



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ODONTÓLOGO/A**

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas
feldespáticas y de disilicato de litio.**

AUTOR:

Rodríguez Vinza Brayan Sley

TUTOR:

Dr. Dau Villafuerte Rolando Fabricio.

Guayaquil, Abril del 2019

Ecuador



CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN

Los abajo firmantes certifican que el trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Odontólogo es original y cumple con las exigencias académicas de la Facultad Piloto de Odontología, por consiguiente, se aprueba.

.....
Dr. Fernando Franco Valdiviezo Esp.
Decano

.....
Dr. Patricio Proaño Yela MSc
Gestor de Titulación



APROBACIÓN DEL TUTOR/A

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es, Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio. Presentado por el Sr. Rodríguez Vinza Brayan Sley, del cual he sido su tutor/a, para su evaluación y sustentación, como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo.

Guayaquil, Abril del 2019.

Dr. Dau Villafuerte Rolando Fabricio.

CC: 0921453866



DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Rodríguez Vinza Brayan Sley, con cédula de identidad N°0928347210, declaro ante las autoridades de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil, Abril del 2019

Rodríguez Vinza Brayan Sley

C.I: 0928347210



DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a Dios por ser siempre mi fortaleza y brindarme sabiduría en todo momento, a mis padres que han sido mi apoyo en toda mi vida y en mi carrera universitaria, a mi hermano por siempre escucharme y a todos mis amigos que me han acompañado a lo largo de esta etapa, aportando a mi formación como ser humano y como profesional.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme sabiduría en todo momento y la perseverancia para llegar a cumplir mis metas, agradezco a mis padres: Freddy Rodríguez Vega e Ing. Cristina Vinza Coronel, quienes me han brindado todo su apoyo a lo largo de mi carrera universitaria, me han llenado de consejos para que no tome malas decisiones y sobre todo me han ayudado económicamente para que no abandone mis estudios.

Quiero agradecer a mis hermanos: Jeampierre Rodríguez Vinza y Sulmara Rodríguez Terreros, que han estado presentes cuando los he necesitado. A mi segunda madre Mikaela Terreros Coello, por siempre escucharme y orientarme para que sea una persona de bien. A mi abuelita Esther Vega Moreira, por brindarme un hogar y las comodidades necesarias para que pueda seguir mis estudios sin ningún problema.

En especial agradezco a mi amiga y enamorada Shirley Salinas que ha estado ahí en todo momento y ha logrado que esta etapa sea más fácil, también agradezco a mis amigos: Emanuel León H., Henry Soto, Tania Valencia, Dennysee Vélez y Diana Cepeda, por enseñarme el compañerismo y una amistad sincera.



CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Dr.

Fernando Franco Valdiviezo, Esp.

DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Presente.

A través de este medio indico a Ud. que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del trabajo, Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio. Realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo/a, a la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil, marzo del 2019.

Rodríguez Vinza Brayan Sley

CC: 0928347210

ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA O PORTADA	I
CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN	II
APROBACIÓN DEL TUTOR/A	III
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	VII
ÍNDICE GENERAL	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
RESUMEN	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO I	18
EL PROBLEMA	18
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.1.1 Delimitación del problema	19
1.1.2 Formulación del problema	19
1.1.3 Preguntas de investigación	19
1.2 Justificación	19
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2 Objetivos específicos	21
1.4 Hipótesis	21
1.5 Variables de la Investigación	21
1.5.1 Variable Independiente	21
1.5.2 Variable Dependiente	21

1.5.3	Operacionalización de las variables	21
CAPÍTULO II	.....	24
MARCO TEÓRICO	.....	24
2.2	Antecedentes	24
2.2	Fundamentación científica o teórica	26
2.2.1.1	Porcelana feldespática.	26
2.2.1.2	Porcelana de disilicato de litio	27
2.2.1.3	Cementos de resina	28
2.2.1.4	Ácido fluorhídrico	29
2.2.1.5	Silano	29
2.2.1.6	Clorhexidina	30
2.2.1.7	Polvillo de piedra pómez más copa de caucho	31
2.2.2	Protocolo de cementación adhesiva de restauraciones a base de feldespato y de disilicato de litio.....	31
CAPÍTULO III:	.....	34
MARCO METODOLÓGICO	.....	34
3.1	Diseño y tipo de investigación	34
3.1.1	Tipo de investigación.....	34
3.2	Población y muestra.....	35
3.3	Métodos, técnicas e instrumentos.....	35
3.4	Procedimiento de la investigación.....	36
3.5	Análisis de Resultados.....	38
3.6	Discusión de los resultados.....	54
CAPÍTULO IV	.....	55
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		55
4.1	Conclusiones.....	55
4.2	Recomendaciones.....	58
BIBLIOGRAFÍA.....		59
ANEXOS.....		62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. El protocolo de la cementación de las carillas varía según el material cerámico que se vaya a utilizar.....	38
Tabla 2. Durante el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, el acondicionamiento de la estructura dentaria es de gran ayuda para optimizar resultados y que el tratamiento sea eficaz y eficiente. 39	39
Tabla 3. El profesional de la odontología actual debe conocer a fondo cada material, identificar sus ventajas, desventajas, indicaciones, contraindicaciones, para la cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.....	40
Tabla 4. Un correcto protocolo de cementación proporciona alta adhesión, mejora la adaptación marginal, previene la microfiltración, y aumenta la resistencia a la fractura.	41
Tabla 5. Grabado con ácido fluorhídrico (4,5%) por 20 segundos para carillas de disilicato de litio, y al (10%) durante 90 segundos para carillas feldespáticas.	42
Tabla 6. Lavado abundante de la restauración cerámica y neutralización con bicarbonato de sodio por al menos 1 minuto y nuevamente lavado.....	43
Tabla 7. Ahora se realiza una limpieza con ácido fosfórico al 37% (para restauraciones a base de disilicato de litio) que ayuda a destruir todas las virutas de la anterior reacción.	44
Tabla 8. Enjuague profuso y secado exhaustivo de toda la superficie interna de la restauración cerámica, que debe presentar un aspecto blanco tiza.....	45
Tabla 9. Aplicación de silano y dejar actuar por 1 minuto, luego colocamos la restauración cerámica (feldespato o disilicato de litio) en una canastilla y lo aireamos con jeringa triple o con aire caliente y guardar protegido hasta el momento mismo del cargado con el material cementante.	46
Tabla 10. Aplicación de un “bonding” para mejorar la humectabilidad, inmediatamente antes de cargar el cemento, sopletear para adelgazar la capa y no polimerizar para no tener problemas de asentamiento en el momento de llevar la restauración a la pieza dentaria.....	47
Tabla 11. Realizamos aislamiento absoluto para evitar el paso de fluidos y proteger los dientes vecinos con teflón.....	48

Tabla 12. Retiro del provisorio y limpieza de la superficie dentaria con una copa de caucho y pasta de piedra pómez, retirando el cemento provisional.	49
Tabla 13. Prueba de ajuste de puntos de contactos, asentamiento, revisar estética restauración por restauración y posteriormente, todas en conjunto.	50
Tabla 14. Desinfección con clorhexidina al 2% durante 60 segundos, grabado del esmalte con ácido fosfórico (37%) por 15 segundos, luego aplicación del sistema adhesivo (1 o 2 capas hasta conseguir la cobertura total de la superficie dentaria) y no se fotopolímera.....	51
Tabla 15. Se llena con el material cementante (cemento resinoso fotopolimerizable) y consolidación de la restauración.	52
Tabla 16. Eliminación meticulosa y exhaustiva de los excesos con hilo dental, y ahora sí, fotopolimerización desde todos los flancos.....	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1. El protocolo de la cementación de las carillas varía según el material cerámico que se vaya a utilizar.	38
Ilustración 2. Durante el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, el acondicionamiento de la estructura dentaria es de gran ayuda para optimizar resultados y que el tratamiento sea eficaz y eficiente.	39
Ilustración 3. El profesional de la odontología actual debe conocer a fondo cada material, identificar sus ventajas, desventajas, indicaciones, contraindicaciones, para la cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.	40
Ilustración 4. Un correcto protocolo de cementación proporciona alta adhesión, mejora la adaptación marginal, previene la microfiltración, y aumenta la resistencia a la fractura.	41
Ilustración 5. Grabado con ácido fluorhídrico (4,5%) por 20 segundos para carillas de disilicato de litio, y al (10%) durante 90 segundos para carillas feldespáticas.	42
Ilustración 6. Lavado abundante de la restauración cerámica y neutralización con bicarbonato de sodio por al menos 1 minuto y nuevamente lavado.	43
Ilustración 7. Ahora se realiza una limpieza con ácido fosfórico al 37% (para restauraciones a base de disilicato de litio) que ayuda a destruir todas las virutas de la anterior reacción.	44
Ilustración 8. Enjuague profuso y secado exhaustivo de toda la superficie interna de la restauración cerámica, que debe presentar un aspecto blanco tiza.	45
Ilustración 9. Aplicación de silano y dejar actuar por 1 minuto, luego colocamos la restauración cerámica (feldespato o disilicato de litio) en una canastilla y lo aireamos con jeringa triple o con aire caliente y guardar protegido hasta el momento mismo del cargado con el material cementante.	46
Ilustración 10. Aplicación de un “bonding” para mejorar la humectabilidad, inmediatamente antes de cargar el cemento, sopletear para adelgazar la capa y no polimerizar para no tener problemas de asentamiento en el momento de llevar la restauración a la pieza dentaria.	47

Ilustración 11. Realizamos aislamiento absoluto para evitar el paso de fluidos y proteger los dientes vecinos con teflón.....	48
Ilustración 12. Retiro del provisorio y limpieza de la superficie dentaria con una copa de caucho y pasta de piedra pómez, retirando el cemento provisional.....	49
Ilustración 13. Prueba de ajuste de puntos de contactos, asentamiento, revisar estética restauración por restauración y posteriormente, todas en conjunto.	50
Ilustración 14. Desinfección con clorhexidina al 2% durante 60 segundos, grabado del esmalte con ácido fosfórico (37%) por 15 segundos, luego aplicación del sistema adhesivo (1 o 2 capas hasta conseguir la cobertura total de la superficie dentaria) y no se fotopolímera.	51
Ilustración 15. Se llena con el material cementante (cemento resinoso fotopolimerizable) y consolidación de la restauración.	52
Ilustración 16. Eliminación meticulosa y exhaustiva de los excesos con hilo dental, y ahora sí, fotopolimerización desde todos los flancos.	53

RESUMEN

El uso generalizado que actualmente tienen las restauraciones estéticas libres de metal ha traído entre otras cosas, que la selección de la técnica de cementación se haya vuelto más complicada. El propósito de esta investigación es determinar el conocimiento que los estudiantes de odontología de 10mo semestre de la Universidad de Guayaquil tienen sobre el proceso de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio. Actualmente, el disilicato de litio es uno de los mejores materiales cerámicos disponibles y ofrece la fuerza y estética necesaria para el requerimiento de los pacientes, con una opción conservadora. El diseño de nuestra investigación es descriptivo y cuantitativo, la recopilación de datos se realizó a través de una encuesta que contenía los pasos a seguir en la cementación de carillas indirectas. Los hallazgos sugirieron que el 79.43% de los alumnos responden acertadamente con el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio. En pocas palabras, se sugiere que los profesionales de la odontología obtengan una gran cantidad de conocimientos con respecto a los materiales cerámicos y también deben conocer las ventajas y desventajas de la cementación de carillas feldespáticas y disilicato de litio.

Palabras claves: Conocimiento - Cementación - carillas feldespáticas y de disilicato de litio

ABSTRACT

The widespread use of metal-free aesthetic restorations has brought, among other things, that the selection of the cementing technique has become more complicated. The aim of this research is to determine the knowledge that 10-semester dentistry students of the University of Guayaquil have on the cementing process of feldspathic veneers and lithium disilicate. Currently, lithium disilicate is one of the best ceramic materials available and offers the necessary strength and aesthetics for the requirement of patients with a conservative option. The design of our investigation is descriptive and quantitative. The gathering of data was through a survey which contained the steps to follow in the cementation of indirect veneers. Findings suggested that 79.43% of students respond correctly with the cementation protocol of feldspathic veneers and lithium disilicate. In a nutshell, it is suggested that dentistry professionals obtain a great deal of knowledge with regards to ceramic materials and also they ought to know the advantages and disadvantages of feldspathic veneers cementation

Keywords: Knowledge - Cementation - feldspathic and lithium disilicate veneers

INTRODUCCIÓN

El uso generalizado que actualmente tienen las restauraciones estéticas libres de metal ha traído entre otras cosas que la selección de la técnica de cementación se haya vuelto más complicada. El presente estudio tiene como objetivo determinar, el conocimiento del protocolo de cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio para la longevidad de las carillas. Vale resaltar que la cerámica de disilicato de Litio (e. Max), tiene características similares a la dentina del diente, ya que posee una matriz, valor, saturación y translucidez totalmente semejantes a las piezas dentales.

Además, la resistencia a la flexión que proporciona el disilicato de litio puede llegar hasta los 400 MPa y esto la hace una elección de material adecuado para el sector anterior. En cambio, las carillas fabricadas con porcelana feldespática son una solución excelente para pacientes que presenten anomalías de carácter leve en sus dientes como, por ejemplo, que presenten un leve apiñamiento o para solucionar diastemas. Como ventajas tenemos que nos aportan muy buenas propiedades ópticas y pueden ser aplicadas en capas finas, pero por consecuente, se trata de una cerámica que es muy frágil y que causa abrasión a los dientes antagonistas.

El proceso de cementación reúne una serie de variables que actúan en conjunto, donde una falla en cualquiera de sus etapas lleva al fracaso de todo el procedimiento. El tipo de cementación (convencional o adhesiva) está directamente relacionada a la resistencia mecánica de la cerámica utilizada. Asimismo, debido a la poca o relativamente baja resistencia mecánica de las cerámicas ricas en matriz vítrea (porcelanas y vitro-cerámicas) se torna obligatorio el procedimiento de cementación adhesiva. (Guzmán Thoms JP, González Bustamante H, Salgado Montoya M, 2012, pág. 120). Todo procedimiento debe ser meticuloso; por lo tanto, los factores que participan en este proceso tienen varias características que

influyen en la unión carilla - superficie dental. Es importante cada paso desde elegir el tipo de material para realizar las carillas, hasta el tipo de agente de unión que utilizamos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con el paso de los años, la demanda de tratamientos estéticos ha ido en aumento en las clínicas dentales. Los pacientes consultan a los odontólogos pidiendo tratamiento que mejoren la estética dental. Es muy importante que el material restaurador tenga propiedades de fluorescencia, opalescencia y translucidez, así como la elección del color. Existen varios factores que van a influir en el pronóstico de las carillas, a lo largo del tiempo y causar molestias e incluso llevar el tratamiento al fracaso.

El presente problema de investigación parte del conocimiento que tienen los estudiantes de odontología sobre el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio. Es de suma importancia mencionar que existen otros factores, los cuales también pueden afectar el éxito a largo plazo de las carillas tales como; la superficie del diente, tipo de cemento, sistema adhesivo, respuesta periodontal, diseño de la preparación y actividades funcionales y parafuncionales.

La filosofía preventiva, conservadora y de máxima preservación de las estructuras dentales, tienen desarrollados materiales restauradores que requieren diversas técnicas de cementado. Existe poca información disponible en la literatura acerca

de la longevidad de las carillas, si estas son adecuadas para soportar fuerzas masticatorias utilizando porcelana feldespática y de disilicato de litio y cual es material de cementación idóneo.

1.1.1 Delimitación del problema

Tema: Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespática y de disilicato de litio.

Objeto de estudio: Conocimiento del protocolo de cementación

Campo de investigación: Carillas feldespática y de disilicato de litio.

Línea de investigación: Salud oral

Sublínea: Epidemiología y práctica odontológica.

Área: Pregrado

Lugar: Facultad de Odontología

Periodo: 2018-2019-Ciclo. II

1.1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespática y de disilicato de litio que tienen los estudiantes de odontología del décimo semestre?

1.1.3 Preguntas de investigación

¿Cómo se desarrolla el proceso del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio?

1.2 Justificación

En la actualidad la odontología se basa en reconstruir con técnicas conservadoras, restauradoras y estéticas la morfología de las piezas dentales. De la misma forma

existen materiales capaces de dar gran estética, funcionabilidad y que puedan ser adheridos a la estructura dentaria, haciendo que exista mayor conservación y duración en la cavidad bucal.

Desde un punto de vista clínico, los dos parámetros más relevantes en el momento de seleccionar un sistema cerámico son la estética, ya que buena parte de nuestras restauraciones cerámicas se colocan en el sector anterior, y, en segundo lugar, la resistencia mecánica, ya que deben ser capaces de soportar las cargas oclusales funcionales y parafuncionales, vale resaltar que los materiales dentales han mejorado en gran medida su calidad debido a grandes análisis y avances tecnológicos.

El disilicato de litio consigue pasar casi desapercibido, ya que obtiene una tonalidad natural, igualando el color exacto del diente natural y manteniéndolo durante un período de tiempo muy prolongado. Además de este beneficio estético, este material es menos susceptible a las fracturas.

