:</b> Este estudio in vitro se estableció con una muestra de 80 terceros molares extraídos sanos dentro de la clínica de odontología UCSG en ciclo B-2019.</p> <p><b>Resultados:</b> De la investigación realizada en los 8 grupos fotopolimerizados con las lámparas Elipar 3M y Bluephase Ivoclar, se encontró una totalidad de microfiltración en grado 2 y 3 en ambas lámparas cuando se fotopolimerizó a 10, 20, 30 y 40 segundos a 6 mm de distancia.</p> <p><b>Discusión:</b> Estudios realizados por Domínguez<sup>27</sup> recomienda en su estudio que las lámparas deben colocarse a una distancia de 2 a 6 mm para una adecuada fotopolimerización, nuestros resultados no presentaron concordancia con Domínguez ya que los resultados con mayor índice de microfiltración fueron los de mayor distancia.</p> <p><b>Conclusión:</b> Se llegó a la conclusión que al utilizar las lámparas a mayor distancia, se produjo una menor fotopolimerización de las muestras lo que ocasionó microfiltración en su totalidad, en diferentes grados.</p> <p><b>PALABRAS CLAVES:</b> Microfiltración, resinas compuestas, fotopolimerización.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono:+593996439339	E-mail: <a href="mailto:marys2777@hotmail.com">marys2777@hotmail.com</a>	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: <b>Dr. José Fernando Pino Larrea</b>		
	Teléfono: +593962790062		
	E-mail: <a href="mailto:jose.pino@cu.ucsg.edu.ec">jose.pino@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			