

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

**TEMA:**

**EVALUACIÓN DEL VALOR ENTRE LOS CEMENTOS RESINOSOS Y PASTAS  
PRUEBA EN CARILLAS CERÁMICAS. CLÍNICA UCSG SEMESTRE A-2019**

**AUTOR:**

**ORTIZ SOTO MICHELLE LISSETTE**

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

**TUTOR:**

**BARONA INTRIAGO ANDREA FERNANDA**

**Guayaquil, 12 de septiembre del 2019**



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

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Ortiz Soto Michelle Lissette**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

### **TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Barona Intriago Andrea Fernanda**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia.**

**Guayaquil, 12 de septiembre del 2019**



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

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Ortiz Soto, Michelle Lissette**

### **DECLARO QUE:**

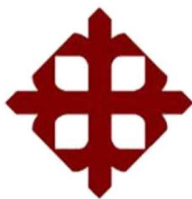
El Trabajo de Titulación: **Evaluación del valor entre los cementos resinosos y pastas prueba en carillas cerámicas. Clínica UCSG semestre A-2019**, previo a la obtención del título de **Odontóloga** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en 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, 12 de septiembre del 2019.**

### **LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Ortiz Soto, Michelle Lissette.**



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

## AUTORIZACIÓN

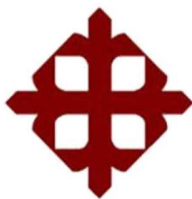
Yo, **Ortiz Soto, Michelle Lissette**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Evaluación del valor entre los cementos resinosos y pastas prueba en carillas cerámicas. Clínica UCSG semestre A-2019** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 12 de septiembre del año 2019.

LA AUTORA:

f. \_\_\_\_\_  
**Ortiz Soto, Michelle Lissette.**



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

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

**Bermúdez Velásquez Andrea Cecilia**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

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

**Pino Larrea José Fernando**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

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

**Altamirano Vergara Norka Marcela**  
OPONENTE

Documento [tesis michelle ortiz.docx \(D55042933\)](#)

Presentado 2019-08-26 21:04 (-0500)

Presentado por michelleortizoto97@hotmail.com

Recibido andrea.barona.ucsg@analysis.urkund.com

0% de estas 5 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
Fuentes alternativas	
Fuentes no usadas	



EVALUACIÓN DEL VALOR ENTRE LOS CEMENTOS RESINOSOS Y PASTAS PRUEBA EN CARILLAS CERÁMICAS. CLINICA UCSG SEMESTRE A-2019 EVALUATION OF THE VALUE BETWEEN RESIN CEMENTS AND TRY IN PASTES IN CERAMIC VENEERS. UCSG CLINIC SEMESTER A-2019

MICHELLE ORTIZ SOTO, DRA. ANDREA BARONA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**RESUMEN.** Introducción: Las carillas dentales son uno de los tratamientos más populares para la restauración de dientes anteriores no estéticos. Generalmente se lo utiliza para cerrar diastemas, restaurar defectos morfológicos y estructurales y mejorar la apariencia de dientes ligeramente descoloridos; tienen muchas ventajas, como excelente biocompatibilidad, apariencia natural y una tasa de éxito clínico confiable. Las pastas prueba simulan el color de la resina o cemento con el cual se realizó la cementación final de la carilla. Los cementos resinosos son el adhesivo de elección para las carillas; estos al igual que sus pastas prueba vienen en varios tonos, dan la posibilidad de seleccionar un tono para dar el valor final de la restauración. Deben ser capaces de absorber y reducir las cargas sobre la carilla, para poder lograr estabilidad, longevidad, armonía y un resultado clínico satisfactorio

**OBJETIVO:** Este estudio tiene como propósito evaluar el valor entre los cementos resinosos y sus pastas de prueba en carillas cerámicas. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo transversal observacional, en el cual se evaluaron 23 pacientes con un total de 52 carillas cerámica realizadas en dientes anteriores, en la clínica UCSG semestre A-2019, a los cuales se les realizaron fotografías intraorales para evaluar el valor utilizando cementos resinosos con sus respectivas pasas prueba mediante el programa Adobe Camera Raw que viene con Photoshop y Photoshop Elements. Los resultados serán medibles por medio de los datos estadísticos. **RESULTADOS:** En cuanto a la incidencia de género fue un 65% femenino, y 35% masculino. En cuanto a la tonalidad de los cementos resinosos

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** tesis michelle ortiz.docx (D55042933)  
**Submitted:** 8/27/2019 4:04:00 AM  
**Submitted By:** michelleortizsoto97@hotmail.com  
**Significance:** 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

## **AGRADECIMIENTO:**

Agradezco profundamente a mis padres Fanny y Aurelio, quienes han sido mi motor, y mi ejemplo a seguir a lo largo de mi vida. Gracias por todo el amor que , han brindado, por siempre apoyarme y motivarme en todo, créanme sin ustedes llegar hasta aquí no hubiera sido posible. Gracias a mi familia, por todo su apoyo incondicional, siempre han estado pendientes de cada paso que doy. A mis amigos, que me acompañaron a lo largo de esta travesía, y compartieron conmigo risas, llantos, y enojos, créanme la carrera no hubiera sido divertida sin ustedes. A mis queridos pacientes que depositaron toda su confianza en mí, y más que nada nunca faltaron, gracias por su paciencia y cariño.

También quiero agradecer a los docentes que a lo largo de la carrera compartieron sus conocimientos y enseñanzas. Así mismo, a los que siempre me apoyaron, me brindaron su ayuda, apoyo incondicional y más que nada su amistad, gracias infinitas. Al Dr. Edgar García, gracias por compartir sus conocimientos, por la paciencia y todo el apoyo. Finalmente quiero agradecer a mi querida tutora Dra. Andrea Barona Intriago, muchas gracias por el apoyo incondicional a lo largo de todo este proceso, el cual no fue nada fácil, la quiero mucho.