La porcelana feldespática precisa aumentar la proporción de cristales en su composición, ese mayor contenido en cristales comportará una pérdida de las propiedades ópticas volviéndose más opaca. La importancia de una elevada resistencia a la flexión radica en que la porcelana feldespática no soporta ni la más mínima flexión. Este trabajo investigativo será de gran utilidad a estudiantes de FPO, lo cual ampliará el conocimiento a futuros odontólogos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Determinar, el conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio para la longevidad de las carillas

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar, el grado de conocimiento de los materiales de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio.
- Valorar, el nivel de conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio.
- Reconocer, el nivel de conocimiento del protocolo de cementación y de limpieza de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio.
- Presentar, resultados de la encuesta del conocimiento del protocolo de cementación que tienen los alumnos del décimo semestre jornada matutina.

1.4 Hipótesis

Aplicando la encuesta de preguntas cerradas, los alumnos demuestran tener conocimiento en cuanto al protocolo de cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.

1.5 Variables de la Investigación

1.5.1 Variable Independiente: Conocimiento del protocolo de cementación

1.5.2 Variable Dependiente: Carillas feldespática y de disilicato de litio.

Variable Interviniente: Cerámicas dentales, composición química, cerámicas feldespáticas, carillas, indicaciones y contraindicaciones, beneficios, clasificación, Tipos de cementos, protocolo de cementado

1.5.3 Operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Fuente
Independiente	Planificación diagnóstica funcional y	Programación terapéutica secuencial es	Ventajas, desventajas, indicaciones,	Fuentes de información primarias:

Conocimiento del protocolo de cementación de carillas.	estética ordenada y una programación secuenciada de procedimientos,	de gran ayuda para optimizar resultados y que el tratamiento sea eficaz y eficiente.	contraindicaciones, y protocolos de manejo para optimizar el pronóstico clínico.	SciELO, Redalyc, Latindex, Dialnet Fuentes de información secundarias: Libros artículos
Dependiente Feldespatos y disilicatos de litio.	El feldespatos es el compuesto principal de la porcelana. Son cristalinos, pertenece al grupo de silicatos	Es un componente de vidrio lo que le da la translucidez a la porcelana.	Poseen buena estética, siendo frágiles, por eso se usan apoyándose en una estructura metálica y cerámica	Fuentes de información primarias: SciELO, Redalyc, Latindex, Dialnet Fuentes de información secundarias: Libros artículos.
Variables	Variables Intermedias	Indicadores	Metodología	

<p>Independiente</p> <p>Conocimiento del protocolo de cementación de carillas.</p>	<p>Carillas, indicaciones y contraindicaciones, beneficios, clasificación, tipos de cementación. Características de translucidez y luminosidad.</p>	<p>Conocimiento:</p> <p>Deficiente Regular Bueno Muy bueno</p>	<p>Nivel:</p> <p>descriptivo</p> <p>Investigacion acción.</p> <p>Se pretende tratar de forma simultánea conocimientos y cambios sociales, de manera que se unan la teoría y la práctica.</p>
<p>Dependiente:</p> <p>Feldespato y disilicato de litio.</p>	<p>Protocolo de cementado</p>	<p>-Protocolo de cementado adhesivo de restauraciones a base de disilicato de litio.</p> <p>- Protocolo de cementado adhesivo de restauraciones ácido resistentes.</p> <p>- Protocolo de cementado convencional de restauraciones ácido resistentes.</p>	<p>Nivel</p> <p>descriptivo</p> <p>Investigacion acción.</p> <p>Se pretende tratar de forma simultánea conocimientos y cambios sociales, de manera que se unan la teoría y la práctica.</p>

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.2 Antecedentes

Las iniciales coronas cerámicas puras fueron creación de (Land en 1886) quien patentó un sistema de cocción de los dientes de porcelana sobre una hoja de platino, la corona así constituida sería la primera corona hueca con aspiraciones estéticas en dientes unitarios.

En un estudio denominado “Cerámicas dentales: clasificación y criterios de selección”, autores comparan varios sistemas de cerámicas feldespáticas ambas con disilicato de litio en su composición, permitiendo así definir ventajas y desventajas al momento de seleccionar el material para realizar la restauración; asimismo, se revisan los principales sistemas cerámicos disponibles actualmente y su comportamiento clínico, exponiendo pautas para orientar al profesional en la toma de decisiones. (Ruiz Osorio Rondón Lampe Bárbula,, 2013)

(Cedillo V. , 2013), reportó un caso clínico de paciente joven, de género femenino, quien manifestó descontento con su sonrisa; posee desgaste de sus bordes incisales, sobre todo en los caninos, el tamaño de sus dientes no es proporcional y además desearía mejorar la forma y color de sus dientes.

Resultado: entre las principales ventajas que tiene la técnica de carillas sin preparación, comparada con la técnica convencional, es la menor sensibilidad post operatoria, ya que la adhesión se lleva a cabo en el esmalte, además refuerza el esmalte debilitado o agrietado.

También evita el tener que colocar provisionales, provee un blanqueamiento permanente, y lo más importante, es el que evita la reducción de estructura dental, siendo el principal motivo de los pacientes para elegir este sistema. La vitro-cerámica de disilicato de litio (LS2) IPS e. max® Press, ofrece al ceramista la posibilidad de satisfacer exigencias altamente estéticas, ya que brinda cuatro grados de opacidad y translucidez, que permite además crear restauraciones duraderas. (Shilla Anchelia Ramirez, 2015)

(Kern M, Sasse M, Wolfart S, 2013), autores de la investigación "Resultado a diez años de prótesis dentales fijas de tres unidades elaboradas con cerámica de disilicato de litio", condujeron un estudio prospectivo para evaluar el resultado a largo plazo de prótesis dentales fijas retenidas por coronas (PDF) elaboradas con cerámica de disilicato de litio monolítico (IPS e.max Press, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein). Se colocaron 36 PDF de tres unidades en 28 pacientes para reemplazar seis dientes anteriores y 30 posteriores. Los resultados, expresaron con un período promedio de observación a 12 meses, una tasa de supervivencia de las PDF de 100% después de 5 años y de 87.9% a 10 años; tasa de éxito 91.1% a 5 años y de 69.8% luego de 10 años; el método de cementación no afectó el resultado. Por tanto, concluyen que las PDF elaboradas con cerámica de disilicato de litio monolítico mostraron apropiadas tasas de supervivencia y éxito a cinco y diez años, similares a las confeccionadas en metal-cerámica.

Fuente especificada no válida., hace referencia a las porcelanas y expresa que estas ocupan el primer lugar de las restauraciones en odontología, y analiza las

propiedades físicas y estéticas, difícil de igualar con otras restauraciones. Así mismo manifiesta que los sistemas cerámicos libre de metal favorece para la confección y a la vez utilización más estética para los pacientes, siendo más parecido a la estructura natural del diente, porque tienen características de translucidez y luminosidad. En comparación con las que tienen estructura metálica que facilitan el trabajo, pero no garantizan el resultado 100% estético.

De esta forma, el éxito del tratamiento con carillas dentales es determinado a través de tres criterios: longevidad, salud pulpar y gingival de los dientes involucrados y satisfacción del paciente; para alcanzar esos objetivos el odontólogo debe saber ejecutar todas las fases del tratamiento, tales como examen diagnóstico, planificación y cementación de las prótesis. Todas las fases principales e intermedias son importantes, pues una depende de la otra.

2.2 Fundamentación científica o teórica

2.2.1 Materiales utilizados en la cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio

2.2.1.1 Porcelana feldespática.

La mayoría de los cerámicos tienen dos fases: una fase vítrea que a menudo es responsable del comportamiento estético y una fase cristalina que se asocia con una mejora en la tenacidad de fractura del material. Las carillas fabricadas con porcelana feldespática son una solución excelente para pacientes que presenten anomalías de carácter leve en sus dientes como, por ejemplo, que presenten un leve apiñamiento, para solucionar diastemas (espacio entre los dientes), o estén levemente torcidos; y en pacientes que no requieran de otras técnicas para mejorar la estética de sus dientes. (Arango Santander Santiago, Peláez A., 2010, pág. 28)

Ventajas

Presentan múltiples ventajas las carillas de porcelana feldespática, tales como, que aportan mucha naturalidad ya que presentan un color estable, tienen una gran

resistencia al desgaste y son biocompatibles con el resto de tejido periodontales, es decir presentan una gran tolerancia periodontal lo que las exhibe de riesgos y rechazos con el resto del medio oral. Pueden ser aplicadas en capas finas, pero por consecuente, se trata de una cerámica que es muy frágil y que causa abrasión a los dientes antagonistas. (Arango Santander Santiago, Peláez A., 2010)

Composición

Dentro de su composición nos encontramos con tres elementos, feldespato, cuarzo y caolín. El feldespato es el responsable de la traslucidez de la porcelana, con el cuarzo obtenemos la fase cristalina y el caolín nos aporta la plasticidad con lo que obtenemos una mayor facilidad de manejar la cerámica. Con estos elementos obtenemos unas propiedades ópticas que nos aportan unos muy buenos resultados, debido a las características estructurales y mecánicas este tipo de carillas con porcelana feldespática se recomiendan para restauraciones de los dientes anteriores y no de dientes posteriores, por su fragilidad ya que no soportarían las cargas durante la masticación. (Arango Santander Santiago, Peláez A., 2010, pág. 28).

2.2.1.2 Porcelana de disilicato de litio

Las carillas de cerámica de disilicato de litio se utilizan con mayor frecuencia para la rehabilitación y estética de los dientes anteriores. El éxito clínico depende de una planificación previsorá del caso, si fuera preciso con una fase provisional minuciosa, y de los conocimientos del equipo formado por odontólogo y protésico dental. (Oswaldo Scopin de Andrade, 2011, pág. 151).

El disilicato de litio tiene una resistencia a la flexión de 360 a 400 MPa. Esto también permite que las restauraciones sean más duraderas, otra de las características del disilicato de litio es el alto grado de traslucidez, que, a diferencia de otros materiales, no requiere la aplicación de cerámicas de recubrimiento para obtenerla.

La unión que tiene al sustrato ha demostrado la duración clínicamente aceptable de las carillas anteriores hasta un máximo de 10 años que van desde 64% a 91%, siendo su principal complicación las fracturas de la misma, la cual representa hasta un 3% del total de cementadas según lo reportado en algunos estudios clínicos. (Chun, Y. H.; Raffelt,, 2010).

2.2.1.3 Cementos de resina

Los cementos de resina están compuestos por dos fases distintas de material: Fase líquida o Matriz; Es la parte del cemento que aporta sus propiedades adhesivas. Fase sólida o Relleno; Es el componente que aporta sus propiedades ópticas y mecánicas. (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 138).

La adhesión de los cementos de resina actúa por un mecanismo de unión micromecánica, que es suficiente para lograr un buen sellado y para evitar sensibilidades postoperatorias. (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 138).

Los objetivos de los cementos resinosos son:

- Obtener una adecuada rugosidad de la superficie. (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 138)
- Aumentar la energía superficial del sustrato (aumenta la humectabilidad). (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 138)
- Mejor estética. (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 138)
- Aumenta la resistencia de las cerámicas y de los dientes ante las fuerzas de masticación (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 138)

Para un mejor control de los cementos de resina es importante saber la clasificación de este:

- Cemento resinoso fotopolimerizable: Polimerizan gracias a la activación de compuestos como la canforoquinona por medio de luz. Sólo se

deben emplear para cementar carillas finas y de porcelana translúcida. Presentan una gran estabilidad del color por no degradarse los componentes no activados. (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 139).

- **Cemento resinoso dual:** La polimerización se lleva a cabo por medio de dos sistemas, por luz (canforoquinona) para controlar en parte la polimerización y de forma química (peróxido-amina) para completar la polimerización en aquellas zonas donde no alcance la luz. Tienen una menor estabilidad del color por degradación de las aminas que no reaccionan y que cambian de color. (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 139).

2.2.1.4 Ácido fluorhídrico

Para el tratamiento de superficie cerámica, el ácido fluorhídrico reacciona con la matriz de vidrio que contiene sílice y forma hexafluorosilicatos. Esta matriz de vidrio es selectivamente retirada y la estructura cristalina queda expuesta para la retención micromecánica de la cerámica. Esta superficie grabada también ayuda a proporcionar más energía superficial antes de combinar con la solución de silano. Por otro lado, el ácido fluorhídrico puede reducir la resistencia a la flexión de la cerámica. (Guzmán Thoms JP, González Bustamante H, Salgado Montoya M, 2012, pág. 118).

El objetivo del ácido fluorhídrico es aumentar el área superficial de la porcelana y también para crear entalladuras que aumentan la resistencia de la unión al cemento de resina. (Guzmán Thoms JP, González Bustamante H, Salgado Montoya M, 2012, pág. 118)

2.2.1.5 Silano

El silano es una sustancia monomérica hidrolizable que compite con el agua en la superficie del vidrio formando una unión covalente entre el silicio del agente de unión y el oxígeno del grupo hidroxilo de la cerámica, proporcionando de este modo una

adhesión química de la cerámica al cemento con base de resina y de éste a la estructura dental. (Guzmán Thoms JP, González Bustamante H, Salgado Montoya M, 2012, pág. 120)

Además de brindarnos una unión química mejora la humectabilidad de la superficie con lo que obtenemos que el adhesivo se introduce mejor en las rugosidades que se forman por la reacción del grabado ácido. (Guzmán Thoms JP, González Bustamante H, Salgado Montoya M, 2012)

Luego de haber colocado el silano en la superficie de la porcelana, se debe limpiar los excesos con agua, ya que es mejor eliminarlas que dejarlas y se estropee con el tiempo.

2.2.1.6 Clorhexidina

Con el fin de preservar la interfase unión dentina-resina a lo largo del tiempo, algunos protocolos vienen siendo estudiados. Difícilmente la técnica adhesiva, principalmente cuando son utilizados adhesivos simplificados, ha presentado una durabilidad de unión limitada.

La degradación del componente resinoso es el fenómeno más conocido, debido a que ha sido estudiada por más de 15 años. El agua es absorbida por el polímero que, actuando como un agente plastificador, altera parcialmente la energía de cohesión de las cadenas poliméricas. (Ferracane JL., 2006)

Estudios clínicos y de laboratorio han demostrado que el uso de una solución acuosa de CHX después del acondicionamiento ácido, o CHX adicionada al acondicionador ácido, previamente a la aplicación de adhesivos simplificados, disminuye la degradación de interfaces adhesivas a lo largo del tiempo. (Loguercio AD, 2009).

De esta forma, (Pashley DH, Tay FR, Yiu C, Hashimoto M, Breschi L, Carvalho RM, Ito S, 2004) propusieron que la aplicación de solución acuosa de CHX al 2% por 60s

después del acondicionamiento ácido y previamente a la aplicación de un sistema adhesivo simplificado puede tener un efecto benéfico adicional al de la desinfección de la cavidad, evitando la degradación de las fibras colágenas que fueron inadvertidamente desmineralizadas y no infiltradas por los monómeros resinosos del sistema adhesivo.

2.2.1.7 Polvillo de piedra pómez más copa de caucho

Siendo la piedra pómez un abrasivo, logra la eliminación del cemento provisional mediante un proceso de abrasión sobre la superficie dentaria. La resistencia inherente de las partículas abrasivas (piedra pómez) deben ser lo suficientemente grandes para eliminar las partículas del material en el sustrato (superficie dentaria), por ello se utilizará el polvillo de piedra pómez de grano extremadamente fino con la que tan solo eliminaremos los restos de cemento provisional. (Rosenstiel Stephen F., Land Martin F., Fujimoto F. Junhei., 2009)

La técnica consiste en colocar el polvillo de piedra pómez húmedo sobre la superficie dentaria, luego se realiza la limpieza con la copa caucho de profilaxis a baja velocidad, posteriormente se lava y se seca el diente. (Rosenstiel Stephen F., Land Martin F., Fujimoto F. Junhei., 2009)

2.2.2 Protocolo de cementación adhesiva de restauraciones a base de feldespatos y de disilicato de litio.

- Se realiza el grabado de la superficie cerámica de disilicato de litio con ácido fluorhídrico (4,5%) por 20 segundos. El grabado de la carilla feldespática se realiza con ácido fluorhídrico al 10% durante unos 90 segundos (varía entre 1-3 minutos según diversos autores). (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 146)

- Posteriormente se procede al lavado y neutralización del ácido con bicarbonato sódico durante 1 minuto y al aclarado con agua. (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 146)
- El ácido fosfórico (37%), ayuda a destruir todas las virutas de la anterior reacción.
- Los restos de la reacción ácida quedan sobre la superficie de la porcelana por eso se debe realizar un enjuague profuso y secado exhaustivo de toda la superficie interna de la restauración cerámica, que debe presentar un aspecto blanco tiza. (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 146)
- Luego se aplica silano y dejar actuar por 1 minuto, debe guardarse hasta el momento mismo del cargado con el material cementante. (Díaz Romeral, Orejas Pérez, López, & Veny, 2009, pág. 146)
- Luego se aplica “bonding” para mejorar la humectabilidad, inmediatamente antes de cargar el cemento, sopletear para adelgazar la capa y no polimerizar para no tener problemas de asentamiento en el momento de llevar la restauración a la pieza dentaria.
- Aislamiento absoluto de las piezas dentarias para evitar el paso de fluidos y proteger los dientes vecinos con teflón.
- Retiro del provisorio y limpieza de la superficie dentaria con una copa de caucho y pasta de piedra pómez, retirando el cemento provisional.
- Prueba de ajuste de puntos de contactos, asentamiento, revisar estética restauración por restauración y posteriormente, todas en conjunto.