## **DEDICATORIA**

Se lo dedico a Dios, mi familia, y en especial a mi mamá, la persona que más apoyo me brindó durante estos cuatro años y medio de carrera, gracias por estar ahí en las buenas, en las malas y en las peores, eres y siempre serás la persona que me inspira a dar lo mejor de mí; a mi abuelita Abeliza Sofía, que siempre ha sido un pilar fundamental en mi vida, gracias por siempre preocuparte por mí, y a mi abuelito Ángel, que en el cielo, sé que celebras este logro conmigo. Los amo

**Michelle Lissette Ortiz Soto**



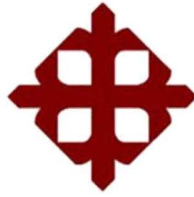
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE  
GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA.

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
**Bermúdez Velásquez Andrea Cecilia**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
**Pino Larrea José Fernando**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
**Altamirano Vergara Norka Marcela**  
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DESANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA.**

**CALIFICACIÓN**

**TUTORA**

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

**DRA. BARONA INTRIAGO ANDREA FERNANDA**

## “EVALUACIÓN DEL VALOR ENTRE LOS CEMENTOS RESINOSOS Y PASTAS PRUEBA EN CARILLAS CERÁMICAS. CLÍNICA UCSG SEMESTRE A-2019”

“EVALUATION OF THE VALUE BETWEEN RESIN CEMENTS AND TRY IN PASTES IN CERAMIC VENEERS. UCSG CLINIC SEMESTER A-2019”

MICHELLE ORTIZ SOTO<sup>1</sup>, DRA. ANDREA BARONA<sup>2</sup>  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**RESUMEN. Introducción:** Las carillas dentales son uno de los tratamientos más populares para la restauración de dientes anteriores no estéticos. Generalmente se lo utiliza para cerrar diastemas, restaurar defectos morfológicos y estructurales y mejorar la apariencia de dientes ligeramente descoloridos. tienen muchas ventajas, como excelente biocompatibilidad, apariencia natural y una tasa de éxito clínico confiable. Las pastas prueba simulan el color de la resina o cemento con el cual se realizó la cementación final de la carilla. Los cementos resinosos son el adhesivo de elección para las carillas, estos al igual que sus pastas prueba vienen en varios tonos, dan la posibilidad de seleccionar un tono para dar el valor final de la restauración. deben ser capaces de absorber las fuerzas de compresión y reducir las cargas sobre la carilla, para poder lograr estabilidad, longevidad, armonía y un resultado clínico satisfactorio

**OBJETIVO:** Este estudio tiene como propósito evaluar el valor entre los cementos resinosos y sus pastas de prueba en carillas cerámicas. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo transversal observacional, en el cual se evaluaron 23 pacientes con un total de 52 carillas cerámica realizadas en dientes anteriores, en la Clínica UCSG semestre A-2019, a los cuales se les realizaron fotografías intraorales para evaluar el valor utilizando cementos resinosos con sus respectivas pasas prueba mediante el programa Adobe Camera Raw que viene con Photoshop y Photoshop Elements. **RESULTADOS:** En cuanto a la incidencia de género fue un 65% femenino, y 35% masculino. En cuanto a la tonalidad de los cementos resinosos de fotocurado con las marcas All Cem FGM y Variolink N de Ivoclar Vivadent, se utilizaron 50% traslúcido, un 23% A2, y un 8% light y un 27% warm. En cuanto a la luminosidad de las carillas evaluadas, la luminosidad de las carillas ya cementadas con cemento resinoso de fotocurado obtuvo un valor de 63,08; el cual se halló en un valor neutro. En cuanto la relación del valor entre la tonalidad cemento de los cementos resinosos y sus pastas prueba, el cemento resinoso traslúcido de All Cem de FGM, el valor de luminosidad obtenida fue de 64,88. Con su pasta prueba aumenta a un valor de 65,85. Con el cemento resinoso con tonalidad A2 de AllCem de FGM, el valor de luminosidad fue de 62,25. Con su pasta prueba, aumenta a un valor de 63,75. Con el cemento resinoso con tonalidad light, de Variolink N de Ivoclar Vivadent, el valor de luminosidad fue de 56,25; con su pasta prueba, aumenta a un valor de 60,75. El cemento resinoso con tonalidad warm, de Variolink N de Ivoclar Vivadent, el valor de luminosidad obtenida fue de 61, con pasta prueba aumenta a un valor de 62,21. En 31 carillas cementadas el valor del cemento resinoso ya fotocurado fue menor que la pasta prueba, en 17 carillas el valor del cemento resinoso fue mayor que la pasta prueba y en 4 carillas el valor del cemento resinoso y su pasta prueba es igual. **CONCLUSIÓN:** Si existe una diferencia de valor de la luminosidad entre la pasta prueba y su cemento resinoso de fotocurado. Esta diferencia de valor es mínima, lo cual no produce clínicamente cambios significativos en la restauración final. Las pastas son un método confiable, las cuales simulan el color de la resina o cemento con el que se cementará, y así se puede obtener mejor estabilidad, longevidad, y armonía.

**PALABRAS CLAVE:** carillas, cemento resinoso, pastas prueba, valor, color, Photoshop.

## ABSTRACT

**SUMMARY. INTRODUCTION:** Dental veneers are one of the most popular treatments for the restoration of non-aesthetic anterior teeth. It is generally used to close diastema, restoring morphological and structural defects, and improving the appearance of slightly discolored teeth. This treatment has many advantages such as an excellent biocompatibility, natural appearance and an excellent clinical success rate. The test pastes simulate the color of the resin or cement. Resin cements are adhesive of choice for veneers. These, like their test pastes, come in several shades, give the possibility of selecting a shade to give the final value of the restoration. They must be able to absorb the compression forces and reduce the loads on the veneer, in order to achieve stability, longevity, harmony and a satisfactory clinical result. **OBJECTIVE:** This study aims to evaluate the value between resinous cements and their try in pastes in ceramic veneers. **MATERIALS AND METHODS:** Observational cross-sectional descriptive study, in which 23 patients were evaluated, with a total of 52 ceramic veneers on anterior teeth, at the UCSG clinic semester A-2019, intraoral photographs were taken to assess the value using resin cements with their respective try in pastes, using the Adobe Camera Raw program that comes with Photoshop and Photoshop Elements. **RESULTS:** Regarding the incidence of gender, it was 65% female, and 35% male. Regarding the tonality of the resin curing cements with the All Cem FGM and Variolink N brands from Ivoclar Vivadent, 50% translucent, 23% A2, and 8% light and 27% warm. As for the luminosity of the veneers evaluated, the luminosity of the veneers already cemented with resinous cement of curing obtained a value of 63.08; which was found in a neutral value. As for the value relationship between the cement of the resinous cements and their test pastes, the FGM All Cem translucent resinous cement, the luminosity value obtained was 64.88. With its try in increases to a value of 65.85. With resin cement with AllCem A2 shade of FGM, the brightness value was 62.25. With its test paste, it increases to a value of 63.75. With the resinous cement with a light hue, from Variolink N from Ivoclar Vivadent, the brightness value was 56.25; With its test paste, it increases to a value of 60.75. The resin cement with warm hue, from Variolink N from Ivoclar Vivadent, the luminosity value obtained was 61, with test paste increases to a value of 62.21. In 31 cemented veneers the value of the resin resin already cured was lower than the test paste, in 17 veneers the value of the resinous cement was greater than the test paste and in 4 veneers the value of the resin cement and its test paste is the same. **CONCLUSION:** There is a difference in the brightness value between the test paste and its resin curing cement. This difference in value is minimal, which does not produce clinically significant changes in the final restoration. Pastes are a reliable method, which simulates the color of the resin or cement with which it will be cemented, and thus better stability, longevity, and harmony can be obtained.

**KEYWORDS:** Veneers, resinous cement, try in pastes, value, color, Photoshop.

## Introducción

Las carillas dentales son uno de los tratamientos más populares para la restauración de dientes anteriores no estéticos. Generalmente se lo utiliza para cerrar diastemas, restaurar defectos morfológicos y estructurales y mejorar la apariencia de dientes ligeramente descoloridos.

En comparación con otros materiales, las carillas de cerámica tienen muchas ventajas, como excelente biocompatibilidad, apariencia natural y una tasa de éxito clínico confiable.<sup>1</sup>

Realizar un tratamiento de carillas dentales conlleva varios pasos. Hay que tomar en cuenta el uso de imágenes digitales, que en la actualidad es un método que permite confeccionar y analizar la forma, tamaño y valor del diente en comparación con sus dientes adyacentes, para que exista armonía y se vea estético. Este registro fotográfico ayuda a hacer más predecible el resultado del tratamiento, además contribuye con el técnico dental para la confección de las carillas cerámicas.<sup>2,3</sup>

Algunos estudios encontraron que el grosor de los materiales cerámicos y

el valor del cemento resinoso a utilizar están relativamente correlacionados, puesto que el color final de las carillas cerámicas está determinado por la combinación del valor de la estructura dental, grosor de la capa de cerámica y el valor del cemento resinoso. Cada uno de los cementos resinosos en el estudio vienen con sus pastas de prueba, las cuales son pastas hidrosolubles que simulan el color de la resina o cemento con el cual se realizó la cementación final de la carilla. El propósito de estos diferentes tonos de cementos resinosos y sus pastas prueba es mejorar la coincidencia de color y la estética de la restauración final.<sup>5,6</sup>

Los cementos resinosos son el adhesivo de elección para las carillas, estos al igual que sus pastas prueba vienen en varios tonos, como tonos claros, medios, oscuros, opacos y transparentes; que ofrecen a los odontólogos la posibilidad de seleccionar un tono para dar el valor final de la restauración. Estos cementos deben ser capaces de absorber las fuerzas de compresión y reducir las cargas sobre la carilla, para poder lograr estabilidad, longevidad,

armonía y un resultado clínico satisfactorio.<sup>1,32</sup>

Esto contribuye a que los operadores tomen en cuenta la importancia que tiene seguir un correcto protocolo antes y después de la cementación de las carillas, ya que muchas veces estas fracasan por no analizar antes factores importantes como el tamaño, valor, forma y el correcto cemento resinoso a utilizar; lo cual provoca que el paciente se quede insatisfecho y descontento.

La finalidad de este trabajo radica en dar a conocer la importancia de la utilización de las pastas prueba antes de hacer la cementación final con cementos resinosos de fotocurado en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil Semestre A 2019, los cuales vienen con varias necesidades no solo funcionales, si no también estéticas.

## **Materiales y Métodos:**

Estudio descriptivo transversal observacional, en el cual se evaluaron 23 pacientes con un total de 52 carillas cerámica realizadas en dientes anteriores, en la clínica UCSG semestre A-2019, respetando los criterios de inclusión que correspondían a pacientes que hayan aceptado estar dentro de la investigación, pacientes mayores a 18 años, con todos los dientes en boca menos terceros molares, sin problemas periodontales, hasta pigmentaciones moderadas. Se gestionó la autorización a las autoridades correspondientes para tener acceso a la clínica de restauradora III durante el semestre A-2019. Una vez clasificados los pacientes de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión se procedieron a realizar el consentimiento informado respectivo, en el cual se explicaba detalladamente el procedimiento y el fin del estudio.