- Desinfección de la superficie dentaria con clorhexidina al 2% durante 60 segundos, grabado del esmalte con ácido fosfórico (37%) por 15 segundos, luego aplicación del sistema adhesivo (1 o 2 capas hasta conseguir la cobertura total de la superficie dentaria), y no se fotopolimeriza. (Peña López JM, Fernández Vázquez JP, Álvarez Fernández MA, González Lafita P., 2003, pág. 663)
- Luego se llena con el material cementante (cemento resinoso fotopolimerizable) y consolidación de la restauración.
- Eliminación meticulosa y exhaustiva de los excesos con hilo dental, y ahora sí, fotopolimerización desde todos los flancos.

CAPÍTULO III:

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño y tipo de investigación

El enfoque cualitativo, por lo común, se utiliza primero para descubrir y refinar preguntas de investigación. A veces, pero no necesariamente, se prueban hipótesis. Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Por lo regular, las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y éste es flexible, y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad, tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido. (Hernández Sampieri, Roberto, 2010). En la presente investigación se enfocó a las descripciones detalladas de situaciones, eventos, de aportes personas, interacciones y comportamientos observables, del protocolo de cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.

3.1.1 Tipo de investigación

El presente trabajo es de naturaleza documental, y tiene como propósito de desarrollar el tipo de investigación acción como herramienta metodológica para

estudiar la realidad del objeto de estudio y campo de investigación y así mejorar la comprensión del protocolo de cementación de carillas feldespática y de disilicato de litio. (Zorrilla, Arena. , 2013)

Descriptiva: La investigación descriptiva es el procedimiento usado en ciencia para describir las características del fenómeno, sujeto o población a estudiar. El conocimiento que tienen los estudiantes del décimo semestre de la jornada matutina de la Facultad Piloto de Odontología acerca del protocolo de cementación de carillas de disilicato de litio. (Dankhe, 2013)

Transversal: Se trata de un estudio de grado de desarrollo intelectual. Permitió, recoger datos durante una semana (Piaget , 2014)

3.2 Población y muestra

Población 91 estudiantes:

Muestra 80 (11 estudiantes no participaron de la encuesta)

La muestra de estudio permitió describir cada una de las preguntas realizadas mediante preguntas cerradas.

3.3 Métodos, técnicas e instrumentos

Método inductivo y deductivo: Por medio de este método desde la inferencia basado en la lógica se relacionó las características del objeto de estudio desde lo particular a lo general esto es el conocimiento que los alumnos demostraron mediante encuestas acerca del protocolo de cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.

Método analítico: Proceso cognoscitivo, que consiste en descomponer un objeto de estudio separando cada una de sus partes para estudiarlo en forma individual, es así como se analizó que son las carillas feldespáticas y las de disilicato de litio

Método Sintético: consiste en integrar los componentes dispersos de un objeto de estudio para estudiarlos en su totalidad, es así es como se describieron las variables: silano, bonding, aislamiento, prueba de ajuste, cementación.

Método histórico-lógico: nos permitió analizar los antecedentes del estudio con lo cual evidenciamos resultados.

Método científico: Basado en lo empírico y en la medición, caracterizado por la observación sistémica, experimentación y modificación de la hipótesis que inicialmente planteamos.

3.4 Procedimiento de la investigación

Primer paso, concebir la idea a investigar

Segundo paso, plantear el problema de investigación: delimitar el problema de investigación, establecer objetivos de investigación, desarrollar las preguntas de investigación, justificar la investigación y su viabilidad.

Tercer paso, elaborar el marco teórico: revisión de la literatura, detención de la literatura, obtención de la literatura, consulta de la literatura, extracción y recopilación de la información de interés, construcción del marco teórico.

Cuarto paso, definir la investigación como: Investigación acción, descriptiva, correlacional, hasta que nivel llegara.

Quinto paso, establecer hipótesis, detectar las variables, definir conceptualmente las variables, definir operacionalmente las variables.

Sexto paso, seleccionar el diseño apropiado de investigación. Diseño no experimental.

Séptimo paso: definición y selección de la muestra: La recolección de la información se obtuvo a partir de la respuesta en las encuestas.

Octavo paso: recolección de datos misma que se realizó a los alumnos del décimo semestre bajo de la escala de Likert con el tema: factores asociados a la capacidad defensiva y reparadora en el periodonto de adultos mayores con la siguiente escala: 1. Totalmente de acuerdo; 2. De acuerdo; 3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo; 4. En desacuerdo; 5. Totalmente en desacuerdo.

Noveno paso: análisis de los datos.

Decimo paso, elaboración del reporte de resultados

En el presente estudio se utilizó la recolección de datos, con preguntas cerradas las mismas que sirvieron para descubrir o afinar preguntas de investigación a los estudiantes del décimo semestre de la jornada matutina sobre el conocimiento del protocolo de cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio, luego se procedió a realizar el análisis mediante del programa Excel, con lo que tuvimos resultados en %

3.5 Análisis de Resultados

Tema: Conocimiento del protocolo de carillas feldespáticas de disilicato de litio

Tabla 1. El protocolo de la cementación de las carillas varía según el material cerámico que se vaya a utilizar.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
63	10	4	2	1	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

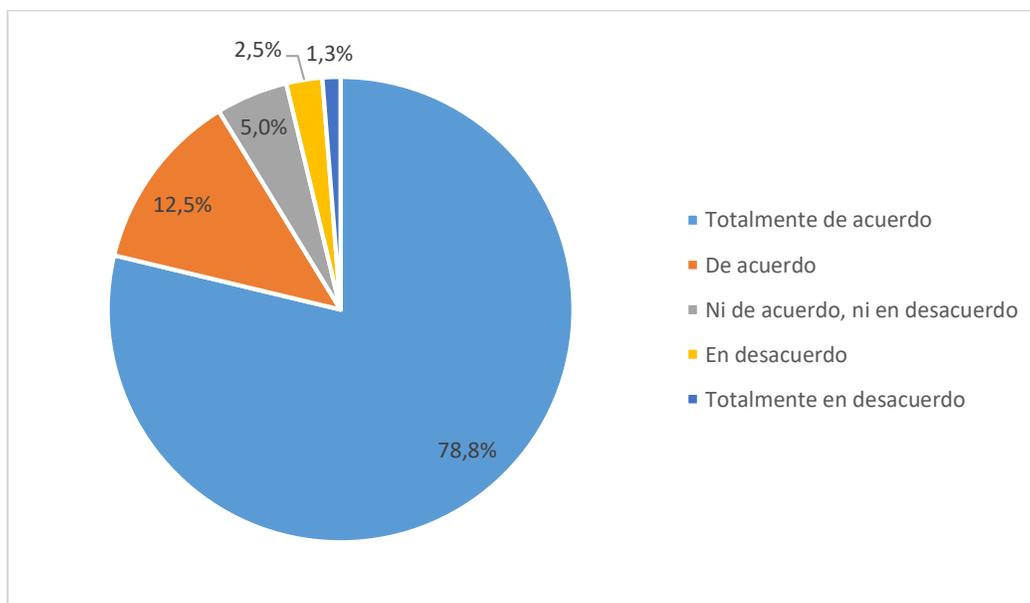


Ilustración 1. El protocolo de la cementación de las carillas varía según el material cerámico que se vaya a utilizar.

Resultado: Al respecto a esta pregunta los alumnos responden: estar Totalmente de acuerdo: 63; (78.8%), De acuerdo: 10; (12.5%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 4; (5%), En desacuerdo: 2; (2.5%), y Totalmente en desacuerdo: 1; (1.3%).

Tabla 2. Durante el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, el acondicionamiento de la estructura dentaria es de gran ayuda para optimizar resultados y que el tratamiento sea eficaz y eficiente.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
68	11	0	1	0	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

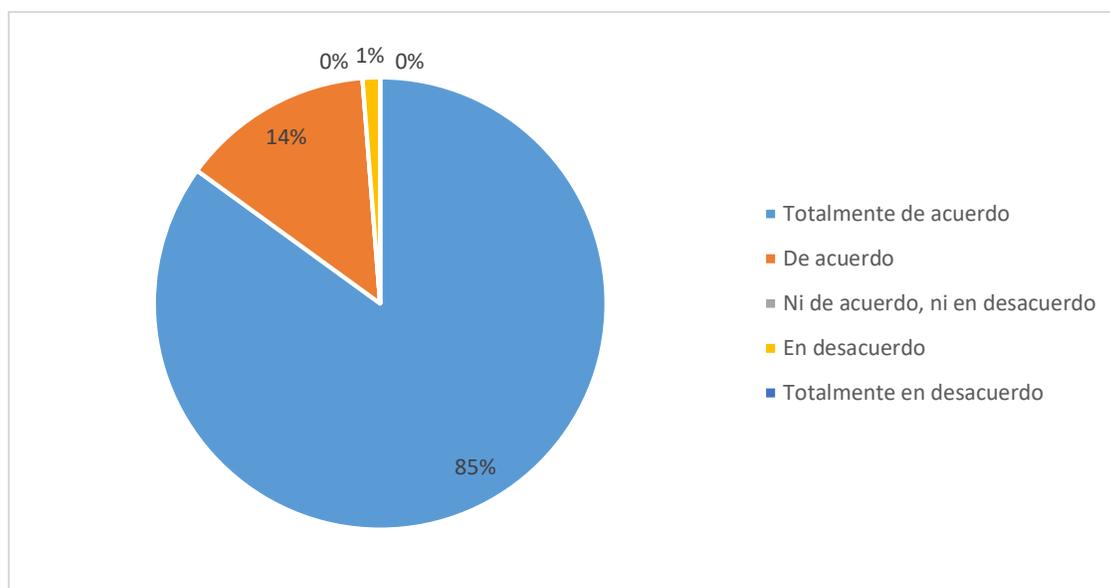


Ilustración 2. Durante el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, el acondicionamiento de la estructura dentaria es de gran ayuda para optimizar resultados y que el tratamiento sea eficaz y eficiente.

Resultados: de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 68; (85%), De acuerdo: 11; (14%), En desacuerdo: 1; (1%)

Tabla 3. El profesional de la odontología actual debe conocer a fondo cada material, identificar sus ventajas, desventajas, indicaciones, contraindicaciones, para la cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
74	6	0	0	0	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

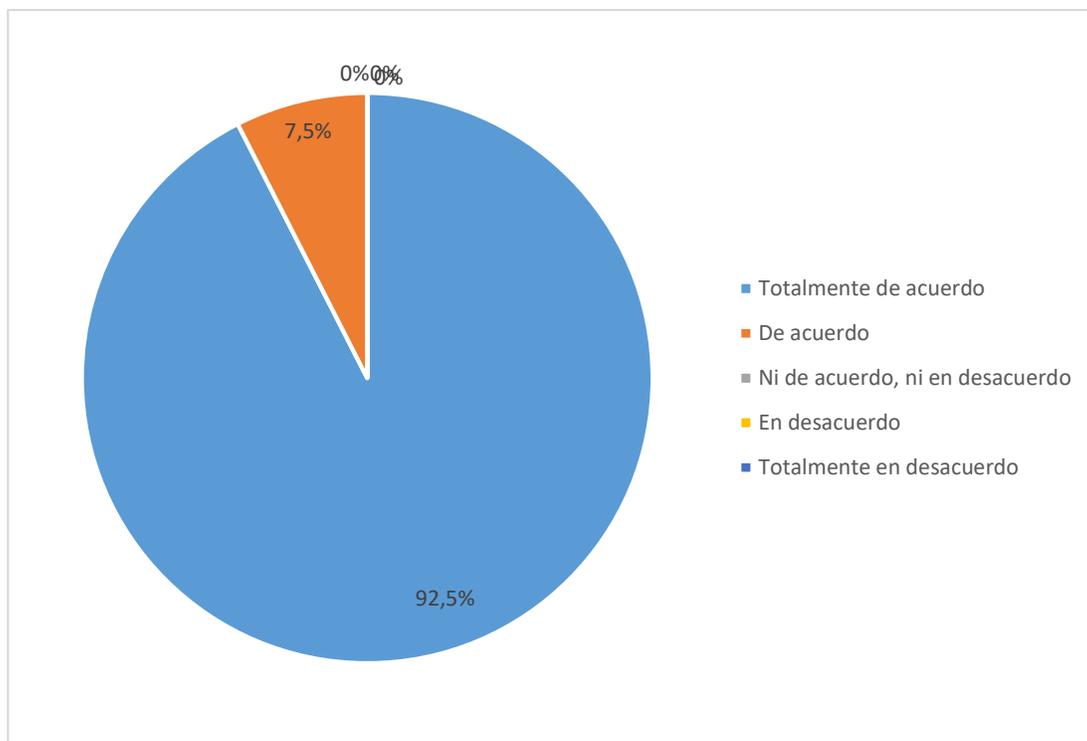


Ilustración 3. El profesional de la odontología actual debe conocer a fondo cada material, identificar sus ventajas, desventajas, indicaciones, contraindicaciones, para la cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.

Resultados: de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 74; (92.5%), De acuerdo: 6; (7.5%).

Tabla 4. Un correcto protocolo de cementación proporciona alta adhesión, mejora la adaptación marginal, previene la microfiliación, y aumenta la resistencia a la fractura.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
57	18	4	1	0	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

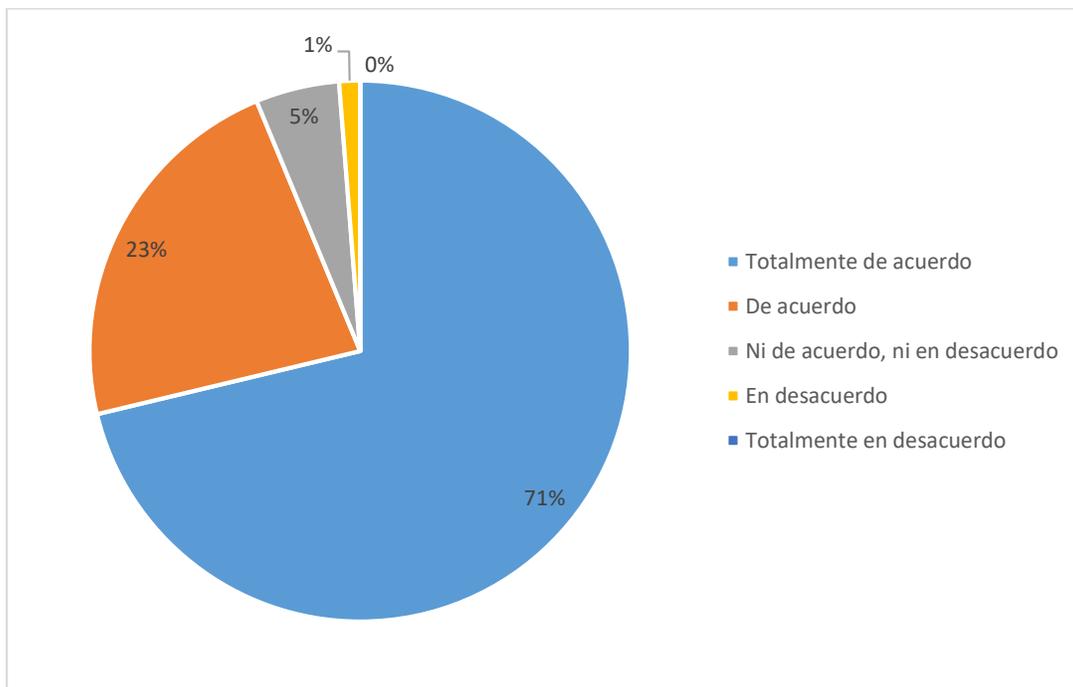


Ilustración 4. Un correcto protocolo de cementación proporciona alta adhesión, mejora la adaptación marginal, previene la microfiliación, y aumenta la resistencia a la fractura.

Resultados: de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 57; (71%), De acuerdo: 18; (23%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 4; (5%), En desacuerdo: 1; (1%).

Tabla 5. Grabado con ácido fluorhídrico (4,5%) por 20 segundos para carillas de disilicato de litio, y al (10%) durante 90 segundos para carillas fel despáticas.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
30	10	26	9	5	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

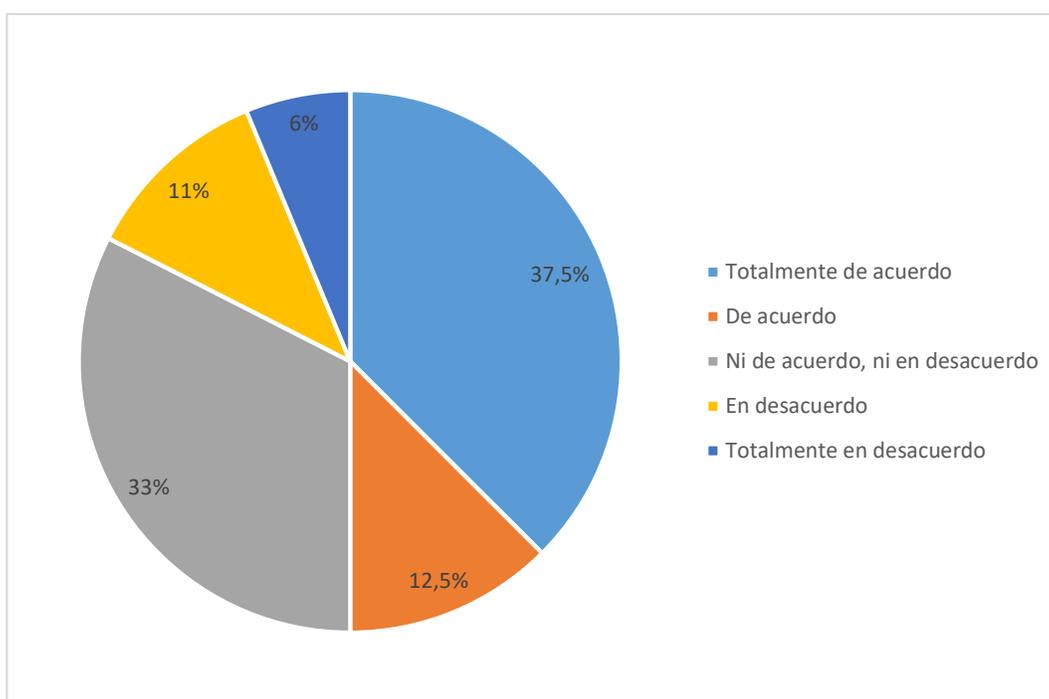


Ilustración 5. Grabado con ácido fluorhídrico (4,5%) por 20 segundos para carillas de disilicato de litio, y al (10%) durante 90 segundos para carillas fel despáticas.