Posterior a esto se empezó la exploración clínica y se procedió a realizar fotografías intraorales utilizando una cámara digital Cannon 5500, polarizador y un twin flash;

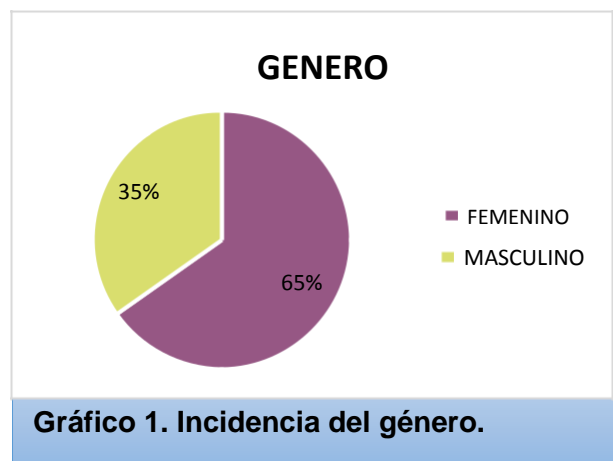
donde se evaluó el valor de la prueba de la carilla utilizando la pasta prueba de las marcas Variolink N de Ivoclar Vivadent con de tonos warm y light, y All cem de FGM con tonos traslúcido y A2, utilizando el programa Adobe Camara Raw con Photoshop y Photoshop elements. Así mismo, se evaluó el valor de las carillas cerámicas cementadas con un cemento resinoso de fotocurado que corresponde al mismo tono de la pasta prueba, de las marcas Variolink N de ivoclar vivadent con de tonos light y warm, y All cem de FGM con tonos traslúcido y A2, utilizando de igual manera el programa Adobe Camara Raw con Photoshop y Photoshop elements.

En el programa Adobe Camara Raw con Photoshop y Photoshop elements se evaluaron ambas fotografías intraorales de los pacientes. Para analizar el valor de las carillas cerámica con try in y el valor de las carillas cerámicas cementadas con cemento resinoso de fotocurado, se tomaron en cuenta los siguientes parámetros: valores de 0-33 negros, valores de 34-67 neutros y valores de 68-100 blancos.

Se tomó de punto de referencia el tercio medio de la corona en cada una de las muestras.

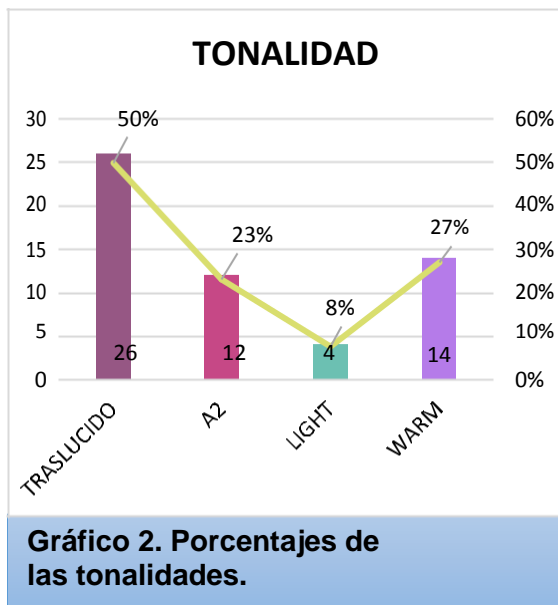
### Resultados:

Posterior a la evaluación clínica y fotográfica de cada uno de los 23 pacientes evaluados, los resultados obtenidos en cuanto a la incidencia de género fue un 65% femenino, y 35% masculino. (Gráfico 1)



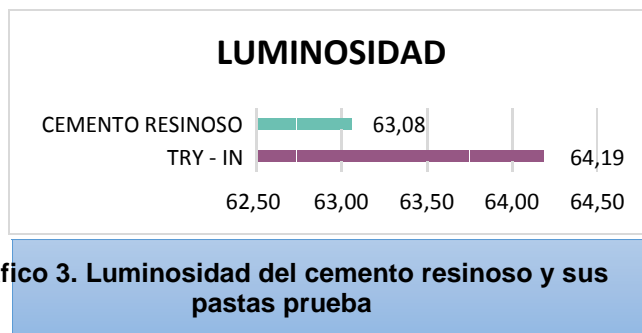
Una vez que se obtuvieron los parámetros ya mencionados, los resultados obtenidos en cuanto a la tonalidad de los cementos resinosos de fotocurado con las marcas All Cem FGM y Variolink N de Ivoclar Vivadent fueron un 50% traslúcido, un 23% A2, y un 8% light y un 27% warm. (Gráfico 2)





**Gráfico 2. Porcentajes de las tonalidades.**

En cuanto a la luminosidad de las carillas evaluadas en el grupo de estudio por medio de imágenes digitales utilizando el programa Adobe Cámara Raw con Photoshop y Photoshop Elements, se obtuvieron los siguientes resultados los cuales muestran que la luminosidad de las carillas ya cementadas con cemento resinoso de fotocurado obtuvo un valor de 63,08; el cual comparándolo con los parámetros mencionados con anterioridad se lo halló en un valor neutro. Analizando la pasta prueba se obtuvo un valor de 64,19; que comparándolos con los parámetros, también se lo encontró en un valor neutro. Se halló una diferencia de 0,97; la cual no es clínicamente significativa. (Gráfico 3)



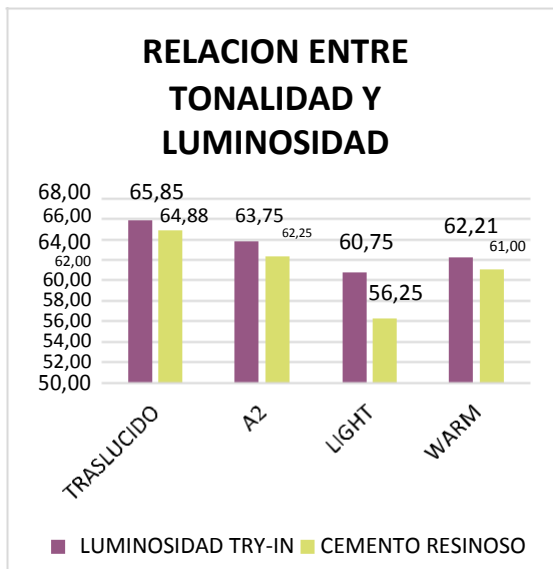
**Gráfico 3. Luminosidad del cemento resinoso y sus pastas prueba**

Otro de los criterios evaluados fue la relación del valor entre la tonalidad cemento de los cementos resinosos y sus pastas prueba. Los resultados obtenidos demostraron que cuando se utilizó el cemento resinoso traslúcido de All Cem de FGM, el valor de luminosidad obtenida fue de 64,88. Al comparar la luminosidad con su respectiva pasta prueba, se verifica que la luminosidad aumenta a un valor de 65,85. Es decir una diferencia de 0,97 entre el cemento resinoso ya fotocurado y su respectiva pasta prueba.

Cuando se utilizó el cemento resinoso con tonalidad A2 de All Cem de FGM, el valor de luminosidad obtenida fue de 62,25. Al comparar la luminosidad con su respectiva pasta prueba, se verifica que la luminosidad aumenta a un valor de 63,75. La diferencia entre el cemento resinoso ya fotocurado y su respectiva pasta prueba es de 1,5.

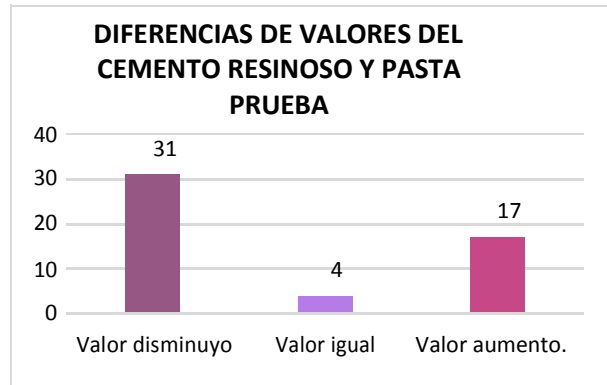
Cuando se utilizó el cemento resinoso con tonalidad light, de Variolink N de Ivoclar Vivadent, el valor de luminosidad obtenida fue de 56,25; Al comparar la luminosidad con su respectiva pasta prueba, se verifica que la luminosidad aumenta a un valor de 60,75. La diferencia de ambos valores fue de 4,5 siendo clínicamente poco significativo.

Cuando se utilizó el cemento resinoso con tonalidad warm, de Variolink N de Ivoclar Vivadent, el valor de luminosidad obtenida fue de 61, Al comparar la luminosidad con su respectiva pasta prueba, se verifica que la luminosidad aumenta a un valor de 62,21. La diferencia de ambos valores fue de 1,1. (Gráfico 4)



**Gráfico 4. Relación entre la tonalidad de los cementos resinosos y sus**

Por último, la diferencia de los valores entre los cementos resinosos y su pastas prueba, como resultado se obtuvo que en 31 carillas cementadas el valor del cemento resinoso ya fotocurado fue menor que la pasta prueba, en 17 carillas el valor del cemento resinoso fue mayor que la pasta prueba y en 4 carillas el valor del cemento resinoso y su pasta prueba es igual. (Gráfico 5)



**Gráfico 5. Diferencias de valores del cemento resinoso y pasta prueba**

En este caso el resultado de chi cuadrado fue de 86.15, lo cual indica que está por encima de 11.070, por lo tanto, el valor de p es mayor al 5%. Esto refiere que las diferencias entre los valores observados no son estadísticamente significativas.

## Discusión

Las pastas pruebas simulan el color del cemento resinoso de fotocurado. Estas ayudan al operador a determinar la tonalidad del cemento resinoso que se utilizará en la cementación final, puesto a que ambos tienen una gran variedad de tonalidades. Se demostró que si existe diferencia de valor entre la pasta prueba y el cemento resinoso ya fotocurado, siendo esta mínima, lo cual no provoca cambios significativos clínicamente. Esto guarda relación con el estudio de N. ALGhazali en el 2010, el cual menciona que el valor final de la carilla cerámica fue influenciada por la tonalidad del cemento resinoso, tanto en color y marca. también menciona que a pesar de que se utilizó un cemento resinoso y la pasta prueba de la misma marca y tono, existe un cambio en el valor, pero este es mínimo y no tiene cambios significativos en la restauración final.<sup>10</sup>

En cuanto a la tonalidad, al utilizar los cementos resinosos Variolink N de Ivoclar Vivadent en el presente estudio, se demostró que la luminosidad del cemento resinoso ya fotocurado disminuyó, en comparación a la luminosidad de su

pasta prueba la cual aumentó, esto no guarda relación con el estudio de Chen X. en el 2015, el cual utiliza el mismo cemento resinoso con su respectiva pasta prueba, refiere que el valor de la luminosidad del cemento resinoso ya cementado aumenta en comparación a su pasta prueba donde el valor de la luminosidad disminuye.<sup>5</sup>

Según el estudio de Strazzi H en el 2018, menciona que el valor de la restauración final, puede ser alterado por el modo de activación utilizado, pero no se encontraron diferencias significativas en la estabilidad del valor de los cementos resinosos ya fotocurados siendo  $P > 0.05$ ; lo cual guarda relación con el presente estudio, en el cual la diferencia de valor del cemento resinoso ya fotocurado es mínima, y no se ven cambios clínicos ni estadísticos significativos, donde  $p$  es mayor al 5%.<sup>8</sup>

## Conclusión

Para confirmar nuestra hipótesis, si existe una diferencia de valor de la luminosidad entre la pasta prueba y su cemento resinoso de fotocurado. Esta diferencia de valor es mínima, lo cual no produce clínicamente cambios significativos en la restauración final; con los resultados obtenidos mediante la fotografías intraorales en la clínica odontológica UCSG semestre A-2019, concluyendo que las pastas son un método confiable, las cuales simulan el color de la resina o cemento con el que se cementará, y así se puede obtener mejor estabilidad, longevidad, armonía con los dientes adyacentes, proporcionando un resultado clínico satisfactorio.