Resultados: de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 30; (37.5%), De acuerdo: 10; (12.5%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 26; (33%), En desacuerdo: 9; (11%), Totalmente en desacuerdo: 5; (6%).

Tabla 6. Lavado abundante de la restauración cerámica y neutralización con bicarbonato de sodio por al menos 1 minuto y nuevamente lavado.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
24	20	21	9	6	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

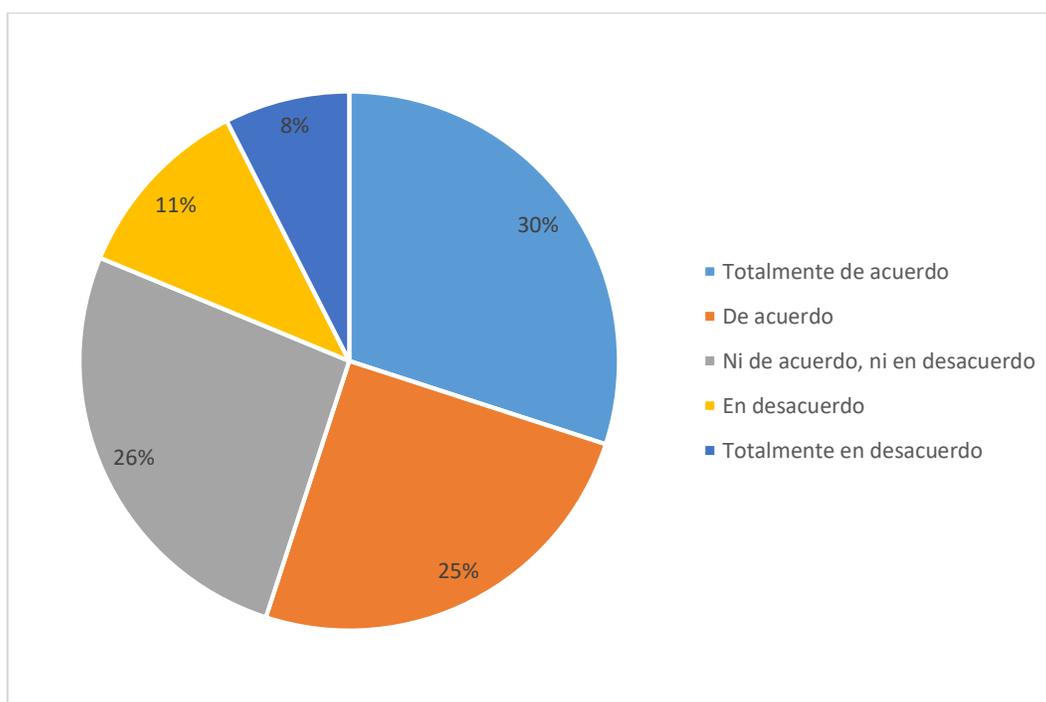


Ilustración 6. Lavado abundante de la restauración cerámica y neutralización con bicarbonato de sodio por al menos 1 minuto y nuevamente lavado.

Resultado: de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 24; (30%), De acuerdo: 20; (25%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 21; (26%), En desacuerdo: 9; (11%), Totalmente en desacuerdo: 9; (8%).

Tabla 7. Ahora se realiza una limpieza con ácido fosfórico al 37% (para restauraciones a base de disilicato de litio) que ayuda a destruir todas las virutas de la anterior reacción.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
38	31	8	2	1	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

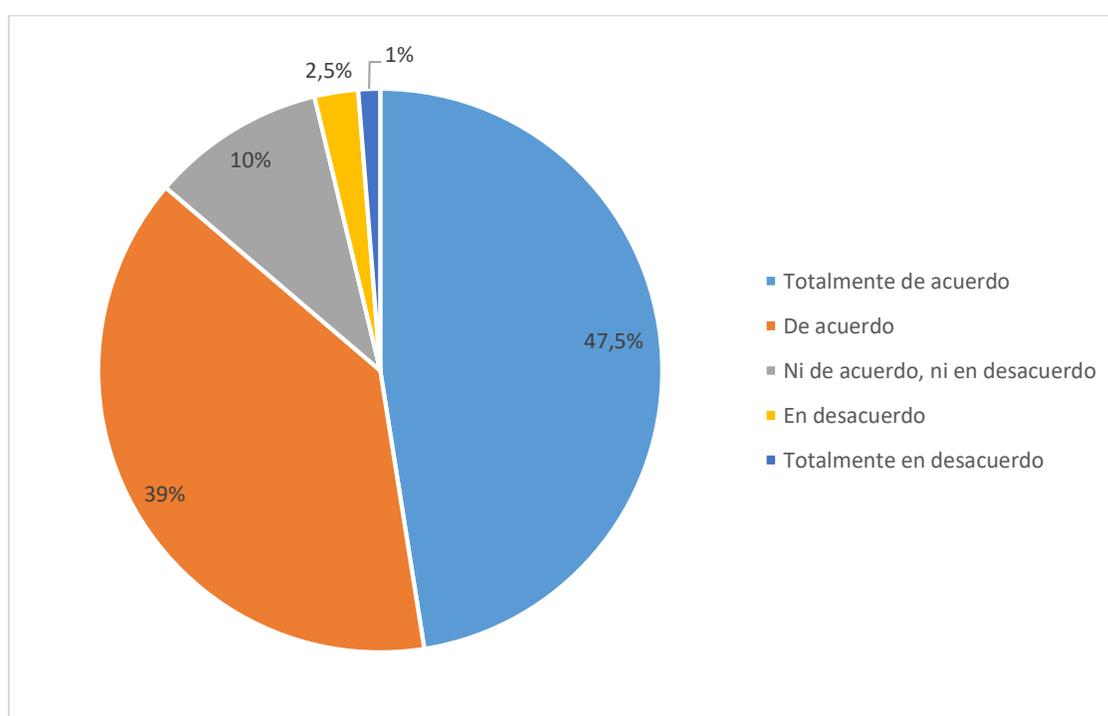


Ilustración 7. Ahora se realiza una limpieza con ácido fosfórico al 37% (para restauraciones a base de disilicato de litio) que ayuda a destruir todas las virutas de la anterior reacción.

Resultados. - de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 38; (47.5%), De acuerdo: 31; (39%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 8; (10%), En desacuerdo: 2; (2.5%), Totalmente en desacuerdo: 1; (1%).

Tabla 8. Enjuague profuso y secado exhaustivo de toda la superficie interna de la restauración cerámica, que debe presentar un aspecto blanco tiza.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
37	25	13	2	3	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

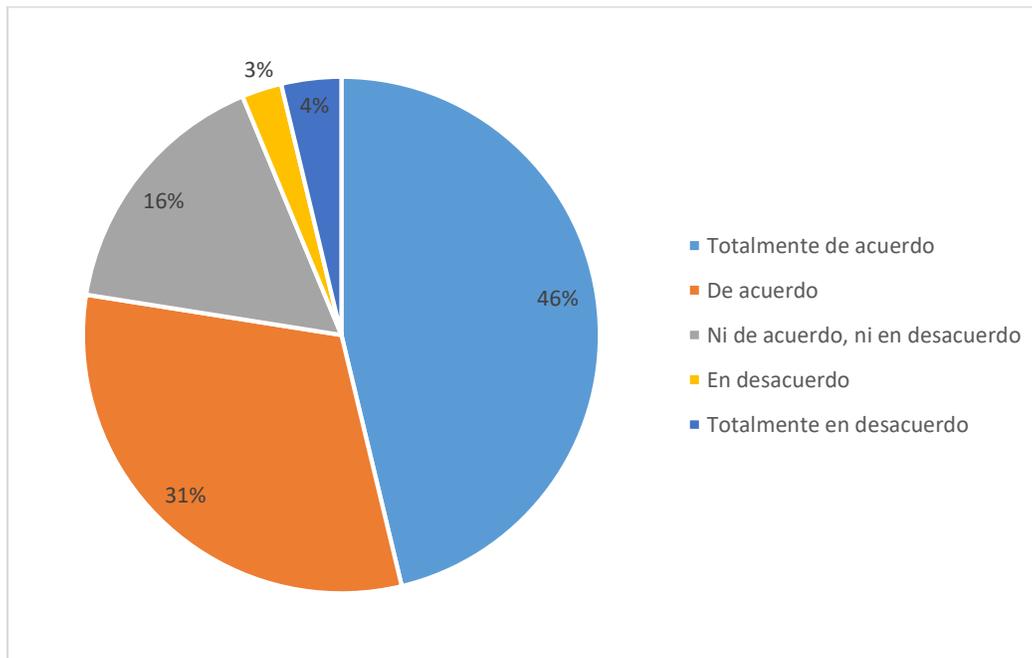


Ilustración 8. Enjuague profuso y secado exhaustivo de toda la superficie interna de la restauración cerámica, que debe presentar un aspecto blanco tiza.

Resultados. - de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 37; (46%), De acuerdo: 25; (31%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 13; (16%), En desacuerdo: 2; (3%), Totalmente en desacuerdo: 3; (4%).

Tabla 9. Aplicación de silano y dejar actuar por 1 minuto, luego colocamos la restauración cerámica (feldespato o disilicato de litio) en una canastilla y lo aireamos con jeringa triple o con aire caliente y guardar protegido hasta el momento mismo del cargado con el material cementante.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
38	28	9	3	2	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

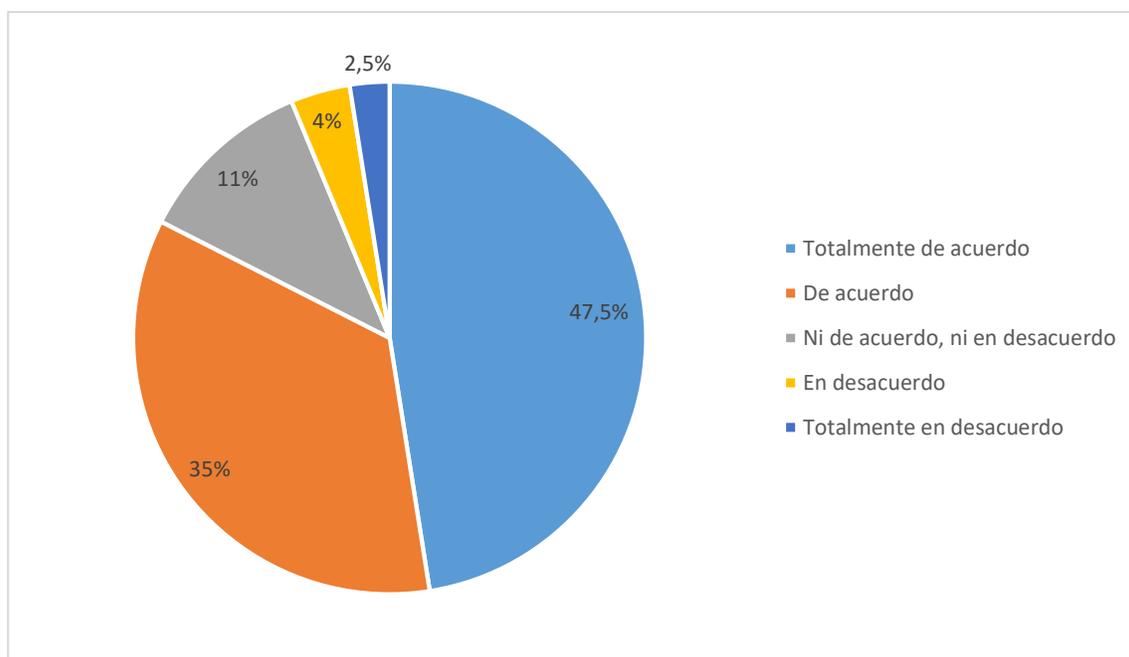


Ilustración 9. Aplicación de silano y dejar actuar por 1 minuto, luego colocamos la restauración cerámica (feldespato o disilicato de litio) en una canastilla y lo aireamos con jeringa triple o con aire caliente y guardar protegido hasta el momento mismo del cargado con el material cementante.

Resultados. - de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 38; (47.5%), De acuerdo: 28; (35%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 9; (11%), En desacuerdo: 3; (4%), Totalmente en desacuerdo: 2; (2.5%).

Tabla 10. Aplicación de un “bonding” para mejorar la humectabilidad, inmediatamente antes de cargar el cemento, sopletear para adelgazar la capa y no polimerizar para no tener problemas de asentamiento en el momento de llevar la restauración a la pieza dentaria.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
38	17	14	9	2	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

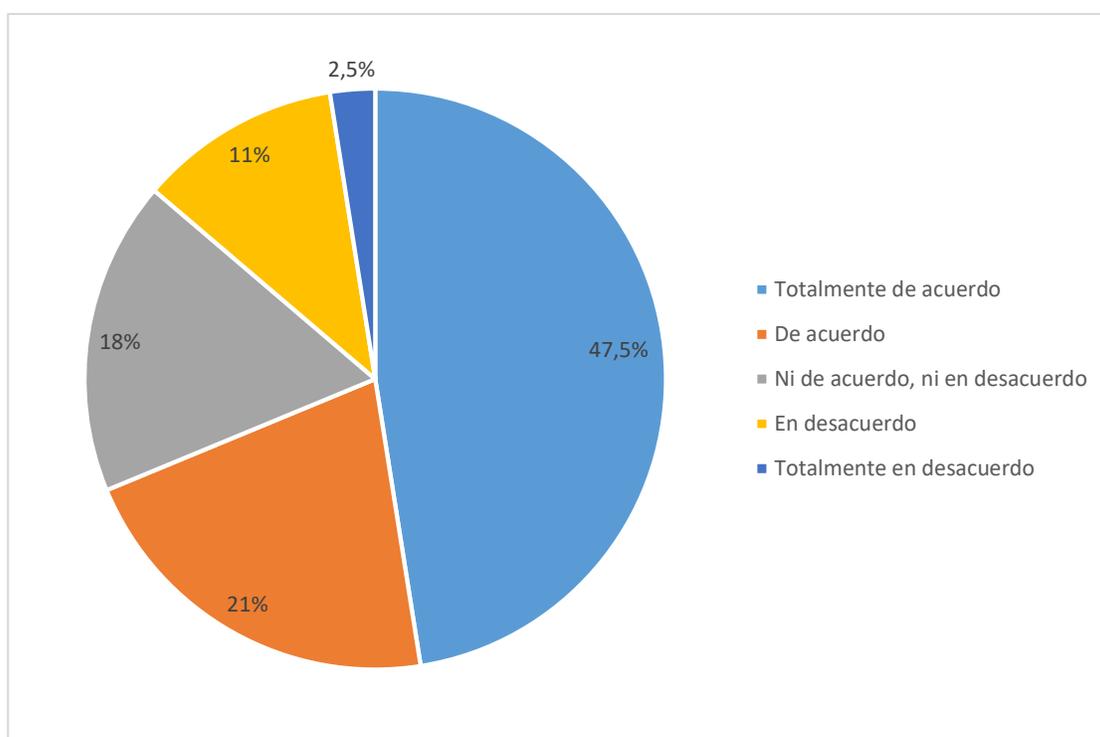


Ilustración 10. Aplicación de un “bonding” para mejorar la humectabilidad, inmediatamente antes de cargar el cemento, sopletear para adelgazar la capa y no polimerizar para no tener problemas de asentamiento en el momento de llevar la restauración a la pieza dentaria.

Resultados. - de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 38; (47.5%), De acuerdo: 17; (21%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 14; (18%), En desacuerdo: 9; (11%), Totalmente en desacuerdo: 2; (2.5%).