## Referencias bibliográficas:

1. Mellado A; Anhelía R, Quea E. Resistencia a la compresión de carillas cerámicas de disilicato de litio cementado con cemento resinoso dual y cemento resinoso dual autoadhesivo en premolares maxilares. *Int. J. Odontostomat.*, 9(1):85-89, 2015. 10.
2. McLaren E Et al. A Technique Using Calibrated Photography and Photoshop for Accurate Shade Analysis and Communication, 2017 Feb; 38(2):106-113.
3. Aránguiz V, Et al. Selección de color dentario: comparación de los métodos visual y espectrofotométrico, *ev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral*;2016.(9)2
4. Delgado J, Jiménez M; Mini carillas cerámicas para el área incisal: el estado del arte.2(2), Agosto 2013
5. Chen, X.-D., Hong, G., Xing, W.-Z., & Wang, Y.-N. (2015). The influence of resin cements on the final color of ceramic veneers. *Journal of Prosthodontic Research*, 59(3), 172–177.
6. Öztürk E<sup>1</sup>, Chiang YC, Coşgun E, Bolay Ş, Hickel R, Ilie N. Effect of resin shades on opacity of ceramic veneers and polymerization efficiency through ceramics. *J Dent.* 2013 Nov.
7. Witkowski S, Yajima ND, Wolkewitz M, Strub JR. Reliability of shade selection using an intraoral spectrophotometer. *Clinical oral investigations*
8. Strazzi H, et al. Effect of previous photoactivation of the adhesive system on the color stability and mechanical properties of resin

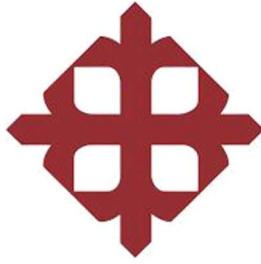
- components in ceramic laminate veneer luting.thejournalofprosthodonticdentistry.2018.,(120)4:1-6 9.'
9. Silva FE. "Effectiveness of high-power LEDs to polymerize resin cements through ceramics: An in vitro study". The Journal of prosthetic dentistry. 2017 Junio.
  10. ALGhazali, N., Laukner, J., Burnside, G., Jarad, F. D., Smith, P. W., & Preston, A. J. (2010). *An investigation into the effect of try-in pastes, uncured and cured resin cements on the overall color of ceramic veneer restorations: An in vitro study. Journal of Dentistry, 38, e78–e86*.doi:10.1016/j.jdent.2010.08.013
  11. Ortiz-Calderón Gabriela Isabel, Gómez-Stella Luis. Aspectos relevantes de la preparación para carillas anteriores de porcelana: Una revisión. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2016 Abr [citado 2018 Nov 19] ; 26( 2 ): 110-116
  12. SCHMELINGM.,2017: Selección de color y reproducción en Odontología. Parte 3: Escogencia del color de forma visual e instrumental.- ODOVTOSInt. J. Dental Sc., 19-1 (January-April): 23-32.
  13. Acosta-Valderrama AL, Figueroa-Cadena H, Rivillas-Sánchez MC, Delgado-Perdomo L, Ruiz-Gómez A. Efecto de las soluciones pigmentantes en el color de dientes tratados con ortodoncia fija: un estudio in vitro. Rev Nac Odontol. 2014;10(18):49-56. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/od.v10i18.721>
  14. Niu E, Agustin M, Douglas RD. Color match of machinable lithium disilicate ceramics: effects of cement color and thickness. J Prosthet Dent 2013;111:42–50.
  15. Chen JH, Shi CX, Wang M, Zhao SJ, Wang H. Clinical evaluation of 546 tetracycline-stained teeth treated with porcelain laminate veneers. J Dent 2005;33:3–8.
  16. Archangelo, C. M.; Rocha, E. P.; Anchieta, R. B.; Martin, M. Jr.; Freitas, A. C. Jr.; Ko, C. C. & Cattaneo, P. M. Influence of buccal cusp reduction when using porcelain laminate veneers in premolars. A comparative study using 3-D finite element analysis. J. Prosthodont. Res., 55(4):221-7, 2011.

17. Duarte, S. Jr.; Sartori, N.; Sadan, A. & Phark, J. H. Adhesive Resin Cements for Bonding Esthetic Restorations: A Review. *Quintessence Dent. Technol.*, 34:40-66, 2011
18. Bahannan S.A. Shade matching quality among dental students using visual and instrumental methods. *J Dent.* 2014;42:48-52.
19. Lasserre J.F., Pop-Ciutrella I.S., Colosi H.A. A comparison between a new visual method of color matching by intraoral camera and conventional visual and spectrometric methods. *J Dent.* 2011;39:29-36.
20. Milagres V., Teixeira M.L., Miranda M.E., Osorio C.H., Ribeiro J. Effect of gender, experience, and value on color perception. *Oper Dent.* 2012;37:228-33.
21. Zenthöfer A., Wiesberg S., Hildenbrandt A., Reinelt G., Rammelsberg P., Hassel A.J. Selecting VITA classical shades with the VITA 3D-master shade guide. *Int J Prosthodont.* 2014;27:376-82.
22. Paolone G., Orsini G., Manauta J., Devoto W. Composite shade guides and color matching. *Int J Esthet Dent* 2014; 9 (2): 164-182.
23. Khashayar G., Dozic A., Kleverlaan C., Feilzer A. J. Clinical success of shade guides arranged according to lightness measured digitally. *Int J Prosthodont.* 2012; 25 (4): 410-412.
24. Baratieri L. N., Araújo J. R., E. M., Monteiro J. R., S. Basic fundamentals and restorative protocol for the use of composite resins in anterior teeth. In: *Composite fundamentals and possibilities.* New York: Quintessence, 2005.
25. Ardu, S., Braut, V., Di Bella, E. et al. Influence of background on natural tooth colour coordinates: an in vivo evaluation. *Odontology.* 2014; 102 (2): 267-271.
26. Catelan A, Suzuki TYU, Becker F Jr, Briso ALF, Dos Santos PH. Influence of surface sealing on color stability and roughness of composite submitted to ultraviolet-accelerated aging. *J Investig Clin Dent* 2017; 8:1-5.
27. Catelan A, Briso AL, Sundfeld RH, Goiato MC, Dos Santos PH. Color stability of sealed composite resin restorative materials after ultraviolet artificial aging and immersion in staining

- solutions. *J Prosthet Dent* 2011;105:236-41.
- 28.** AlShaafi MM, AlQahtani MQ, Price RB. Effect of exposure time on the polymerization of resin cement through ceramic. *J Adhes Dent* 2014; 16: 129-35.
- 9.** Smith DS, Vandewalle KS, Whisler G. Color stability of composite resin cements. *Gen Dent* 2011; 59:390-4.
- 29.** Calgaro PA, Furuse AY, Correr GM, Ornaghi BP, Gonzaga CC. Influence of the interposition of ceramic spacers on the degree of conversion and the hardness of resin cements. *Braz Oral Res* 2013; 27:403-9.
- 30.** Haddad MF, Rocha EP, Assunção WG. Cementation of prosthetic restorations: from conventional cementation to dental bonding concept. *J Craniofac Surg* 2011; 22:952-8.
- 31.** Lührs AK, De Munck J, Geurtsen W, Van Meerbeek B. Composite cements benefit from light curing. *Dent Mater* 2014; 30:292-301.
- 32.** Silami, Francisca Daniele Jardimino, Tonani, Rafaella, Alandia-Román, Carla Cecilia, & Pires-de-Souza, Fernanda de Carvalho Panzeri. (2016). Influence of Different Types of Resin Luting Agents on Color Stability of Ceramic Laminate Veneers Subjected to Accelerated Artificial Aging. *Brazilian Dental Journal*, 27(1), 95-100. <https://dx.doi.org/10.1590/0103-6440201600348>

# ANEXOS





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

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Título: “Evaluación del valor entre los cementos resinosos y pastas  
prueba en carillas cerámicas. Clínica UCSG semestre A-2019”**

**Investigador:** Michelle Lissette Ortiz Soto

**Director de Tesis:** Dra. Andrea Barona Intriago

**Lugar de Investigación:** Clínica Odontológica de la Universidad Católica de  
Santiago de Guayaquil.

Guayaquil, \_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_ con C.I.: \_\_\_\_\_ acepto  
participar voluntariamente en este estudio y declaro haber sido informada  
previamente sobre el trabajo que se realizara. Además de ser respondidas mis  
dudas e inquietudes surgidas.

De tener pregunta puedo contactarme con:

Tlf. ....

\_\_\_\_\_  
Participante  
Nombre:  
C.I.

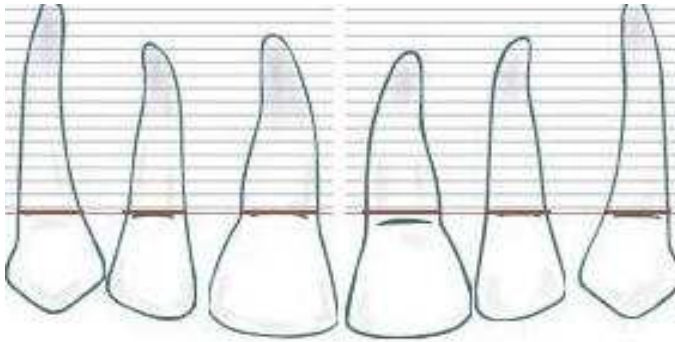
\_\_\_\_\_  
Investigadora  
C.I.:

\_\_\_\_\_  
Tutor (a)  
Nombre:

Hoja de tabulacion													
Registro de filacion													
#	Pieza Dentaria	Género		Marca de cemento resinoso		Tonalidad				luminosidad try in	luminosidad cemento resinoso fotopolimerizable	porcentaje de diferencias	
		Femenino	Masculino	AllCem 3M	Ivoclar Vivadent	Traslúcido	A2	Light	Warm				
1	11		x		x					x	70	68	-2,857
	21		x		x					x	70	69	-1,429
2	11	x			x					x	60	58	-3,33
	21	x			x					x	61	57	-6,557
3	11	x			x					x	61	55	-9,836
	21	x			x					x	61	55	-9,836
4	11	x		x		x	x				65	60	-7,692
	12	x		x		x	x				61	54	-11,475
	21	x		x		x	x				66	61	-7,576
	22	x		x		x	x				61	58	-4,918
5	11		x		x					x	56	54	-3,571
	12		x		x					x	53	54	1,887
	21		x		x					x	58	55	-5,172
	22		x		x					x	52	56	7,692
6	11		x		x	x					60	66	10
	21		x		x	x					62	65	4,839
7	11	x		x		x					62	65	4,389
	12	x		x		x					64	60	-6,25
	21	x		x		x					62	67	8,065
8	11	x		x		x					66	66	0
	21	x		x		x					63	67	6,349
9	11	x			x					x	67	59	-11,94
	21	x			x					x	69	61	-11,594
10	11		x	x			x				71	70	-1,408
	21		x	x			x				72	71	-1,389
11	11		x		x					x	56	66	17,857
	21		x		x					x	53	65	22,642
12	11	x		x		x					65	66	1,538
	21	x		x		x					64	64	0
13	11	x		x			x				62	55	-11,29
	21	x		x			x				62	57	-8,065
14	11	x		x		x					70	72	2,857
	12	x		x		x					73	70	-4,11
	21	x		x		x					72	72	0
15	11		x		x					x	60	56	-6,667
	21		x		x					x	62	55	-11,29
16	11	x		x		x					72	71	-1,389
	21	x		x		x					73	71	-2,74
17	11	x		x			x				53	56	5,66
	21	x		x			x				55	58	5,455
18	11		x		x					x	71	67	-5,634
	21		x		x					x	74	69	-6,757
19	12		x	x		x					68	66	-2,941
	22		x	x		x					67	67	0
20	12	x		x		x					67	54	-19,403
	22	x		x		x					65	59	-11,94
21	11	x		x		x					61	67	9,836
	21	x		x		x					61	67	9,836
22	11	x		x		x					70	65	-7,143
	21	x		x		x					72	67	-6,944
23	11	x		x			x				66	72	9,091
	21	x		x			x				71	75	5,634