Tabla 11. Realizamos aislamiento absoluto para evitar el paso de fluidos y proteger los dientes vecinos con teflón.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
51	24	3	1	1	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

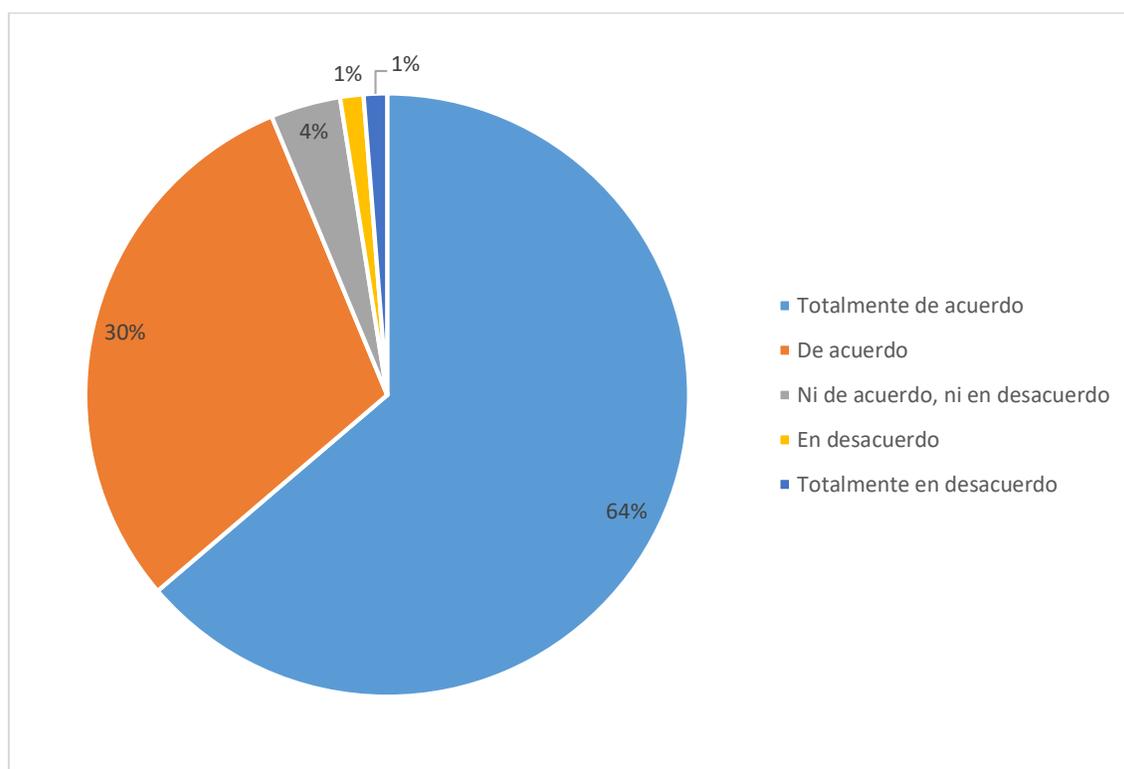


Ilustración 11. Realizamos aislamiento absoluto para evitar el paso de fluidos y proteger los dientes vecinos con teflón.

Resultados. - de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 52; (64%), De acuerdo: 24; (30%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 3; (4%), En desacuerdo: 1; (1%), Totalmente en desacuerdo: 1; (1%).

Tabla 12. Retiro del provisorio y limpieza de la superficie dentaria con una copa de caucho y pasta de piedra pómez, retirando el cemento provisional.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
60	16	4	0	0	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

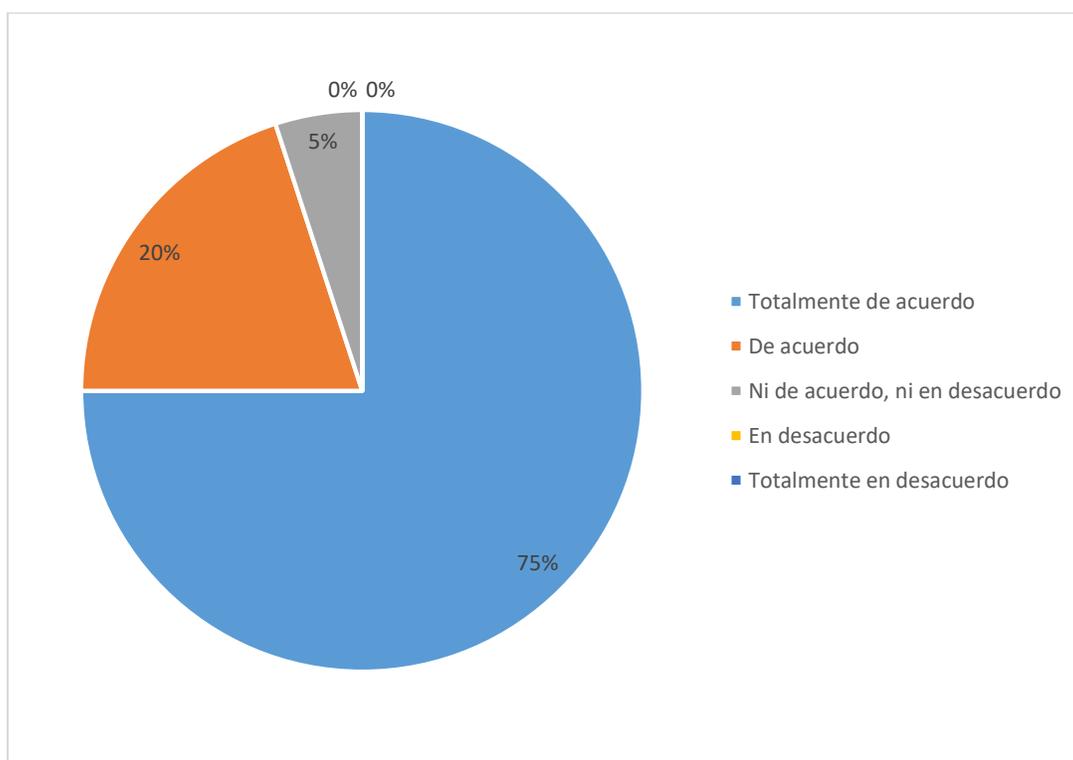


Ilustración 12. Retiro del provisorio y limpieza de la superficie dentaria con una copa de caucho y pasta de piedra pómez, retirando el cemento provisional.

Resultados. - de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 60; (75%), De acuerdo: 16; (20%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 4; (5%).

Tabla 13. Prueba de ajuste de puntos de contactos, asentamiento, revisar estética restauración por restauración y posteriormente, todas en conjunto.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
53	20	6	1	0	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

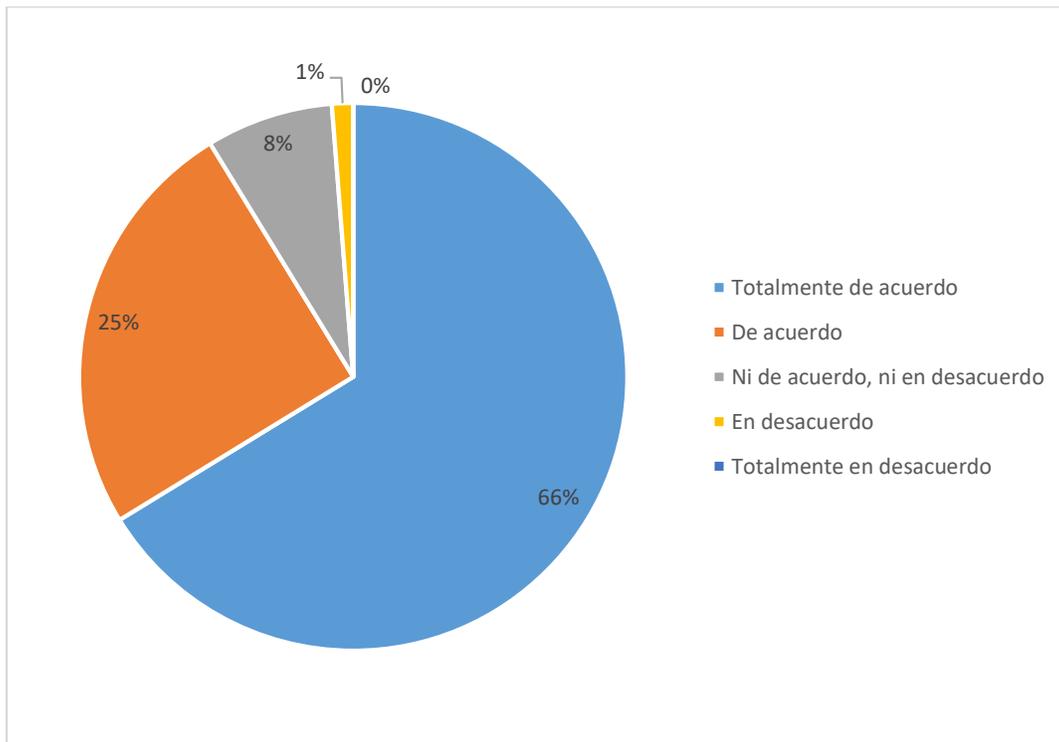


Ilustración 13. Prueba de ajuste de puntos de contactos, asentamiento, revisar estética restauración por restauración y posteriormente, todas en conjunto.

Resultados. - de los alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 53; (66%), De acuerdo: 20; (25%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 6; (8%), En desacuerdo: 1; (1%).

Tabla 14. Desinfección con clorhexidina al 2% durante 60 segundos, grabado del esmalte con ácido fosfórico (37%) por 15 segundos, luego aplicación del sistema adhesivo (1 o 2 capas hasta conseguir la cobertura total de la superficie dentaria) y no se fotopolímera.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
51	1	20	6	2	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

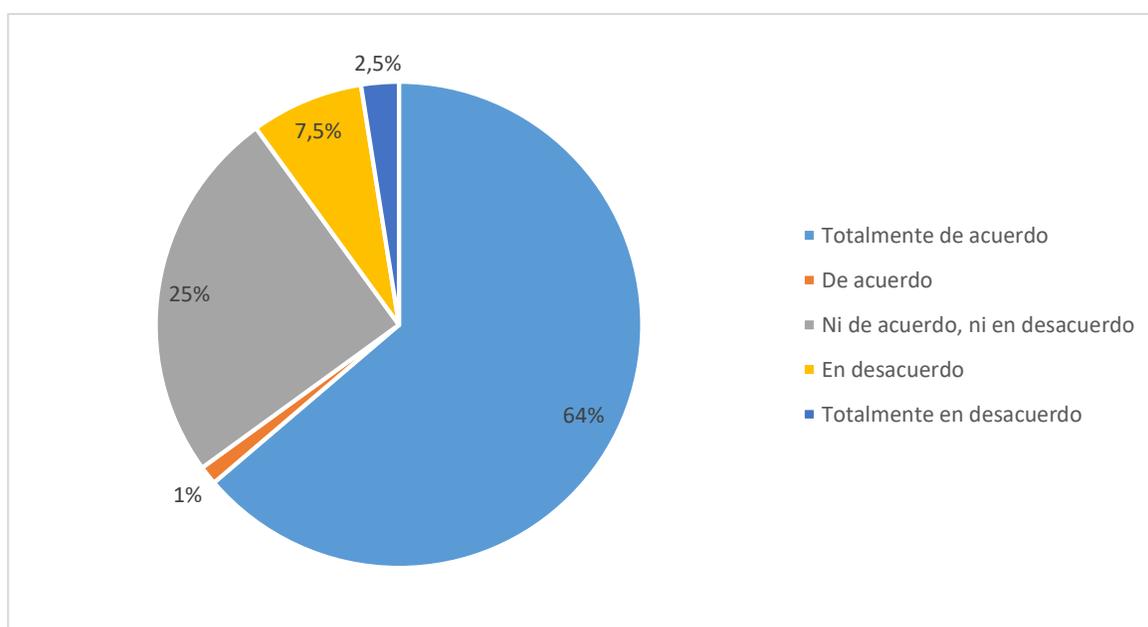


Ilustración 14. Desinfección con clorhexidina al 2% durante 60 segundos, grabado del esmalte con ácido fosfórico (37%) por 15 segundos, luego aplicación del sistema adhesivo (1 o 2 capas hasta conseguir la cobertura total de la superficie dentaria) y no se fotopolímera.

Resultados. - de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 51; (64%), De acuerdo: 1; (1%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 20; (25%), En desacuerdo: 6; (7.5%), Totalmente en desacuerdo: 2; (2.5%).

Tabla 15. Se llena con el material cementante (cemento resinoso fotopolimerizable) y consolidación de la restauración.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
45	0	26	6	3	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

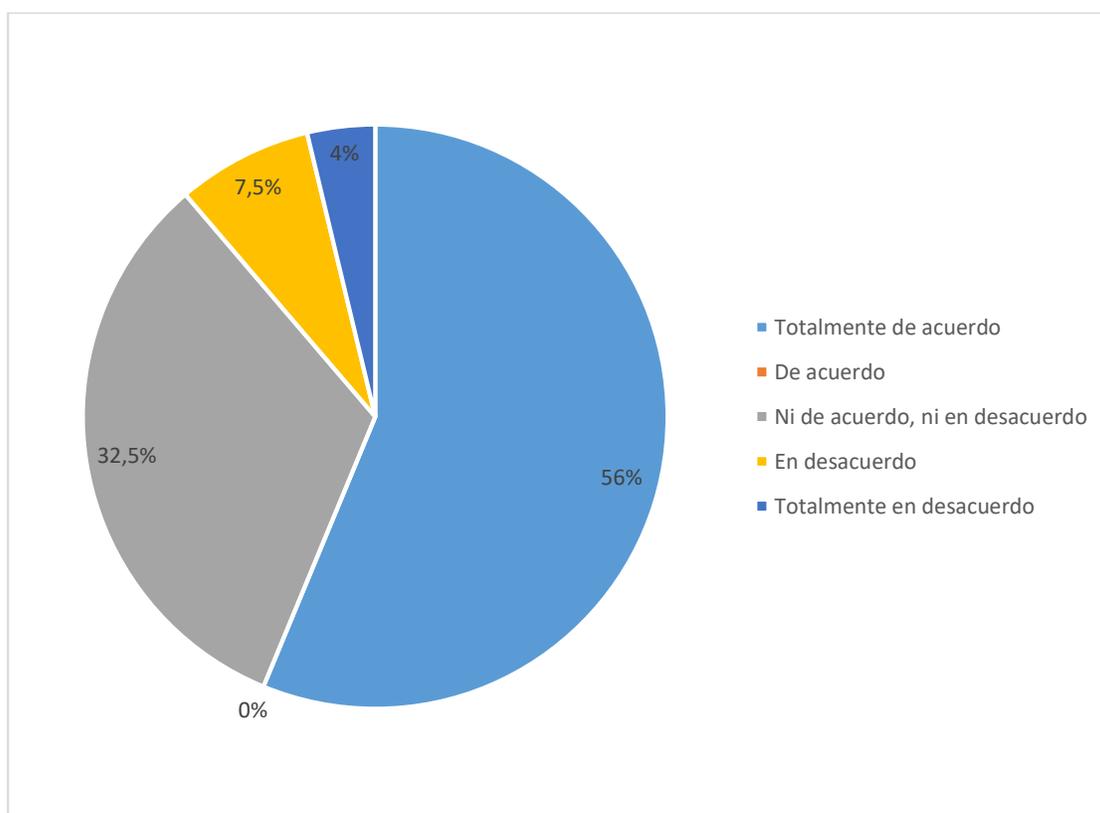


Ilustración 15. Se llena con el material cementante (cemento resinoso fotopolimerizable) y consolidación de la restauración.

Resultados. - de los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 45; (56%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 26; (32.5%), En desacuerdo: 6; (7.5%), Totalmente en desacuerdo: 3; (4%).

Tabla 16. Eliminación meticulosa y exhaustiva de los excesos con hilo dental, y ahora sí, fotopolimerización desde todos los flancos.

1. Totalmente de acuerdo	2. De acuerdo	3. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4. En desacuerdo	5. Totalmente en desacuerdo	Total
53	0	19	3	5	80

Fuente: Encuesta, elaborada por Brayan Rodríguez V.

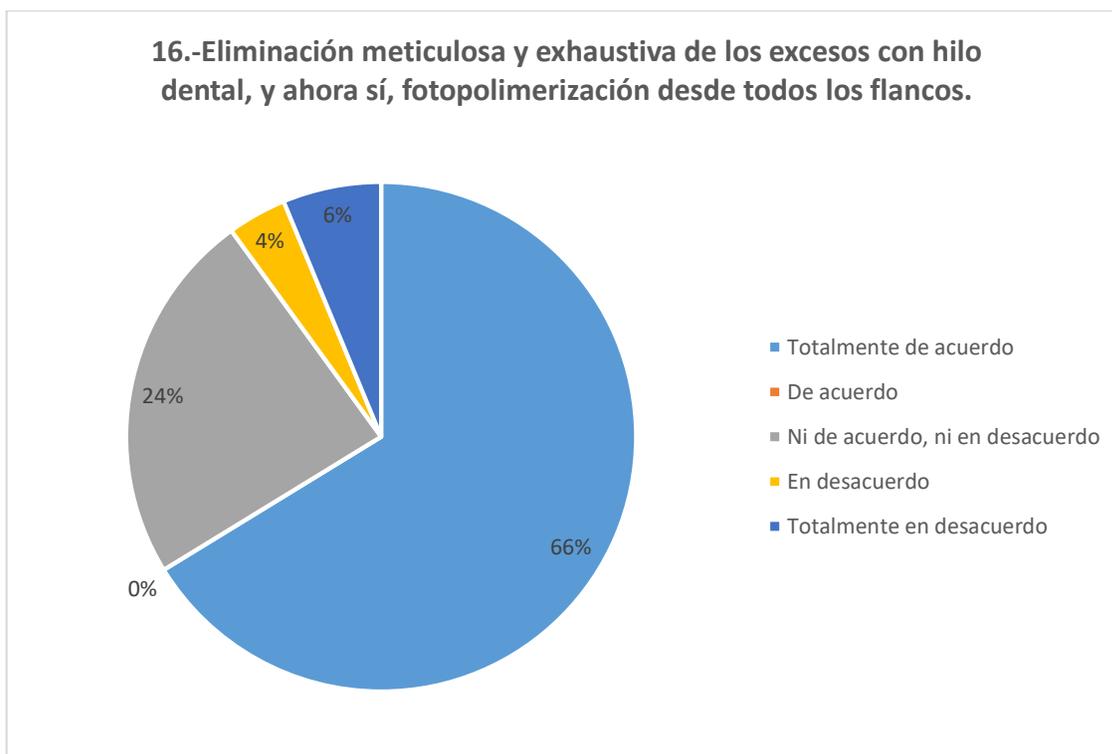


Ilustración 16. Eliminación meticulosa y exhaustiva de los excesos con hilo dental, y ahora sí, fotopolimerización desde todos los flancos.

Resultados. - De los 80 alumnos encuestados al respecto a esta pregunta los alumnos contestan: Totalmente de acuerdo: 53; (66%), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo: 19; (24%), En desacuerdo: 3; (4%), Totalmente en desacuerdo 5; (6%).

3.6 Discusión de los resultados

El presente estudio permitió determinar, las características del protocolo de cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio entre ellas resaltamos que la cerámica de disilicato de litio (e.Max), tiene características similares a la dentina del diente. Las cerámicas feldespáticas tienen una alta firmeza mecánica, reforzada únicamente con cristales de disilicato de litio y con una total homogeneidad en su fase cristalina, siendo esta la que suministra su mayor resistencia y al mismo tiempo proporciona las cualidades estéticas.

Los autores (Guzmán Thoms JP, González Bustamante H, Salgado Montoya M, 2012), manifiestan que el proceso de cementación reúne una serie de variables que actúan en conjunto, donde una falla en cualquiera de sus etapas lleva al fracaso de todo el procedimiento. El tipo de cementación (convencional o adhesiva) está directamente relacionada a la resistencia mecánica de la cerámica utilizada.

Es importante cada paso desde elegir el tipo de material para realizar las carillas, hasta el tipo de agente de unión que utilizamos.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

En base a los objetivos propuestos en la presente investigación concluimos

Se determina que el conocimiento del protocolo de cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio. Este tipo de restauraciones requieren de un agente de cementación, el cual influye en la adhesión y resistencia a las diferentes fuerzas a las que son sometidas.

Las carillas de cerámica de disilicato de litio cementadas con cemento resinoso fotopolimerizable tienen mayor resistencia a la fuerza de compresión y mejor estética que las cementadas con cemento resinoso dual.

El protocolo de cementación y de limpieza de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio destaca las siguientes preguntas:

1.- El protocolo de la cementación de las carillas varía según el material cerámico que se vaya a utilizar, los alumnos en un 78.8% responden estar totalmente de acuerdo y el 12.5% están De acuerdo.

2.- Durante el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, el acondicionamiento de la estructura dentaria es de gran ayuda para optimizar resultados y que el tratamiento sea eficaz y eficiente. Los alumnos expresan su conocimiento en un 85% estando totalmente de acuerdo y 14% De acuerdo.

3.- El profesional de la odontología actual debe conocer a fondo cada material, identificar sus ventajas, desventajas, indicaciones, contraindicaciones, para la cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio. Los alumnos están totalmente de acuerdo en un 92.5% y en un 7.5% están De acuerdo.

4.- Un correcto protocolo de cementación proporciona alta adhesión, mejora la adaptación marginal, previene la microfiltración, y aumenta la resistencia a la fractura. Los alumnos responden estar totalmente de acuerdo en un 71% y de acuerdo el 23%.

5.- Grabado con ácido fluorhídrico (4,5%) por 20 segundos para carillas de disilicato de litio, y al (10%) durante 90 segundos para carillas feldespáticas, esta pregunta fue contestada 37.5% totalmente de acuerdo, 12.5% De acuerdo.

6.- Lavado abundante de la restauración cerámica y neutralización con bicarbonato de sodio por al menos 1 minuto y nuevamente lavado. En cuanto a esta pregunta los alumnos responden: Totalmente de acuerdo 30%, de acuerdo el 25%.

7. Ahora se realiza una limpieza con ácido fosfórico al 37 % (para restauraciones a base de disilicato de litio) que ayuda a destruir todas las virutas de la anterior reacción, los alumnos responden: Totalmente de acuerdo 47.5%, De acuerdo 39%.

8.- Enjuague profuso y secado exhaustivo de toda la superficie interna de la restauración cerámica, que debe presentar un aspecto blanco tiza. Los alumnos están Totalmente de acuerdo 46% y De acuerdo 31%.

9.- Aplicación de silano y dejar actuar por 1 minuto, luego colocamos la restauración cerámica (feldespato o disilicato de litio) en una canastilla y lo aireamos con jeringa

triple o con aire caliente y guardar protegido hasta el momento mismo del cargado con el material cementante. Los alumnos responden estar Totalmente de acuerdo 47.5% y De acuerdo 35%.

10.- Aplicación de un “bonding” para mejorar la humectabilidad, inmediatamente antes de cargar el cemento, sopletear para adelgazar la capa y no polimerizar para no tener problemas de asentamiento en el momento de llevar la restauración a la pieza dentaria, los alumnos responden estar Totalmente de acuerdo 47.5% y de acuerdo 21%.

11.- Realizamos aislamiento absoluto para evitar el paso de fluidos y proteger los dientes vecinos con teflón. Los alumnos están Totalmente de acuerdo 64% y de acuerdo 30%.

12.- Retiro del provisorio y limpieza de la superficie dentaria con una copa de caucho y pasta de piedra pómez, retirando el cemento provisional, los alumnos están totalmente de acuerdo 75% y de acuerdo 20%.

13.- Prueba de ajuste de puntos de contactos, asentamiento, revisar estética restauración por restauración y posteriormente, todas en conjunto. Los alumnos responden Totalmente de acuerdo 66% y de acuerdo 25%

14.- Desinfección con clorhexidina al 2% durante 60 segundos, grabado del esmalte con ácido fosfórico (37%) por 15 segundos, luego aplicación del sistema adhesivo (1 o 2 capas hasta conseguir la cobertura total de la superficie dentaria) y no se fotopolimeriza, los alumnos están Totalmente de acuerdo 64% y De acuerdo 1%.

15.- Luego se llena con el material cementante (cemento resinoso fotopolimerizable) y consolidación de la restauración. Están Totalmente de acuerdo 56% de un total de 80 estudiantes encuestados.

16.- Eliminación meticulosa y exhaustiva de los excesos con hilo dental, y ahora sí, fotopolimerización desde todos los flancos. Están totalmente de acuerdo 66%.

Del 100% de respuestas, el 79.43% de alumnos del décimo semestre jornada matutina responden acertadamente al conocimiento del protocolo de cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.

4.2 Recomendaciones

Profundizar el tema de cementación de carillas indirectas en la malla curricular de los últimos semestres para que así los alumnos puedan estar aptos para realizar este tipo de tratamiento.

Las porcelanas de disilicato de litio son las únicas que permiten realizar restauraciones conservadoras manteniendo el binomio estética-resistencia y en sustratos claros.

Toda la descripción de degradación de la dentina, descrita, cuando son utilizados adhesivos simplificados, debe ser interpretada como una degradación subclínica que evidencia científicamente eventos iniciales de degradación de la interfase adhesiva y sin ningún evento clínico observable. Lo que refuerza la idea de que todo profesional debe conocer a profundidad los materiales que utiliza, así como las técnicas más apropiadas que maximicen la longevidad de sus restauraciones.

Ampliar la presente investigación a enfoque cuantitativo

BIBLIOGRAFÍA

- Maynard 1857, . (s.f.).
- Arango Santander Santiago, Peláez A. (Septiembre de 2010). Dental restorations - an introduction. *Dyna, Universidad Nacional de Colombia*, 77(163), 26-36.
- Breschi L, Mazzone A, Ruggeri A, Cadenaro M, Di Lenarda R, . (2008;). De Stefano Dorigo E. Dental adhesion review: aging and stability of the bonded interface. *Dent Mater.* , 24(1):90-101.
- Cedillo V. . (2013). Carillas de porcelana sin preparación. . [Revista en línea]. *Rev.*
- Chun, Y. H.; Raffelt,. (2010). Restoring strength of incisors with veneers and full ceramic crowns. *J. Adhes. Dent.*,, 12:45-54.
- Dankhe. (2013). Tipos de investigación. *McGraw-Hill*.
- Díaz Romeral, P., Orejas Pérez, J., López, E., & Veny, T. (Agosto de 2009). Cementado adhesivo de restauraciones totalmente cerámicas. *Cient dent*, 6(2), 137-151.
- Duarte, S. Jr.; Sartori, N.; Sadan, A. & Phark, J. H. . (2011.). Adhesive Resin Cements for Bonding Esthetic Restorations: A Review. . *Quintessence Dent. Technol.*, , 34:40-66,.
- Fernandez R.M . (2011). evolución de las cerámicas dentales . 07-18 .
- Ferracane JL. (2006). Hygroscopic and hydrolytic effects in dental polymer networks. . *Dent Mater.* , 22(3):211-22.
- Guzmán Thoms JP, González Bustamante H, Salgado Montoya M. (2012). Influencia del tiempo de tratamiento de superficie con ácido fluorhídrico de la porcelana VITA VM 13 en la resistencia de unión a cemento de resina frente a fuerzas de tracción. Estudio in vitro. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral*, 5, 117-122.
- Hernández Sampieri, Roberto. (2010). Metodología de investigación .
- Kern M, Sasse M, Wolfart S. (2013). Resultado a diez años de prótesis de tres unidades elaboradas con cerámica de disilicato de litio monolítico. *JADA*, 5(2): 6-12.

- Land en 1886 . (s.f.).
- Loguercio AD, S. R. (2009). Reis A. Influence of chlorhexidine digluconate concentration and application time on resin-dentin bond strength durability. . *Michel MD, Eur J Oral Sci. , 117(5):587-96.*
- Oswaldo Scopin de Andrade. (2011). Carillas de disilicato de litio y cerámica de recubrimiento. *Quintessence Técnica, 22(3), 151.*
- Pashley DH, Tay FR, Yiu C, Hashimoto M, Breschi L, Carvalho RM, Ito S. (2004). . Collagen degradation by host-derived enzymes during aging. *J Dent Res, 83(3):216-21.*
- Pashley DH, Tay FR, Yiu C, Hashimoto M, Breschi L, Carvalho RM, Ito S. (2004). Collagen degradation by host-derived enzymes during aging. *J Dent Res, 83(3):216-21.*
- Peña López JM, Fernández Vázquez JP, Álvarez Fernández MA, González Lafita P. (Noviembre de 2003). Técnica y sistemática clínica de la preparación y construcción de carillas de porcelana. *RCOE, 8(6), 647-668.*
- Piaget . (2014). Conocimiento científico. *CSIC DIGITAL.*
- Polit y Hungler. (2006). "Introducción a la investigación en ciencias de la salud". *McGraw-Hill Interamericana. VI Edición.*
- Rosenstiel Stephen F., Land Martin F., Fujimoto F. Junhei. (2009). Prótesis fija contemporánea. En L. M. Rosenstiel Stephen F., *Prótesis fija contemporánea* (4ta ed., pág. 1152). Barcelona: S.A Elsevier Mosby.
- Ruiz Osorio Rondón Lampe Bárbula,. (2013). Propiedades estéticas en rehabilitaciones protésicas con disilicato de litio. *UNIVERSIDAD DE CARABOBO.*
- Saiz AJ, Perales P. . (2013). Rehabilitación oral sobre dientes e implantes con restauraciones libres de metal . *Gac Dent Ind y Prof , 236: 144-161 .*
- Shilla Anchelia Ramirez. (2015). Resistencia a la Compresión de Carillas Cerámicas de Disilicato de Litio. *It. J. Odontostomat. vol.9 no.1 Temuco abr. .*

- Soares CJ, Pereira CA, Pereira JC, Santana FR, do Prado CJ. (2008). Effect of chlorhexidine application on microtensile bond strength to dentin. . *Oper Dent.*, 33(2):183-8.
- Zhou J, Tan J, Chen L, Li D,. (2009). Tan Y. The incorporation of chlorhexidine in a two-step selfetching adhesive preserves dentin bond in vitro. *J Dent.*, 37(10):807-12.
- Zorrilla, Arena. . (2013). "Introducción a la metodología de la investigación". *Mèxico, Aguilar Leon y Cal, Editores, .*

ANEXOS
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
REVISAR INFORMACIÓN	X					
		X				
			X			
				X		
					X	
SUSTENTACIÓN						X

PRESUPUESTO

INSUMOS	COSTO
Papel y artículos de oficina	60.00
Tinta para impresora	160.00
Impresión de artículos	120.00
Copias de borradores	50.00
Trasporte	150.00
Empaste de tesis	120.00
TOTAL	\$660.00



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLÓGIA
PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLÓGIA**



FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla una X correspondiente al aspecto cualitativo de cada pregunta

Tema a Investigar: CONOCIMIENTO DEL PROTOCOLO DE CEMENTACIÓN DE CARILLAS FELDESPÁTICAS Y DE DISILICATO DE LITIO											
Objetivo general: ANALIZAR EL CONOCIMIENTO DE CEMENTACIÓN DE CARILLAS FELDESPÁTICAS Y DE DISILICATO DE LITIO											
PREGUNTAS	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES (SI HAY QUE ELIMINAR O MODIFICAR ALGÚN ÍTEM POR FAVOR INDIQUE)
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	/		/		/		/		/		
2	/		/		/		/		/		
3	/		/		/		/		/		
4	/		/		/		/		/		
5	/		/		/		/		/		
6	/		/		/		/		/		
7	/		/		/		/		/		
8	/		/		/		/		/		
9	/		/		/		/		/		
10	/		/		/		/		/		
11	/		/		/		/		/		
12	/		/		/		/		/		
13	/		/		/		/		/		
14	/		/		/		/		/		
15	/		/		/		/		/		
16	/		/		/		/		/		
17	/		/		/		/		/		



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLÓGIA
PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLÓGIA



ASPECTOS GENERALES		SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El número de ítems es necesario para recoger la información en caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems necesarios	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VALIDEZ			
APLICABLE	<input checked="" type="checkbox"/>	NO APLICABLE	<input type="checkbox"/>
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			
Validado por: Carlos Calpa	CI: 0916379704	Fecha: 07/02/12	
Firma:	Teléfono: 0992209992	Email: carloscalpa@fpo.pib.edu.ec	



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA**



FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla una X correspondiente al aspecto cualitativo de cada pregunta

Tema a Investigar: CONOCIMIENTO DEL PROTOCOLO DE CEMENTACIÓN DE CARILLAS FELDESPÁTICAS Y DE DISILICATO DE LITIO											
Objetivo general: ANALIZAR EL CONOCIMIENTO DE CEMENTACIÓN DE CARILLAS FELDESPÁTICAS Y DE DISILICATO DE LITIO											
PREGUNTAS	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES <small>(SI HAY QUE ELIMINAR O MODIFICAR ALGÚN ÍTEM POR FAVOR INDIQUE)</small>
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	/		/		/		/		/		
2	/		/		/		/		/		
3	/		/		/		/		/		
4	/		/		/		/		/		
5	/		/		/		/		/		
6	/		/		/		/		/		
7	/		/		/		/		/		
8	/		/		/		/		/		
9	/		/		/		/		/		
10	/		/		/		/		/		
11	/		/		/		/		/		
12	/		/		/		/		/		
13	/		/		/		/		/		
14	/		/		/		/		/		
15	/		/		/		/		/		
16	/		/		/		/		/		



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLÓGIA
PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLÓGIA



ASPECTOS GENERALES		SI	NO	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario		/		
Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación		/		
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial		/		
El número de ítems es necesario para recoger la información en caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems necesarios		/		
VALIDEZ				
APLICABLE			NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES				
Validado por:	CI:	0917024648	Fecha:	7/1/2019
Firma:	Teléfono:	0986404579	Email:	helenveron@fopsi



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA**



FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: Coloque en cada casilla una X correspondiente al aspecto cualitativo de cada pregunta

Tema a Investigar: CONOCIMIENTO DEL PROTOCOLO DE CEMENTACIÓN DE CARILLAS FELDESPÁTICAS Y DE DISILICATO DE LITIO											
Objetivo general: ANALIZAR EL CONOCIMIENTO DE CEMENTACIÓN DE CARILLAS FELDESPÁTICAS Y DE DISILICATO DE LITIO											
PREGUNTAS	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES <small>(SI HAY QUE ELIMINAR O MODIFICAR ALGÚN ÍTEM POR FAVOR INDIQUE)</small>
	CLARIDAD EN LA REDACCIÓN		COHERENCIA INTERNA		INDUCCIÓN A LA RESPUESTA		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL INFORMANTE		MIDE LO QUE PRETENDE		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	/		/		/		/		/		
2	/		/		/		/		/		
3	/		/		/		/		/		
4	/		/		/		/		/		
5	/		/		/		/		/		
6	/		/		/		/		/		
7	/		/		/		/		/		
8	/		/		/		/		/		
9	/		/		/		/		/		
10	/		/		/		/		/		
11	/		/		/		/		/		
12	/		/		/		/		/		
13	/		/		/		/		/		
14	/		/		/		/		/		
15	/		/		/		/		/		
16	/		/		/		/		/		



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
 FACULTAD PILOTO DE ODONTOLÓGIA
 PROYECTO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLÓGIA



ASPECTOS GENERALES		SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El número de ítems es necesario para recoger la información en caso de ser negativa su respuesta sugiera los ítems necesarios		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VALIDEZ			
APLICABLE		<input checked="" type="checkbox"/>	NO APLICABLE
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			
Validado por: Marilyn V. S.	Ci: 0923917607	Fecha: 07/01/2019	
Firma: Marilyn V. S.	Teléfono: 0982429621	Email: maricela.v.s@ug.edu.ec	



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA - NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 15 de Enero del 2018

DOCTOR:
FERNANDO FRANCO VALDIVIEZO
DECANO DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA

Ciudad.-

De mis consideraciones:

Yo, **BRAYAN SLEY RODRÍGUEZ VINZA** con C.I 0928347210 alumno del **PERIODO DE TITULACIÓN, 2018-2019 CII**, solicito a usted por su digno intermedio se me **AUTORICE** el ingreso a las **CLASES DE PROYECTO TITULACIÓN DE DÉCIMO SEMESTRE JORNADA MATUTINA**, con la finalidad de recaudar información para mi trabajo de titulación que lleva como tema "Conocimiento del protocolo de cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio", el cual lo llevo realizando con mi docente tutor el **Dr. Rolando Dau.**

De antemano le agradezco, por su gentil acogida


BRAYAN SLEY RODRÍGUEZ VINZA
C.I 0928347210

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Facultad Piloto de Odontología
DECANATO
Fecha 15.01.18 Hora 11:44
RECIBIDO POR
Clara



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CLINICAS**

Guayaquil, Enero 21 del 2019

Brayan Sley Rodriguez Vinza
Estudiante del Décimo Semestre
Ciudad

De mi consideración:

En contestación al oficio 438-V enviado por el señor Decano Dr. Fernando Franco Valdiviezo el 15 de Enero del año 2019 en curso, informo a ustedes que se les autoriza el ingreso a las CLASES DE PROYECTO DE TITULACION DE DECIMO SEMESTRE JORNADA MATUTINA para los días martes 22, jueves 24, viernes 25 y lunes 28 de Enero del presente año para la recopilación de datos para su trabajo de titulación.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,

Od. Carlos Carpio C. Esp
Director de Clínicas



**Universidad de Guayaquil
Facultad Piloto de odontología**

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de odontólogo

Tutor: Dr. Dau Villafuerte Rolando Fabricio.

Autor: Brayan Sley Rodriguez Vinza.

Encuesta de conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, dirigido a los estudiantes de décimo semestre jornada matutina de la materia de Proyecto de Titulación de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil

(ESCALA TIPO LIKERT)

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

	AFIRMACIONES		ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS		
	1	2	3	4	5
1.- El protocolo de la cementación de las carillas varía según el material cerámico que se vaya a utilizar.					
2.- Durante el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, el acondicionamiento de la estructura dentaria es de gran ayuda para optimizar resultados y que el tratamiento sea eficaz y eficiente.					
3.- El profesional de la odontología actual debe conocer a fondo cada material, identificar sus ventajas, desventajas, indicaciones, contraindicaciones, para la cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.					
4.- Un correcto protocolo de cementación proporciona alta adhesión, mejora la adaptación marginal, previene la microfiltración, y aumenta la resistencia a la fractura.					

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

PROTOCOLO DE CEMENTACIÓN DE RESTAURACIONES A BASE DE DISILICATO DE LITIO Y DE FELDESPATO	1	2	3	4	5
5.-Grabado con ácido fluorhídrico (4,5%) por 20 segundos para carillas de disilicato de litio, y al (10%) por 1 minuto para carillas feldespáticas					
6.-Lavado abundante de la restauración cerámica y neutralización con bicarbonato de sodio por al menos 1 minuto y nuevamente lavado.					
7.-Ahora se realiza una limpieza con ácido fosfórico al 37 % (para restauraciones a base de disilicato de litio) que ayuda a eliminar con certeza todos los productos residuales de la anterior reacción.					
8.-Enjuague profuso y secado exhaustivo de toda la superficie interna de la restauración cerámica, que debe presentar un aspecto blanco tiza					
9.-Aplicación de silano y dejar actuar por 1 minuto, luego colocamos la restauración cerámica (feldespato o disilicato de litio) en una canastilla y lo aireamos con jeringa triple o con aire caliente y guardar protegido hasta el momento mismo del cargado con el material cementante.					
10.-Aplicación de un "bonding" para mejorar la humectabilidad, inmediatamente antes de cargar el cemento, sopletear para adelgazar la capa y no polimerizar para no tener problemas de asentamiento en el momento de llevar la restauración a la pieza dentaria.					
11.-Realizamos aislamiento absoluto para evitar el paso de fluidos y proteger los dientes vecinos con teflón.					
12.-Retiro del provisorio y limpieza de la superficie dentaria con una copa de caucho y pasta de piedra pómez, retirando el cemento provisional.					
13.-Prueba de ajuste de puntos de contactos, asentamiento, revisar estética restauración por restauración y posteriormente, todas en conjunto.					
14.-Desinfección con clorhexidina al 2% durante 15					

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

segundos, grabado del esmalte con ácido fosfórico (37%) por 15 segundos, luego aplicación del sistema adhesivo (1 o 2 capas hasta conseguir la cobertura total de la superficie dentaria) y no se fotopolimeriza					
15.-Cargado con el material cementante (cemento resinoso fotopolimerizable) y asentamiento de la restauración.					
16.-Eliminación meticulosa y exhaustiva de los excesos con hilo dental, y ahora sí, fotopolimerización desde todos los flancos.					



Universidad de Guayaquil
Facultad Piloto de odontología

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de odontólogo
Tutor: Dr. Dau Villafuerte Rolando Fabricio.

Autor: Brayan Sley Rodríguez Vinza.

Encuesta de conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, dirigido a los estudiantes de décimo semestre jornada matutina de la materia de Proyecto de Titulación de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil

(ESCALA TIPO LIKERT)

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

	AFIRMACIONES		ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS		
	1	2	3	4	5
1.- El protocolo de la cementación de las carillas varia según el material cerámico que se vaya a utilizar.				✓	
2.- Durante el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, el acondicionamiento de la estructura dentaria es de gran ayuda para optimizar resultados y que el tratamiento sea eficaz y eficiente.		✓			
3.- El profesional de la odontología actual debe conocer a fondo cada material, identificar sus ventajas, desventajas, indicaciones, contraindicaciones, para la cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.	✓				
4.- Un correcto protocolo de cementación proporciona alta adhesión, mejora la adaptación marginal, previene la microfiltración, y aumenta la resistencia a la fractura.	✓				

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

PROTOCOLO DE CEMENTACIÓN DE RESTAURACIONES A BASE DE DISILICATO DE LITIO Y DE FELDESPATO	1	2	3	4	5
5.-Grabado con ácido fluorhídrico (4,5%) por 20 segundos para carillas de disilicato de litio, y al (9.6%) por 1 minuto para carillas feldespáticas			✓		
6.-Lavado abundante de la restauración cerámica y neutralización con bicarbonato de sodio por al menos 1 minuto y nuevamente lavado.	✓				
7.-Ahora se realiza una limpieza con ácido fosfórico al 27 % (para restauraciones a base de disilicato de litio) que ayuda a eliminar con certeza todos los productos residuales de la anterior reacción.	✓				
8.-Enjuague profuso y secado exhaustivo de toda la superficie interna de la restauración cerámica, que debe presentar un aspecto blanco tiza			✓		
9.-Aplicación de silano y dejar actuar por 1 minuto, luego colocamos la restauración cerámica (feldespato o disilicato de litio) en una canastilla y lo aireamos con jeringa triple o con aire caliente y guardar protegido hasta el momento mismo del cargado con el material cementante.		✓			
10.-Aplicación de un "bonding" para mejorar la humectabilidad, inmediatamente antes de cargar el cemento, soplear para adelgazar la capa y no polimerizar para no tener problemas de asentamiento en el momento de llevar la restauración a la pieza dentaria.			✓		
11.-Realizamos aislamiento absoluto para evitar el paso de fluidos y proteger los dientes vecinos con teflón.	✓				
12.-Retiro del provisorio y limpieza de la superficie dentaria con una copa de caucho y pasta de piedra pómez, retirando el cemento provisional.		✓			
13.-Prueba de ajuste de puntos de contactos, asentamiento, revisar estética restauración por restauración y posteriormente, todas en conjunto.			✓		
14.-Desinfección con clorhexidina al 2% durante 15					

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

segundos, grabado del esmalte con ácido fosfórico (37%) por 15 segundos, luego aplicación del sistema adhesivo (1 o 2 capas hasta conseguir la cobertura total de la superficie dentaria) y no se fotopolimeriza	✓				
15.-Cargado con el material cementante (cemento resinoso fotopolimerizable) y asentamiento de la restauración.	✓				
16.-Eliminación meticulosa y exhaustiva de los excesos con hilo dental, y ahora si, fotopolimerización desde todos los flancos.	✓				



Universidad de Guayaquil
Facultad Piloto de odontología

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de odontólogo
Tutor: Dr. Dau Villafuerte Rolando Fabricio.

Autor: Brayan Sley Rodríguez Vinza.

Encuesta de conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, dirigido a los estudiantes de décimo semestre jornada matutina de la materia de Proyecto de Titulación de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil

(ESCALA TIPO LIKERT)

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

AFIRMACIONES	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
1.- El protocolo de la cementación de las carillas varía según el material cerámico que se vaya a utilizar.				✓	
2.- Durante el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, el acondicionamiento de la estructura dentaria es de gran ayuda para optimizar resultados y que el tratamiento sea eficaz y eficiente.		✓			
3.- El profesional de la odontología actual debe conocer a fondo cada material, identificar sus ventajas, desventajas, indicaciones, contraindicaciones, para la cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.	✓				
4.- Un correcto protocolo de cementación proporciona alta adhesión, mejora la adaptación marginal, previene la microfiltración, y aumenta la resistencia a la fractura.			✓		

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

PROTOCOLO DE CEMENTACIÓN DE RESTAURACIONES A BASE DE DISILICATO DE LITIO Y DE FELDESPATO	1	2	3	4	5
5.-Grabado con ácido fluorhídrico (4,5%) por 20 segundos para carillas de disilicato de litio, y al (9.6%) por 1 minuto para carillas feldespáticas				✓	
6.-Lavado abundante de la restauración cerámica y neutralización con bicarbonato de sodio por al menos 1 minuto y nuevamente lavado.				✓	
7.-Ahora se realiza una limpieza con ácido fosfórico al 37 % (para restauraciones a base de disilicato de litio) que ayuda a eliminar con certeza todos los productos residuales de la anterior reacción.			✓		
8.-Enjuague profuso y secado exhaustivo de toda la superficie interna de la restauración cerámica, que debe presentar un aspecto blanco tiza		✓			
9.-Aplicación de silano y dejar actuar por 1 minuto, luego colocamos la restauración cerámica (feldespato o disilicato de litio) en una canastilla y lo aireamos con jeringa triple o con aire caliente y guardar protegido hasta el momento mismo del cargado con el material cementante.		✓			
10.-Aplicación de un "bonding" para mejorar la humectabilidad, inmediatamente antes de cargar el cemento, sopletear para adelgazar la capa y no polimerizar para no tener problemas de asentamiento en el momento de llevar la restauración a la pieza dentaria.			✓		
11.-Realizamos aislamiento absoluto para evitar el paso de fluidos y proteger los dientes vecinos con teflón.	✓				
12.-Retiro del provisorio y limpieza de la superficie dentaria con una copa de caucho y pasta de piedra pómez, retirando el cemento provisional.	✓				
13.-Prueba de ajuste de puntos de contactos, asentamiento, revisar estética restauración por restauración y posteriormente, todas en conjunto.	✓				
14.-Desinfección con clorhexidina al 2% durante 15					

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

segundos, grabado del esmalte con ácido fosfórico (37%) por 15 segundos, luego aplicación del sistema adhesivo (1 o 2 capas hasta conseguir la cobertura total de la superficie dentaria) y no se fotopolimeriza		✓			
15.-Cargado con el material cementante (cemento resinoso fotopolimerizable) y asentamiento de la restauración	✓				
16.-Eliminación meticulosa y exhaustiva de los excesos con hilo dental, y ahora sí, fotopolimerización desde todos los flancos.	✓				



Universidad de Guayaquil
Facultad Piloto de odontología

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de odontólogo
Tutor: Dr. Dau Villafuerte Rolando Fabricio.

Autor: Brayan Sley Rodriguez Vinza.

Encuesta de conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, dirigido a los estudiantes de décimo semestre jornada matutina de la materia de Proyecto de Titulación de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil

(ESCALA TIPO LIKERT)

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

	AFIRMACIONES		ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS		
	1	2	3	4	5
1.- El protocolo de la cementación de las carillas varía según el material cerámico que se vaya a utilizar.	✓				
2.- Durante el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, el acondicionamiento de la estructura dentaria es de gran ayuda para optimizar resultados y que el tratamiento sea eficaz y eficiente.	✓				
3.- El profesional de la odontología actual debe conocer a fondo cada material, identificar sus ventajas, desventajas, indicaciones, contraindicaciones, para la cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.		✓			
4.- Un correcto protocolo de cementación proporciona alta adhesión, mejora la adaptación marginal, previene la microfiltración, y aumenta la resistencia a la fractura.		✓			

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

PROTOCOLO DE CEMENTACIÓN DE RESTAURACIONES A BASE DE DISILICATO DE LITIO Y DE FELDESPATO	1	2	3	4	5
5.-Grabado con ácido fluorhídrico (4,5%) por 20 segundos para carillas de disilicato de litio, y al (9.6%) por 1 minuto para carillas feldespáticas			✓		
6.-Lavado abundante de la restauración cerámica y neutralización con bicarbonato de sodio por al menos 1 minuto y nuevamente lavado.	✓				
7.-Ahora se realiza una limpieza con ácido fosfórico al 37% (para restauraciones a base de disilicato de litio) que ayuda a eliminar con certeza todos los productos residuales de la anterior reacción.		✓			
8.-Enjuague profuso y secado exhaustivo de toda la superficie interna de la restauración cerámica, que debe presentar un aspecto blanco tiza					✓
9.-Aplicación de silano y dejar actuar por 1 minuto, luego colocamos la restauración cerámica (feldespato o disilicato de litio) en una canastilla y lo aireamos con jeringa triple o con aire caliente y guardar protegido hasta el momento mismo del cargado con el material cementante.	✓				
10.-Aplicación de un "bonding" para mejorar la humectabilidad, inmediatamente antes de cargar el cemento, soplear para adelgazar la capa y no polimerizar para no tener problemas de asentamiento en el momento de llevar la restauración a la pieza dentaria.					✓
11.-Realizamos aislamiento absoluto para evitar el paso de fluidos y proteger los dientes vecinos con teflón.	✓				
12.-Retiro del provisorio y limpieza de la superficie dentaria con una copa de caucho y pasta de piedra pómez, retirando el cemento provisional.	✓				
13.-Prueba de ajuste de puntos de contactos, asentamiento, revisar estética restauración por restauración y posteriormente, todas en conjunto.		✓			
14.-Desinfección con clorhexidina al 2% durante 15					

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

segundos, grabado del esmalte con ácido fosfórico (37%) por 15 segundos, luego aplicación del sistema adhesivo (1 o 2 capas hasta conseguir la cobertura total de la superficie dentaria) y no se fotopolimeriza	✓				
15.-Cargado con el material cementante (cemento resinoso fotopolimerizable) y asentamiento de la restauración.	✓				
16.-Eliminación meticulosa y exhaustiva de los excesos con hilo dental, y ahora sí, fotopolimerización desde todos los flancos.			✓		



Universidad de Guayaquil
Facultad Piloto de odontología

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de odontólogo
Tutor: Dr. Dau Villafuerte Rolando Fabricio.

Autor: Brayan Sley Rodriguez Vinza.

Encuesta de conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, dirigido a los estudiantes de décimo semestre jornada matutina de la materia de Proyecto de Titulación de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil

(ESCALA TIPO LIKERT)

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

AFIRMACIONES	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS				
	1	2	3	4	5
1.- El protocolo de la cementación de las carillas varia según el material cerámico que se vaya a utilizar.					✓
2.- Durante el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, el acondicionamiento de la estructura dentaria es de gran ayuda para optimizar resultados y que el tratamiento sea eficaz y eficiente.				✓	
3.- El profesional de la odontología actual debe conocer a fondo cada material, identificar sus ventajas, desventajas, indicaciones, contraindicaciones, para la cementación de carillas feldespáticas y de disilicato de litio.	✓				
4.- Un correcto protocolo de cementación proporciona alta adhesión, mejora la adaptación marginal, previene la microfiltración, y aumenta la resistencia a la fractura.				✓	

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

PROTOCOLO DE CEMENTACIÓN DE RESTAURACIONES A BASE DE DISILICATO DE LITIO Y DE FELDESPATO	1	2	3	4	5
5.-Grabado con ácido fluorhídrico (4,5%) por 20 segundos para carillas de disilicato de litio, y al (9.6%) por 1 minuto para carillas feldespáticas					✓
6.-Lavado abundante de la restauración cerámica y neutralización con bicarbonato de sodio por al menos 1 minuto y nuevamente lavado.				✓	
7.-Ahora se realiza una limpieza con ácido fosfórico al 37 % (para restauraciones a base de disilicato de litio) que ayuda a eliminar con certeza todos los productos residuales de la anterior reacción.					✓
8.-Enjuague profuso y secado exhaustivo de toda la superficie interna de la restauración cerámica, que debe presentar un aspecto blanco tiza					✓
9.-Aplicación de silano y dejar actuar por 1 minuto, luego colocamos la restauración cerámica (feldespato o disilicato de litio) en una canastilla y lo aireamos con jeringa triple o con aire caliente y guardar protegido hasta el momento mismo del cargado con el material cementante.	✓				
10.-Aplicación de un "bonding" para mejorar la humectabilidad, inmediatamente antes de cargar el cemento, soplear para adelgazar la capa y no polimerizar para no tener problemas de asentamiento en el momento de llevar la restauración a la pieza dentaria.					✓
11.-Realizamos aislamiento absoluto para evitar el paso de fluidos y proteger los dientes vecinos con teflón.		✓			
12.-Retiro del provisorio y limpieza de la superficie dentaria con una copa de caucho y pasta de piedra pómez, retirando el cemento provisional.	✓				
13.-Prueba de ajuste de puntos de contactos, asentamiento, revisar estética restauración por restauración y posteriormente, todas en conjunto.				✓	
14.-Desinfección con clorhexidina al 2% durante 15					

1	2	3	4	5
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

segundos, grabado del esmalte con ácido fosfórico (37%) por 15 segundos, luego aplicación del sistema adhesivo (1 o 2 capas hasta conseguir la cobertura total de la superficie dentaria) y no se fotopolimeriza					✓
15.-Cargado con el material cementante (cemento resinoso fotopolimerizable) y asentamiento de la restauración.	✓				
16.-Eliminación meticulosa y exhaustiva de los excesos con hilo dental, y ahora sí, fotopolimerización desde todos los flancos.	✓				



Universidad de Guayaquil

ANEXO 1

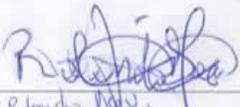
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN
FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACION

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación	CONOCIMIENTO DEL PROTOCOLO DE CEMENTACIÓN DE LAS CARILLAS FELDESPÁTICAS Y DE DISILICATO DE LITIO		
Nombre del estudiante (s)	BRAYAN SLEY RODRÍGUEZ VINZA		
Facultad	PILOTO DE ODONTOLOGÍA	Carrera	ODONTOLOGÍA
Línea de Investigación	SALUD ORAL, PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y SERVICIOS DE SALUD.	Sub-línea de Investigación	EPIDEMIOLOGÍA Y PRÁCTICA ODONTOLÓGICA
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de titulación	04 DE OCTUBRE DEL 2018	Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de titulación	27 DE NOVIEMBRE DEL 2018

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Título de la propuesta de trabajo de titulación	✓		
Línea de Investigación / Sublínea de Investigación	✓		
Planteamiento del Problema	✓		
Justificación e importancia	✓		
Objetivos de la Investigación	✓		
Metodología a emplearse	✓		
Cronograma de actividades	✓		
Presupuesto y financiamiento	✓		

- APROBADO
- APROBADO CON OBSERVACIONES
- NO APROBADO


 Dr. Eduardo López
 Docente Revisor


 20-11-18



Universidad de Guayaquil

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 20 de Noviembre

ANEXO 2

DR. JOSÉ FERNANDO FRANCO VALDIVIEZO MSc.
DIRECTOR (A) DE CARRERA
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Acuerdo del Plan de Tutoría

Nosotros, **Dr. Dau Villafuerte Rolando Fabricio**, docente tutor del trabajo de titulación y **Sr. Rodríguez Vinza Brayan Sley**, estudiante de la Carrera/Escuela **Odontología**, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario **8:00 am – 10:00am**, el día **Lunes**

De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

- Realizar un mínimo de 4 tutorías mensuales.
- Elaborar los informes mensuales y el informe final detallando las actividades realizadas en la tutoría.
- Cumplir con el cronograma del proceso de titulación.

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,


Brayan Sley
Estudiante (s)


Docente tutor

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO

ECHA: 20 NOV 2018
HORA: 16:50

CC: Unidad de Titulación

ANEXO 3



Universidad de Guayaquil

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dr. Reinaldo Das Villafuerte

Tipo de trabajo de titulación: Proyecto de titulación

Título del trabajo: Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de dióxido de litio

Carrera: Odontología

No. DE SESIÓN	FECHA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1ª	16/11/2018	Revisión de propuesta de trabajo	16:30	17:30			
2ª	20/11/2018	Corrección de objetivos específicos	15:30	16:30			
3ª	26/11/2018	Revisión de justificación	9:00	10:00			
4ª	27/11/2018	Elaboración de preguntas de encuesta	15:00	19:00			

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN OO
NEBIDO
FECHA: 04 DIC 2018
HORA: 11:56



ANEXO 3

Universidad de Guayaquil

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dr. Rolando Dau Villafuerte

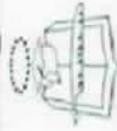
Tipo de trabajo de titulación: Proyecto de titulación

Título del trabajo: Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio

Carrera: Odontología

No. DE SESIÓN	FECHA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1º	04/12/2018	Revisión de las preguntas de la encuesta	11:30	12:30			
2º	11/12/2018	Corrección de las preguntas de encuesta	14:00	15:00	Revalidar las preguntas con 3 especialistas		
3º	17/12/2018	Formulación de nuevas preguntas para la encuesta	14:30	15:30	Debe realizar nuevas preguntas con la escala de Likert		
4º	20/12/2018	Aprobación de las preguntas de encuesta	16:00	17:00			

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN
RECIEN
FECHA: 02 EN 2019
HORA: 15:21



Universidad de Guayaquil

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
 ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
 UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dr. Rolando Dzu Villafuerte

Tipo de trabajo de titulación: Proyecto de titulación

Título del trabajo: Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feildespáticas y de disilicato de litio

Carrera: Odontología



Nº. DE SESIÓN	FECHA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1º	02/01/2019	Revisión de las preguntas de la encuesta	11:30	12:30			
2º	07/01/2019	Corrección de las preguntas de encuesta	14:00	15:00	Revalidar las preguntas con 3 especialistas		
3º	15/01/2019	Validación de las preguntas por 3 especialistas	14:30	15:30			
4º	21/01/2019	Realización de las encuestas	16:00	17:00			

FECHA: 05 FEB. 2019
 HORA: 17:28
 DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN DE ESPECIALISTAS



Universidad de Guayaquil

ANEXO 3

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: D. Rolando Dau Villafuerte

Tipo de trabajo de titulación: Proyecto de titulación

Título de trabajo: Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio

Carrera: Odontología

No. DE SESIÓN	FECHA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1º	04/02/2019	Revisión del capítulo 3	15:00	16:00			
2º	11/02/2019	Revisión de capítulo 4	15:00	15:40	Se le envió a corregir capítulo 4		
3º	18/02/2019	Revisión de la bibliografía	14:30	15:30			
4º	26/02/2019	Presentación para el URKUND	14:00	15:00			

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RESOLVIDO
FECHA: 06 MAR 2019
HORA: 11:52



Universidad de Guayaquil

ANEXO 4

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLÓGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLÓGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 26 de Febrero del 2019

DR. JOSÉ FERNANDO FRANCO VALDIVIEZO MSc.
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA/ESCUELA
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLÓGIA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación "Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio" del (los) estudiante (s) BRAYAN SLEY RODRÍGUEZ VINZA, indicando que ha (n) cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

Dr. Dau Villafuerte Rolando Fabricio
C.I. 0921453866

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.

RECIBIDO

06 MAR 2019

FECHA: _____

HORA: _____



Universidad de Guayaquil

ANEXO 5

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio Autor(s): Brayan Sley Rodríguez Vinza		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	4.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/ Carrera	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	4.5
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la Investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1
Pertinencia de la investigación	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *	10	10
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.		

Dr. Dau Villafuerte Rolando Fabricio
No. C.I. 0921453866

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.

RECIBIDO
06 MAR 2019
FECHA: _____
HORA: _____

FECHA: 26 de Febrero del 2019



Universidad de Guayaquil

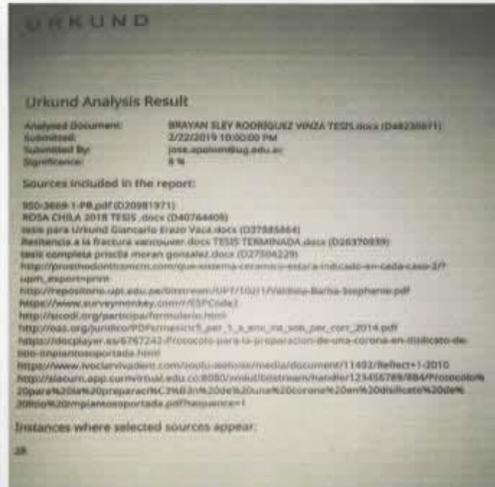
ANEXO 6

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado Dr. Rolando Dau Villafuerte, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por Brayan Sley Rodríguez Vinza, C.C. 0928347210., con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ODONTOLOGO.

Se informa que el trabajo de titulación: Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (URKUND) quedando el 8% de coincidencia.



Dr. Dau Villafuerte Rolando Fabricio
C.I. 0921453866

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.

RECIBIDO

06 MAR 2019

FECHA: _____
HORA: _____

Urkund Analysis Result

Analysed Document: BRAYAN SLEY RODRÍGUEZ VINZA TESIS.docx (D48235671)
Submitted: 2/22/2019 10:00:00 PM
Submitted By: jose.apolom@ug.edu.ec
Significance: 8 %

Sources included in the report:

950-3669-1-PB.pdf (D20981971)
ROSA CHILA 2018 TESIS .docx (D40764408)
tesis para Urkund Giancarlo Erazo Vaca.docx (D37885864)
Resitencia a la fractura vancouver.docx TESIS TERMINADA.docx (D26370939)
tesis completa priscila moran gonzalez.docx (D27504229)
http://prosthodonticsmcm.com/que-sistema-ceramico-estara-indicado-en-cada-caso-2/?upm_export=print
<http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/102/1/Valdivia-Barba-Stephanie.pdf>
<https://www.surveymonkey.com/r/ESPCode2>
<http://sicodi.org/participa/formulario.html>
http://oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_per_1_a_enc_int_sob_per_corr_2014.pdf
<https://docplayer.es/6767242-Protocolo-para-la-preparacion-de-una-corona-en-disilicato-de-litio-implantosoportada.html>
<https://www.ivoclarvivadent.com/zoolu-website/media/document/11492/Reflect+1-2010>
<http://siacurn.app.curnvirtual.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/884/Protocolo%20para%20la%20preparaci%C3%B3n%20de%20una%20corona%20en%20disilicato%20de%20litio%20implantosoportada.pdf?sequence=1>

Instances where selected sources appear:

28



Universidad de Guayaquil

ANEXO 7

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 05 DE ABRIL DEL 2019

Sr. /Sra.

**DIRECTOR (A) DE LA CARRERA/ESCUELA
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-**

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la **REVISIÓN FINAL** del Trabajo de Titulación **CONOCIMIENTO DEL PROTOCOLO DE CEMENTACION DE LAS CARILLAS FELDESPÁTICAS Y DE DISILICATO DE LITIO** del estudiante **RODRÍGUEZ VINZA BRAYAN SLEY**.

Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de 14 palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad. La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo 5 años. La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

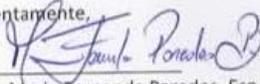
El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante **RODRÍGUEZ VINZA BRAYAN SLEY**, está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,


Od. María Fernanda Paredes. Esp.
DOCENTE TUTOR REVISOR

C.I. 0923584988



Universidad de Guayaquil

ANEXO 8

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

RÚBRICA DE EVALUACIÓN MEMORIA ESCRITA TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: CONOCIMIENTO DEL PROTOCOLO DE CEMENTACION DE LAS CARILLAS FELDESPÁTICAS Y DE DISILICATO DE LITIO.

Autor(s): RODRIGUEZ VINZA BRAYAN SLEY

ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	-	2.8	
Formato de presentación acorde a lo solicitado	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras	0.6	0.6	
Redacción y ortografía	0.6	0.6	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación	0.6	0.6	
Adecuada presentación de tablas y figuras	0.6	0.6	
RIGOR CIENTÍFICO	6	6	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	0.5	0.5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece	0.6	0.6	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar	0.7	0.7	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general	0.7	0.7	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación	0.7	0.7	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la investigación	0.7	0.7	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta	0.4	0.4	
Las conclusiones expresa el cumplimiento de los objetivos específicos	0.4	0.4	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.5	0.5	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1	
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta	0.4	0.4	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera/Escuela	0.3	0.3	
CALIFICACIÓN TOTAL*	10	10	

* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.

FIRMA DEL DOCENTE TUTOR
REVISOR No. C.I. 0923854988

FECHA: 05/04/2019



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

ANEXO 10



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio.		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Rodriguez Vinza Brayan Sley		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Dr. Rolando Dau Villafuerte Esp. Dra. María Fernanda Paredes Esp.		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad de Odontología		
GRADO OBTENIDO:	Odontólogo		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	No. DE PÁGINAS:	100	
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Conocimiento, Cementación, Carillas feldespáticas y de disilicato de litio.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	El uso generalizado que actualmente tienen las restauraciones estéticas libres de metal ha traído entre otras cosas, que la selección de la técnica de cementación se haya vuelto más complicada. El propósito de esta investigación es determinar el conocimiento que los estudiantes de odontología de 10mo semestre de la Universidad de Guayaquil tienen sobre el proceso de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio. Actualmente, el disilicato de litio es uno de los mejores materiales cerámicos disponibles y ofrece la fuerza y estética necesaria para el requerimiento de los pacientes, con una opción conservadora. El diseño de nuestra investigación es descriptivo y cuantitativo, la recopilación de datos se realizó a través de una encuesta que contenía los pasos a seguir en la cementación de carillas indirectas. Los hallazgos sugirieron que el 79.43% de los alumnos responden acertadamente con el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio. En pocas palabras, se sugiere que los profesionales de la odontología obtengan una gran cantidad de conocimientos con respecto a los materiales cerámicos y también deben conocer las ventajas y desventajas de la cementación de carillas feldespáticas y disilicato de litio.		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0992258557	E-mail: bryansr_94@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre:		
	Teléfono:		
	E-mail:		



Universidad de Guayaquil

ANEXO 12

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA
OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, **Brayan Sley Rodríguez Vinza** con C.I. No. **0928347210**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es "**Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio**" son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente



Brayan Sley Rodríguez Vinza
C.I. No. **0928347210**

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



Universidad de Guayaquil

ANEXO 12

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, **Brayan Sley Rodríguez Vinza** con C.I. No.0928347210, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es "Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio" son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente


Brayan Sley Rodríguez Vinza
C.I. No. 0928347210

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



Universidad de Guayaquil

ANEXO 13

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

“Conocimiento del protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio”

Autor: BRAYAN SLEY RODRÍGUEZ VINZA

Tutor: ESP. ROLANDO DAU VILLAFUERTE

RESUMEN

El uso generalizado que actualmente tienen las restauraciones estéticas libres de metal ha traído entre otras cosas, que la selección de la técnica de cementación se haya vuelto más complicada. El propósito de esta investigación es determinar el conocimiento que los estudiantes de odontología de 10mo semestre de la Universidad de Guayaquil tienen sobre el proceso de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio. Actualmente, el disilicato de litio es uno de los mejores materiales cerámicos disponibles y ofrece la fuerza y estética necesaria para el requerimiento de los pacientes, con una opción conservadora. El diseño de nuestra investigación es descriptivo y cuantitativo, la recopilación de datos se realizó a través de una encuesta que contenía los pasos a seguir en la cementación de carillas indirectas. Los hallazgos sugirieron que el 79.43% de los alumnos responden acertadamente con el protocolo de cementación de las carillas feldespáticas y de disilicato de litio. En pocas palabras, se sugiere que los profesionales de la odontología obtengan una gran cantidad de conocimientos con respecto a los materiales cerámicos y también deben conocer las ventajas y desventajas de la cementación de carillas feldespáticas y disilicato de litio.

Palabras claves: Conocimiento - Cementación - carillas feldespáticas y de disilicato de litio

FIRMA



Universidad de Guayaquil

ANEXO 14

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ODONTOLOGIA**

Unidad de Titulación

"Knowledge of the cementation protocol of feldspathic veneers and lithium disilicate"

Author: BRAYAN SLEY RODRÍGUEZ VINZA

Advisor: _____

ABSTRACT

The widespread use of metal-free aesthetic restorations has brought, among other things, that the selection of the cementing technique has become more complicated. The aim of this research is to determine the knowledge that 10-semester dentistry students of the University of Guayaquil have on the cementing process of feldspathic veneers and lithium disilicate. Currently, lithium disilicate is one of the best ceramic materials available and offers the necessary strength and aesthetics for the requirement of patients with a conservative option. The design of our investigation is descriptive and quantitative. The gathering of data was through a survey which contained the steps to follow in the cementation of indirect veneers. Findings suggested that 79.43% of students respond correctly with the cementation protocol of feldspathic veneers and lithium disilicate. In a nutshell, it is suggested that dentistry professionals obtain a great deal of knowledge with regards to ceramic materials and also they ought to know the advantages and disadvantages of feldspathic veneers cementation

Keywords: Knowledge - Cementation - feldspathic and lithium disilicate veneers

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO

FECHA: 25 FEB 2019
HORA: 12:30

FIRMA

Revisado y Aprobado por
Lcdo. Nefi Galán - Mg.

25 de Febrero del 2019