## Hoja de registro de datos

### Piezas dentales



11	
12	
13	
21	
22	
23	

### Género :

Femenino	
Masculino	

### Tipo de cemento resinoso

Fotocurado	AllCem 3M	
	Ivoclar Vivadent	
Autocurado	Vivadent	
	Bisco	
Dual	Relyx	
	Ivoclar Vivadent	

### Tonalidad

#### Traslúcido

A2	
Light	
Warm	



**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, **Ortiz Soto, Michelle Lissette**, con C.C: # 0922771852 autora del trabajo de titulación: **Evaluación del valor entre los cementos resinosos y pastas prueba en carillas cerámicas. Clínica UCSG semestre A-2019**, 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, **12 de septiembre** del **2019**

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

Nombre: **Ortiz Soto, Michelle Lissette**  
C.C: **0922771852**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

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

TEMA Y SUBTEMA:	Evaluación del valor entre los cementos resinosos y pastas prueba en carillas cerámicas. Clínica UCSG semestre A-2019.		
AUTOR(ES)	Michelle Lissette Ortiz Soto		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Andrea Fernanda Barona Intriago		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera de Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	12 de septiembre del 2019	No. DE PÁGINAS	15
ÁREAS TEMÁTICAS:	Rehabilitación Oral.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Carillas, cemento resinoso, pastas prueba, valor, color, photoshop		
RESUMEN/ABSTRACT	<p><b>Introducción:</b> Las carillas dentales son uno de los tratamientos más populares para la restauración de dientes anteriores no estéticos. Generalmente se lo utiliza para cerrar diastemas, restaurar defectos morfológicos y estructurales y mejorar la apariencia de dientes ligeramente descoloridos. Tienen muchas ventajas, como excelente biocompatibilidad, apariencia natural y una tasa de éxito clínico confiable. Las pastas prueba simulan el color de la resina o cemento con el cual se realizó la cementación final de la carilla. Los cementos resinosos son el adhesivo de elección para las carillas, estos al igual que sus pastas prueba vienen en varios tonos, dan la posibilidad de seleccionar un tono para dar el valor final de la restauración. Deben ser capaces de absorber las fuerzas de compresión y reducir las cargas sobre la carilla, para poder lograr estabilidad, longevidad, armonía y un resultado clínico satisfactorio <b>OBJETIVO:</b> Este estudio tiene como propósito evaluar el valor entre los cementos resinosos y sus pastas de prueba en carillas cerámicas. <b>MATERIALES Y MÉTODOS:</b> Estudio descriptivo transversal observacional, en el cual se evaluaron 23 pacientes con un total de 52 carillas cerámica realizadas en dientes anteriores, en la Clínica UCSG semestre A-2019, a los cuales se les realizaron fotografías intraorales para evaluar el valor utilizando cementos resinosos con sus respectivas pasas prueba mediante el programa Adobe Camera Raw que viene con Photoshop y Photoshop Elements. Los resultados serán medibles por medio de los datos estadísticos. <b>RESULTADOS:</b> En cuanto a la incidencia de género fue un 65% femenino, y 35% masculino. En cuanto a la tonalidad de los cementos resinosos de fotocurado con las marcas All Cem 3M y Variolink N de Ivoclar Vivadent, se utilizaron 50% traslúcido, un 23% A2, y un 8% light y un 27% warm. En cuanto a la luminosidad de las carillas evaluadas, la luminosidad de las carillas ya cementadas con cemento resinoso de fotocurado obtuvo un valor de 63,08; el cual se halló en un valor neutro. En cuanto la relación del valor entre la tonalidad cemento de los cementos resinosos y sus pastas prueba, el cemento resinoso traslúcido de All Cem de 3M, el valor de luminosidad obtenida fue de 64,88. Con su pasta prueba aumenta a un valor de 65,85. Con el cemento resinoso con tonalidad A2 de AllCem de 3M, el valor de luminosidad fue de 62,25. Con su pasta prueba, aumenta a un valor de 63,75. Con el cemento resinoso con tonalidad light, de Variolink N de Ivoclar Vivadent, el valor de luminosidad fue de 56,25; con su pasta prueba, aumenta a un valor de 60,75. El cemento resinoso con tonalidad warm, de Variolink N de Ivoclar Vivadent, el valor de luminosidad obtenida fue de 61, con pasta prueba aumenta a un valor de 62,21. En 31 carillas cementadas el valor del cemento resinoso ya fotocurado fue menor que la pasta prueba, en 17 carillas el valor del cemento resinoso fue mayor que la pasta prueba y en 4 carillas el valor del cemento resinoso y su pasta prueba es igual. <b>CONCLUSIÓN:</b> Si existe una diferencia de valor de la luminosidad entre la pasta prueba y su cemento resinoso de fotocurado. Esta diferencia de valor es mínima, lo cual no produce clínicamente cambios significativos en la restauración final. Las pastas son un método confiable, las cuales simulan el color de la resina o cemento con el que se cementará, y así se puede obtener mejor estabilidad, longevidad, y armonía.</p>		
ADJUNTO PDF:	SI	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-994942281	E-mail: michelleortizsoto97@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN	Nombre: Pino Larrea, José Fernando.		
(COORDINADOR DEL	Teléfono: +593-993682000		
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec		