



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**

**TRABAJO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTOLOGO**

TEMA:

Carillas de resinas compuestas directas aplicadas a estratificación y escultura dentaria utilizando técnica indirecta con guía de silicona en el sector anterior.

AUTOR:

Edison Patricio Criollo Simbaña

TUTOR:

Dra. Fátima Mazzini de Ubilla. MSc.

Guayaquil, junio del 2015

CERTIFICACIÓN DE TUTORES

En calidad de tutor/es del Trabajo de Titulación

CERTIFICAMOS

Que hemos analizado el Trabajo de Titulación como requisito previo para optar por el título de tercer nivel de Odontólogo/a. Cuyo tema se refiere a:

Carillas de resinas compuestas directas aplicadas a estratificación y escultura dentaria utilizando técnica indirecta con guía de silicona en el sector anterior.

Presentado por:

Edison Patricio Criollo Simbaña
C.I 1724096464

Dra. Fátima Mazzini de Ubilla. MSc.
Tutor Académico y Metodológico

Dr. Washington Escudero Doltz. MSc.
Decano

Dr. Miguel Álvarez Avilés. MSc.
Subdecano

Dra. Fátima Mazzini de Ubilla. MSc.
Directora Unidad Titulación

Guayaquil, junio 2015

AUTORIA

Las Opiniones, Criterios, Conceptos y Hallazgos de Este Trabajo son de
Exclusiva Responsabilidad del Autor.

Edison Patricio Criollo Simbaña
C.I 1724096464

DEDICATORIA

A mis Padres Luis Wilfrido Criollo Cuyo y Carmen Amelia Simbaña, ya que han sido un pilar muy importante a lo largo de mi Carrera y por haber creído en mi capacidad de superación dándome la oportunidad de crecer profesionalmente.

A mi Esposa, Jennifer Cabrera Lafebe y mi hija Emily Criollo Cabrera ya que siempre estuvieron conmigo apoyándome, dándome aliento de superación en los momentos buenos y situaciones difíciles en el transcurso de esta carrera.

A mis Hermanos Fernando Criollo Simbaña y Gissela Criollo Simbaña por impulsarme siempre hacia adelante con sus consejos y contribuciones Morales, en fin dedico este trabajo investigativo a toda mi Familia por permanecer siempre conmigo.

Edison Patricio Criollo Simbaña

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios, Por darme la sabiduría y fortaleza, lo cual me llevo siempre a salir triunfante en el transcurso de mi vida y carrera profesional.

A mis Profesores por sus conocimientos y enseñanzas que compartieron a lo largo de esta carrera, y por la estima y paciencia hacia los estudiantes.

A mi Tutora, Dra. Fátima Mazzini de Ubilla MSc. por asesoramiento y guía, ya que con sus conocimientos y enseñanzas logramos hacer este trabajo investigativo de la mejor manera.

A mi Prestigiosa facultad piloto de odontología por haber inculcado en mí sus valores éticos y morales convirtiéndome así en un buen profesional.

Por ultimo a todas las personas que me colaboraron a lo largo de estos 5 años como pacientes, en las clínicas de la facultad piloto de odontología.

Edison Patricio Criollo Simbaña

INDICE GENERAL

Contenido	Pág.
Carátula	
Certificación de Autores	II
Autoria	III
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Indice General	VI
Indice Tablas	XI
Indice Grafico	XII
Indice Fotos	XIII
Resumen	XIV
Abstract	XV
Introduccion	1
CAPITULO I	
EL PROBLEMA	3
1.1 Plantamiento del problema	3
1.2 Descripcion del problema	3
1.3 Formulacion del problema	4
1.4 Delimitacion del problema	4
1.5 Pregunta de la investigacion	4
1.6 Formulacion de la investigacion	5
1.6.1 Objetivo general	5
1.6.2 Objetivos especificos	5
1.7 Justificacion de la investigacion	5
1.8 Valoracion critica de la investigacion	6
	VI

INDICE GENERAL

Contenido	Pág.
CAPITULO II	
MARCO TEORICO	8
2.1 Antecedentes de la investigacion	8
2.2 Fundamentos Teoricos	14
2.2.1 Definición de carillas	14
2.2.2 Tipos de carillas	14
2.2.3 Ventajas e inconvenientes de las carillas de composite	15
2.2.3.1 Ventajas	15
2.2.3.2 Inconvenientes	17
2.2.4 Indicaciones y contraindicaciones para carillas	17
2.2.4.1 Indicaciones Especiales	17
2.2.4.2 Contraindicaciones	18
2.2.4 Alteraciones y patologías de esmalte dental	18
2.2.5.1 Tinciones Dentarias Debidas a Traumatismos	18
2.2.5.2 Fracturas dentarias:	19
2.2.5.3 Tratamiento endodóntico:	19
2.2.5.4 Tinciones dentarias medicamentosas:	19
2.2.5.5 Dientes conoide	19
2.2.5.6 Mal posiciones moderadas	20
2.2.5.7 Diastemas	20
2.2.6 Evaluación en oclusión y periodoncia	21

INDICE GENERAL

Contenido	Pág.
2.2.6.1 Evaluación en Oclusión	21
2.2.6.2 Evaluación Periodontal:	21
2.2.7 Parámetros para el análisis de la estética dentaria anterior	22
2.2.7.1 Espacio Interincisal	22
2.2.7.2 Posición de los bordes incisales	22
2.2.7.3 Conexiones proximales	23
2.2.7.4 Inclinação del eje dentario axial	23
2.2.7.5 Color dentario	23
2.2.7.6 Línea de Sonrisa	24
2.2.7.7 Tamaño y Porción Coronaria	24
2.2.7.8 Línea Media	25
2.2.7.9 Troneras Cervicales	25
2.2.8 Principios de Tallado dentario	26
2.2.8.1 Reducción Dentaria	27
2.2.8.2 Reducción o Tallado Vestibular:	27
2.2.8.3 Reducción Proximal	28
2.2.8.4 Reducción o Terminación Incisal	29
2.2.8.5 Reducción gingival	29
2.2.9 Adhesión en odontología restauradora	29
2.2.9.1 Adhesión esmalte-dentina	30
2.2.9.2 Adhesión clínica	30

INDICE GENERAL

Contenido	Pág.
2.2.9.3 Resinas compuestas	32
2.2.9.4 Resinas clasificación de acuerdo al tamaño de partículas	33
2.2.9.5 Guía de palatina técnicas de elaboración:	36
2.2.9.6 Estratificación	37
2.2.9.7 Acabado y pulido de la restauración	39
2.2.9.8 Mantenimiento de restauraciones estéticas	40
2.3 Marco Conceptual	42
2.4 Marco Legal	44
2.5 Variables de investigación	46
2.5.1 Variables independiente	46
2.5.2 Variables dependiente	46
2.6 Operacionalización de variables	46
CAPITULO III	
MARCO METODOLOGICO	47
3.1 Diseño de la investigación	47
3.2 Tipo de la investigación	47
3.3 Recursos Empleados	48
3.3.1 Talento Humano	48
3.3.2 Recursos de materiales	48
3.4 Población y Muestra	48
3.5 Fases Metodológicas	48

INDICE GENERAL

Contenido	Pág.
4 Analisis de resultados	50
5 Conclusiones	55
6 Recomendaciones	56
Bibliografía	
Anexos	

ÍNDICE TABLAS

Contenido	Pág.
Tabla 1 Tipos de resinas,tamaño del relleno(um) material de relleno	34

ÍNDICE GRAFICOS

Contenido	Pág.
Gráfico 1 Medidas de Tallado vestibular, Incisal y palatino	26

ÍNDICE FOTOS

Contenido	Pág.
Foto A Paciente Operador	51
Foto B Presentacion del caso	51
Foto C Encerado de diagnostico	51
Foto D Confeccion palatina de silicona	51
Foto E Aislamiento Absoluto	52
Foto G Preparacion de la cavidad, surcos guias	52
Foto F Tallado Final, vestibular, incisal y palatino	52
Foto G Acondicionamiento con acido fosforico al 35%	52
Foto H Aplicación de sistema adhesivo	52
Foto I Asentamiento de la guia silicona	53
Foto J Conformacion de la pared palatina y borde incisal	53
Foto K Tecnica de estratificacion, capa de dentina	53
Foto L Tecnica de estratificacion, halo de resina con efecto blanco	53
Foto M Tecnica de estratificacion, efecto Incisal con resina Transp.	53
Foto N Tecnica de estratificacion, capa de esmalte cromatico	54
Foto O Tecnica de estratificacion, capa de esmalte acromatico	54
Foto P Pulido con fresa multi-hojas	54
Foto Q Abrillantado con discos SoF-Lex	54
Foto R Antes de ser intervenida	54
Foto S Despues de la rehabilitacion	54

RESUMEN

Carillas de resinas compuestas son reconstrucciones estéticas que se realizan en la parte externa de los dientes anteriores y que permiten modificar su color, forma y brillo las cuales fueron creadas con el fin estético para alteraciones de tejido dentario especialmente el esmalte dental, la cual vamos a realizarlas mediante técnica de estratificación, basándose desde el protocolo básico hasta un tratamiento integral multidisciplinar. En la actualidad se utilizan resinas compuestas fotopolimerizables, cuyo objetivo es ser mínimamente invasiva para el tejido sano de las piezas dentarias. Con esta investigación ofreceremos combinaciones de tipo de resinas para lograr restauraciones naturales y dar durabilidad de la pieza que han sufrido diferentes alteraciones del esmalte. Es de tipo no experimental ya que nos hemos basado en información analítica de libros actualizados y de investigaciones expresadas anteriormente. En el cual educaremos al paciente para su auto-mantenimiento de la restauración a realizaren cavidad bucal. Eligiendo así materiales restauradores: resinas, adhesivos y técnicas actualizadas basadas en evidencia científica utilizadas en el mundo de la gran estética dental. En la misma se mostrara pasos de estratificación y secuencias de capas de resinas esmalte, dentina, transparentes y tintes, aplicado a odontología restauradora. Además de aplicar estética dental, demostrará la correcta utilización de materiales e instrumentos, para acabado, pulido, abrillantado, textura y mantenimientos con resinas compuestas directas. Todos estos fundamentos teóricos son sostenidos en investigaciones de diferentes fuentes de autorías, por lo cual se ilustra un caso clínico con reconstrucción de estratos anatómicos y de escultura dental en carillas de resinas compuestas, teniendo como resultados, devolverla función, naturalidad, estabilidad y estética de las piezas dentarias anteriores.

Palabras claves: Carillas, Resinas, Alteraciones Estratificación, Escultura.

ABSTRACT

Veneers composite resins are aesthetic reconstructions performed in the outside of the front teeth and for modifying its color, shape and shine which were created with the aesthetic order for alterations dental tissue especially tooth enamel, which will perform by layering technique, based on the basic protocol to a comprehensive multidisciplinary treatment. At present photopolymerizable composite resins are used, which aims to be minimally invasive to healthy tissue of the teeth. With this research offer combinations of types of resins to achieve natural restorations and provide durability of the piece they suffered different alterations of the enamel. It is not experimental because we have based on analytical information of date books and research expressed above. In which we educate the patient for self-maintenance of catering to perform them mouth. Thus choosing restorative materials: resins, adhesives and updated evidence-based techniques used in the world's major dental aesthetics. In the same lamination steps and sequences of layers of enamel, dentin, transparent resins and dyes applied to restorative dentistry is displayed. In addition to applying cosmetic dentistry, will demonstrate the correct use of materials and tools for finishing, polishing, polishing, texture and maintenance with direct composites. All these theoretical foundations are supported on research of different sources of authorship, whereby a case is illustrated reconstruction of anatomical layers and dental sculpture veneers composites, with the results, return function, naturally, stability and aesthetics anterior,teeth.

Keywords: Veneers, Resins, alterations Stratification sculpture.

INTRODUCCIÓN

Las carillas de resinas compuestas son reconstrucciones estéticas que se realizan en la parte externa (visible) de los dientes anteriores y que permiten modificar su color, forma y brillo en nuestro país ha tenido una acogida gracias a su estética que brinda y a su economía.

El interés de la presente investigación se basa en lineamientos que hay que seguir para la restauración de un diente con alteraciones del esmalte, basándonos en protocolos integrales no solo enfocándonos en una especialidad sino haciéndola una intervención integral.

En la actualidad contamos con una gama de materiales restauradores directos de primera el clínico debe informarse y adaptarse a la nueva era, para lograr estética que exigen los pacientes.

La importancia de esta investigación es complacer, dar seguridad a los pacientes que lleven consigo una alteración en el esmalte dental como: dientes conoides, diastemas, tinciones dentarias, mal posiciones dentarias, fracturas dentarias, tratamiento endodóntico, traumatismos ya que estos problemas en la actualidad pueden ser iniciativas a inseguridad de sonreír, de hablar de compartir con las demás personas este tipo de tratamiento es rápido económico y satisfactorio.

Para esto se brinda teoría comprobada y sostenida a nuestros tiempos, saber cuándo sería aplicable una resina compuesta, como lograr correcta adhesión esmalte, dentina y una correcta técnica de estratificación, para así devolver estética y naturalidad dentaria en el sector anterior.

El objetivo de esta investigación es Conseguir restauraciones longevas siguiendo protocolos de mantenimiento a las restauraciones estéticas, lo cual las hace duraderas corto y mediano plazo.

La metodología aplicada en la presente investigación es de tipo no experimental, documental y descriptiva ya que nos basamos en bibliografías

actualizadas acerca de carillas de resina compuesta establecidos por artículos y libros odontológicos nacionales e internacionales

Para esto se estructuramos los siguientes temas de la siguiente manera, la primera parte habla Como planteamos, descripción formulación del problema , preguntas de la investigación, objetivos generales y específicos, justificación y valoración de la investigación el problema enfrentar .la segunda parte hablamos de definición de carillas de resina compuesta, tipos de carillas dentales, alteraciones y patologías del esmalte dental, parámetros para el análisis de la estética dentaria anterior, principios de tallado dentario para carillas dentales, adhesión en odontología restauradora, estratificación y escultura dental, acabado y pulido de la restauración y por ultimo mantenimiento d restauraciones estéticas y nuestro tercera parte tenemos el diseño de la investigación, recursos empleados, población y muestra, fases metodológicas, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones, bibliografía y anexos.

Una vez terminada la investigación se pretende que los resultados obtenidos sean aporte para demás profesionales y estudiantes, en las clínicas de Operatoria Dental de la Facultad Piloto de Odontología que quieran realizar carillas de resina compuesta con una técnica de estratificación y escultura dental utilizando una guía de silicona palatina.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las Clínicas de Operatoria Dental de la Facultad Piloto de Odontología, atendemos pacientes a diario en gran cantidad que vienen con diferentes problemas estéticos dentales como los diferentes tipos alteraciones de esmalte que existen, queremos proponer resolver esas anomalías dentales devolviendo así su estética o mejorar la misma ,en una sola sesión y que sea especialmente económicas ya que en la actualidad ese es un factor que ha dado acogida a esta técnica relatada en esta investigación.

Las complicaciones de las alteraciones de esmalte pueden ser mal-oclusión Dental, complicaciones en la fonación y la primera causa por lo cual los pacientes acuden a las clínicas de operatoria dental es la estética ya que hoy en día demanda mucho la sonrisa de los individuos de cualquier clase social.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la rehabilitación de dientes con alteraciones de esmalte, antiguamente se realizaban restauraciones simples, lo que al paciente en ese tiempo era bueno, con el paso de los años, los avances en tecnología, la disposición de materiales restauradores y a la vez seres humanos más modernistas, exigen trabajos restauradores estéticos .Lo cual no es aplicado en la actualidad en la forma correcta. Para esto en nuestra investigación nos decidimos a seguir correctamente los protocolos de tallado dentario, adhesión en restauraciones con resinas compuestas, aplicaciones correctas de incrementos y combinaciones de resinas compuestas, protocolo de pulido y abrillantado de la misma y por supuesto el mantenimiento de restauraciones para que los pacientes realicen un auto-mantenimiento dental así conseguimos devolver su función, naturalidad, durabilidad y sobre todo

su estética. Este tratamiento se lograra en una sola cita lo que el paciente busca adjunto con su economía.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuándo el Odontólogo Restaurador debe Utilizar Resinas Compuestas Directas, en Alteraciones de Esmalte y como Utilizar Correctamente la Técnica de Estratificación, para lograr Restauraciones Estéticas con Carillas de Resina Compuesta?

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:

Tema: Carillas de resinas compuestas directas aplicadas a estratificación y escultura dentaria utilizando técnica indirecta con guía de silicona en el sector anterior.

Objeto de estudio: Carillas con resinas compuestas directas

Campo de acción: Técnica directa guía de Silicona en el sector anterior

Área: Pregrado

Lugar: Clínica de la Facultad Piloto de Odontología

Periodo: 2014 -2015

1.5 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Qué tipos de alteraciones y patologías de esmalte existen?

¿Cuáles son los protocolos a seguir, para rehabilitación de alteraciones del esmalte?

¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes de carillas de resinas compuestas?

¿Cómo lograr restauraciones estéticas?

¿Cómo lograr estratificación aplicados a la reconstrucción de resinas compuestas con carillas?

¿Qué hacer para lograr la escultura dental en odontología restauradora.

¿Cómo dar mantenimiento restauraciones estéticas en el sector anterior corto y mediano plazo.

1.6 FORMULACION DE OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Definir a las Carillas de resinas compuestas directas aplicadas a estratificación y escultura dentaria, utilizando técnica indirecta con guía de silicona en sector anterior.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir cuáles son los protocolos a seguir para las piezas dentarias afectadas con alteraciones de esmalte dental.
- Establecer los diferentes tipos de alteraciones y patologías de esmalte que existen en las piezas dentales anteriores
- Demostrar las ventajas y desventajas en carillas de resinas compuestas
- Interpretar y aplicar lineamientos en principios estéticos aplicados a odontología restauradora.
- Formular una correcta secuencia en estratificación por capas anatómicas de resina compuesta.
- Brindar al clínico conocimientos de los diferentes materiales y técnicas para lograr estética dental en restauraciones anteriores.
- Ofrecer a la comunidad un auto-mantenimiento y tratamientos rápidos, económicos y estéticos para mejorar la apariencia estética y salud del paciente.

1.7 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION

La siguiente justificación del trabajo es establecido por fundamentos:

Conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas.

Conveniencia: Esta investigación es muy conveniente tanto para el clínico como para el paciente ya que presentamos una gama de actualidades odontológicas y permite realizar esta técnica en un tiempo operatorio muy corto, esto no solo sirve para devolverle la estética al paciente sino que

también la seguridad de sonreír y sentirse a gusto con sus piezas dentarias ya que la sonrisa es la presentación de una persona.

Relevancia social: Nuestra investigación beneficia a los estudiantes de la Facultad Piloto de Odontología, en la Clínica de Operatoria Dental a pacientes que presenten alteraciones de esmalte dental, de cualquier clase social y económica, devolviéndoles su estética dental y facial.

Implicaciones prácticas:

Esta investigación nos ayudara a determinar las acciones clínicas de una forma habilidosa y conservatoria en pacientes con alteraciones de esmalte dental

Valor teórico: La investigación ayudara a la ampliación de diferentes técnicas y protocolos a seguir en restauraciones de primera mano como lo son las carillas de resina compuesta, con esto lograr una variable perfecta de atención el cualquier individuo.

Utilidad metodológica: Esto desarrollaremos en el tercer capítulo de esta investigación, en la cual evidenciaremos con un caso clínico realizado en la clínica de Operatoria Dental.

1.8 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Delimitado: Esta investigación se basa en carillas de resina compuesta utilizando una técnica de matriz palatina con estratificación y escultura dentaria. Realizando en pacientes de determinada edad que cumplan con los parámetros para realizar carillas de resina compuesta en la clínica de operatoria dental de la facultad piloto de odontología periodo 2014-2015.

Evidente: Con el estudio generalizado de alteraciones del esmalte en dientes anteriores, llegar a un pronóstico tratamiento favorable.

Concreto: Este trabajo se limita en diagnosticar las lesiones de esmalte y a resolver el problema según con el tipo de alteraciones encontremos en pacientes de edad determinada.

Relevante: Dirigido a la facultad de odontología para que tenga conocimiento de los protocolos en la reconstrucción y restauración correcto en dientes anteriores con alteraciones de esmalte.

Contextual: Es un estudio basado en evidencia científica aplicado a la ética de en los tratamientos de odontología restauradora en dientes con alteraciones del esmalte.

Factible: Es muy factible ya que contamos con los recursos necesarios para efectuar este trabajo como: Tutor, clínica de operatoria dental de la facultad piloto de Odontología, pacientes, economía y tiempo clínico muy favorable tanto como para el clínico como para el paciente.

Identifica los productos esperados: Es muy factible y útil ya que contribuye en devolver la estética perdida por alteraciones o traumas de tejido dentario como lo es el esmalte dental para ello realizamos carillas de resina compuesta.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Actualmente nadie duda que la demanda en los tratamientos odontológicos estéticos pueden haber aumentado, pudiéndose observar como los pacientes muestran mayor interés, no solo por mejorar su aspecto funcional sino también el estético, ya que en décadas pasadas las restauraciones tenían un protocolo imperfecto debido a que no se especificaba con exactitud lo que debíamos realizar ,hoy en día contamos con una gama de materiales de alta tecnología como son las resinas compuestas y materiales de adhesión muy eficaces por eso podemos realizar restauraciones acompañadas de técnicas actualizadas como la son la técnica matriz palatina la cual nos sirve de un gran apoyo para la reconstrucción de un diente afectado por alguna alteración patológica de esmalte dental.

En el sector anterior, además de diferentes restauraciones convencionales que se pueden realizar a través de la tecnología adhesiva, se pueden corregir otros casos clínicos, donde la meta final es conservar la estructura dentaria natural sana y lograr estética. Durante mucho tiempo, para mejorar los aspectos estéticos, se realizaban restauraciones de coronas totales, que es un sistema más mutilantes e invasivo, para el cual es necesario apartar gran cantidad de tejido sano. A medida que ha ido transcurriendo el tiempo, diversos autores como simonsen y calamia, horn entre otros, trataron de solucionar este inconveniente, proponiendo distintas alternativas. (Cd Jorge Parras Ayala;Cd Rodrigo Paras Salas, 2007)

Las carillas directas se están cristianizando en una solución para casi todos los problemas estéticos de la odontología actual. Los nuevos materiales de resina compuesta surgieron en los últimos años han renovado de forma importante sus propiedades mecánicas y estéticas ,sobre todo la estabilidad

del color ,la textura y el pulido .es por eso que cuando un paciente tiene una sonrisa con pequeñas alteraciones dentales ,el uso de tratamientos conservadores tales como re contorneado gingival y/o gingivoplastia, blanqueamiento dental y restauraciones en resina, suministran un tratamiento previsible, con un resultado estético duradero ,aun costo accesible. (Pacheco, 2008)

El progreso de la odontología en la última década ha propiciado un gran progreso en las resinas compuestas adhesivas. Las técnicas de reconstrucción con resina adhesiva abren nuevos horizontes en el campo de la estética y permiten la realización de restauraciones mínimamente invasiva, estas técnicas contribuyen a la integración estética y aprueban trabajar con espesores de cerámica muy finos por lo que el tallado será mínimo y el tiempo operatorio nos favorece.(M. Obrecht;J.B Bellester;L. Montis, 2009)

Los avances y mejoramientos de los sistemas restauradores adhesivos directos facilitan al odontólogo, Obtener de excelentes resultados estéticos y funcionales .debido al menor costo y tiempo clínico en relación a los tratamientos indirectos, los tratamientos directos resultan en una alternativa atractiva, tanto para clínico general, como para el paciente. Con la concientización de la sociedad sobre la importancia de la salud de la estética, hubo un aumento en las indicaciones de este tipo de ordenamientos en odontología restauradora. De esta forma situación es la utilización de resinas compuestas para restaurar la guía anterior en casos de desgaste dental patológico. (Juan Carlos Pontons Melo;Leonardo Fernando da Cunha;yshio Foruse;Rafael Modelli, 2009)

En años pasados se disponía de la amalgama para las piezas dentarias, del cemento de silicato y resina acrílica para los dientes anteriores, como materiales restauradores directos. El uso de dichos materiales implicaba la remoción de tejido sano y cariado con el objetivo de dar una forma de retención y resistencia en las preparaciones de cavidades .otro motivo era la

remoción adicional de tejido sano que se vinculaba con el principio de extensión preventiva. Con la llegada de la técnica del gravado ácido del esmalte y el desarrollo de las resinas compuestas se inició una nueva era en la odontología restauradora. El profesional empezó a tener a su disposición técnicas y materiales que podían adherirse a las cavidades sin la necesidad de cavidades retentivas. Esta evolución se introdujo cambios en las preparaciones cavitarias. Aquí las preparaciones cavitarias empezaron menos invasivas con preservación de estructuras dental sana. Paralelamente también hubo un cambio en la sociedad, los pacientes quieren recibir tratamientos restauradores que no comprometan la integridad de sus dientes y que mejoren la apariencia estética.(Cecilia Fernandez;Norma Paz Mendez;Juan Carlos Castañeda, 2009)

En sentido funcionales y estéticos, oclusales los cuales contribuyen a desarrollar un correcto plan del tratamiento y lograr una adecuada solución. Los resultados clínicos exitosos a largo plazo se obtienen cuando se lleva a cabo un manejo clínico correcto, tanto en la adhesión como en la construcción de la restauración. Por medio de los sistemas de adhesión al esmalte y dentina se mantendrá la restauración totalmente adherida y sellada sobre las estructuras dentales. (Roberto Espinoza;Roberto Valencia;Israel Ceja, 2010)

Hoy en día existe una demanda de estética dental por parte de los pacientes que obliga al profesional a mejorar su preparación, los niveles de análisis comunicación y presentación de sus procedimientos restauradores. La técnica Mock Up consiste en aplicar resina compuesta directamente sobre la estructura dentaria a restaurar con el fin de simular de una manera más precisa las características que las piezas dentarias han perdido y de esta manera obtener un patrón que sirva para la posterior restauración definitiva. La estratificación por capas anatómicas consiste en la aplicación sucesiva de incrementos de resina compuesta de tal manera que logre mimetizar lo mejor

posible a las piezas dentarias así se utilizan diferentes opacidades de resina compuesta para simular los diferentes tejidos dentarios para obtener resultados más naturales esta técnica fue descrita por vanini, Baratieri y Dietschi. (Cesar Angulo Lara; Guiselle Angulo De La Vega, 2011)

Las carillas para dientes anteriores fueron propuestas por primera vez en Odontología para devolverle la estética al paciente, la técnica fue revisada sin éxito debido a limitaciones de los materiales matriz metil-metalacrilato y relleno de vidrio de partículas grandes, que llevaban a la rápida pérdida del brillo superficial y la degradación de la superficie dentaria. Con la aparición de carilla de porcelana adherida que tienen también la ventaja de un proceso de fabricación individual, el concepto de carillas prefabricadas fue prácticamente abandonando hasta ahora. (Baratieri, 2011)

Nuestro rostro es la primera parte del cuerpo que se ve cuando nos relacionamos, por tanto, la expresión facial es el aspecto más importante en la estética, ya que cualquier defecto puede provocar el rechazo del observador o incluso, en muchas ocasiones, inseguridad o complejos en la persona que lo posee. Éste es el motivo por el que debemos ofrecer a nuestros pacientes una atención especial en las técnicas estéticas que año tras año se vienen desarrollando. El progreso de los composites, así como la evolución de las cerámicas es un fiel exponente de las demandas de la población. (Valencia, 2012)

El uso de carillas estéticas en la región dental anterior es un concepto utilizado ya hace mucho tiempo en odontología. Jenkins fue el primero que reportó la utilización de inlays en porcelana esmaltada. Su técnica fue demostrada inicialmente ante New York Odontological Society. Con la llegada de nuevos materiales y las dificultades técnicas para la realización de estas operaciones muy pocos profesionales continuaron utilizando el método reportado por Smith, que consistía en un método veloz al fuego para la construcción de carillas estéticas anteriores en porcelana que él y otros

odontólogos utilizaron durante muchos años con excelentes resultados clínicos. Posteriormente surgió el uso de la resina compuesta que podía ser colocada estéticamente, pero presentaba dos grandes desventajas, la contracción por polimerización y el desgaste relativo. sin embargo el afán de la búsqueda de nuevos materiales que cumplan con las condiciones necesarias para proporcionar resistencia, estética y funcionabilidad se surgieron el uso otros materiales como las resinas combinadas con otros materiales que brindan cierto reforzamiento, como sucede con la porcelana, acrílico ,cerámica y zirconio entre otros. (Paredes Chavez Dilver;Huaynoca Aca Naira, 2012)

Las primeras de las razones más frecuentes por las cuales el paciente va a visitar al odontólogo es seguramente la estética dental. Con el término estético podemos definir una combinación de criterios que en el lenguaje más común, representan como el paciente lo desea el equilibrio de las formas de su rostro con sus dientes naturales. Para sistematizar un sistema de análisis y estudio capaz de simular y proyectar la manera de reconstruir una sonrisa se debe disponer de todos los materiales para un adecuado proceso de trabajo, para sin energizar las acciones con el laboratorio y determinar la mejor solución permanente para el paciente. (Rondoni, 2012)

La odontología se ha desarrollado en este sentido, no hace muchos años atrás, para conseguir estéticamente una sonrisa éramos obligados a utilizar técnicas agresivas y mutilantes de gran destrucción coronal , las que muchas veces demandaban tratamientos de conductos , cementación definitivas den núcleos de colados para luego cementar coronas completas. Los nuevos conceptos, técnicas y biomateriales que sobre adhesión se han venido desarrollando después de la década de los cincuenta han transformado la técnica de carillas estéticas en una excelencia alternativa de restauración de una sonrisa, como un tratamiento conservador de alta estética y tiempo clico reducido. (Odontologica, 2012)

Ha existido un gran interés en uso de carillas directas con grabado ácido en esmalte y dentina mediante la adhesión de resinas compuestas. Sin embargo hoy en día son también muy populares aquellas manufacturadas de porcelana con preparación o sin ella; simplemente con el mínimo contorneo. Las carillas de porcelana no son nuevas, estas son introducidas a la odontología por Pincus en Hollywood en los años 1930, para desarrollar la mejor apariencia de los actores en las tomas de acercamientos en la industria del cine. Estas carillas son adheridas temporalmente con polvos adhesivos de dentaduras, pudiendo ser removidas después de completar la filmación de cada día. Esta situación se presentaba debido a que no existía ningún cemento que las pegara de manera definitiva. (Valencia R.;Espinosa R.;Delgado J.;Arbelaez A.;Rodriguez E.F;Garcia C., 2013)

Los tratamientos en la odontología restauradora han pasado por grandes transformaciones en las últimas décadas, estas innovaciones han sido generadas por la evolución de los materiales restauradores y por los sistemas adhesivos que han permitido utilizar restauraciones dentales macro retenciones mecánicas, donde existen un método deterioro del tejido sólido y sano. Esta transformación ha llevado a la utilización de materiales estéticos capaces de adherirse a las estructuras dentales con los mismos sistemas adhesivos. Es así como se ha iniciado la búsqueda de los tratamientos capaces de reproducir la estética, belleza y la armonía. De esta reforma surgen nuevas alternativas, que además de estética ofrecen resistencia. (Espinosa R;Cedillo J ;Valencia L;Ceja I, 2014)

2.2 FUNDAMENTOS TEORICOS

2.2.1 DEFINICIÓN DE CARILLAS

Las carillas dentales son reconstrucciones estéticas que se realizan en la parte externa (visible) de los dientes anteriores y que permiten modificar su color, forma y brillo.

Se trata de finas láminas de porcelana, de aproximadamente 0,3-1 mm. De espesor, que se colocan cubriendo toda la superficie anterior de los dientes. Se unen fuertemente al diente por medio de un adhesivo especial. La unión es tan fuerte que una vez colocadas no se pueden retirar a menos que se rompa la carilla. Se emplean fundamentalmente para enmascarar anomalías del color de los dientes que no pueden tratarse mediante el blanqueamiento convencional. También se emplean para disimular alteraciones en el tamaño o forma dentarias, confiriendo al diente un aspecto más ideal. Sus principales ventajas son su poder de adhesión, resistencia a la abrasión y gran sensación estética. Prácticamente no hay que reducir el diente para colocarlas. Una vez cementadas, el paciente puede comer con normalidad. Muchas personalidades de la vida pública y medios de comunicación hacen uso de esta técnica para conseguir una sonrisa atractiva. (Hidrata, 2014)

2.2.2 TIPOS DE CARILLAS

Existen 2 tipos de carillas:

- **Porcelana**

Sus principales ventajas son su poder de adhesión, resistencia a la abrasión y gran sensación estética. No se desgastan con el tiempo, no pierden el brillo y mantienen intacto su color. Una vez cementadas, el paciente puede comer con normalidad. Muchas personalidades de la vida pública y medios de comunicación hacen uso de esta técnica para conseguir una sonrisa atractiva. Su principal inconveniente es que en ocasiones hace falta reducir

ligeramente el esmalte. Además son más caras y requieren al menos 2 sesiones. (Hidrata, 2014)

- **Composite**

Se realizan con el material con el que se hacen los empastes. Con el paso del tiempo se deterioran, pierden el brillo y se oscurecen. Tienen la ventaja de ser más económicas y conservar íntegro el esmalte. Además se realizan en una sola sesión.

Sus Riesgos Casi no presentan inconvenientes, salvo los propios de la técnica de preparación y colocación, los cuales conciernen al Odontólogo. Si la carilla adapta mal, sencillamente se vuelve a hacer otra nueva. Una vez colocadas, el paciente se olvida de que las lleva y puede comer y hablar con normalidad, tratando de (MarcadorDePosición1)evitar siempre el morder cosas excesivamente duras con los dientes tratados. (Hidrata, 2014)

2.2.3 VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LAS CARILLAS DE COMPOSITE

2.2.3.1 VENTAJAS

Las carillas son coronas parciales, sus ventajas frente a las coronas son tan grandes que se prefieren a estas casi en todos los casos. (Nash, 2013)

- **Color y Estética**

Rara vez es posible conseguir con las coronas una estética tan perfecta como son las carillas. El color, la forma, la textura de la superficie, la caracterización individual con tintes internos y externos, así como las correcciones de color al cementar con colores de cemento especiales, el efecto de lente de contacto, que hace que estas restauraciones sean perfectas. (Nash, 2013)

- **Durabilidad y Conservación del Tejido Dental**

Las carillas de Resina compuesta presentan una elevada estabilidad de color y también frente a la abrasión, Con las nuevas técnicas de adhesión, el riesgo de fractura no solo es mayor, sino que incluso es considerablemente menor que en las coronas de cerámica.

- **Función**

Como en la mayoría de los casos las carillas se limitan a la superficie vestibular y la porción incisal de la corona clínica, también se evitan las complicaciones funcionales pos-operatorias. Sobre todo en los pacientes con una sobre-mordida importante, en la preparación de coronas convencionales apenas hay espacio suficiente en la zona lingual. También los incisivos inferiores pueden adoptar una forma que sea estética, funcional y al mismo tiempo conservadora con la pulpa si se emplea la técnica de coronas convencional. Por lo tanto las carillas son muy superiores a las coronas. (Nash, 2013)

- **Resistencia**

La nueva generación de adhesivos dentales y los materiales de cementado permiten ampliar las indicaciones de las carillas, ya no es necesario que todos los límites de la preparación estén en esmalte. La resistencia de unión de la porcelana grabada y señalizada adherida con los nuevos materiales de cementado a la dentina y esmalte de la superficie del diente abre una nueva era. Los valores de adhesión de la porcelana gravada con cementos de composite son tan altos como la unión de composites con el esmalte grabado. A ello contribuye que el coeficiente de expansión térmica de las carillas es comparable con el de la estructura dental sana, ninguna restauración es estable y duradera, esto es sorprendente ya que antes de cementarla la carilla es muy frágil, pero tan pronto como se cementa con

técnica adhesiva al diente adquiere una resistencia muy elevada a la tracción y flexión. (Nash, 2013)

- **Costes**

Es beneficioso tanto como el paciente como para el clínico ya que el material a utilizar es económico, partiendo de esto incluimos el tiempo de trabajo es muy rápido puesto que podemos realizar la carilla de resina en una sola cita y en un tiempo determinado corto, ya que con las carillas de porcelana puede durar 2 o más citas. (Nash, 2013)

- **Periodonto**

No es necesario esconder los márgenes de la carilla bajo la Encía. Como son invisibles, por lo normal acaban supra gingivales o ligeramente subgingival y están sellados por un segmento de resina insoluble, por lo cual la salud gingival suele afectarse menos que en las coronas, obstante el acabado de los márgenes de las carillas es una tarea muy exigente.

2.2.3.2 Inconvenientes

- **Reversibilidad**

Una vez culminado la rehabilitación de la restauración anterior, y allá ocurrido algún error podemos volver a retirar ese material de restauración con una fresa, y retornar desde el tallado y corregir el error ,puesto que en las carillas de porcelana una vez cementado es irreversible ya que el cemento utilizado es muy difícil de retornar.

2.2.4 INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA CARILLAS

2.2.4.1 Indicaciones Especiales

- Fractura dental en jóvenes
- Dientes individuales no vitales muy teñidos
- Grandes erosiones vestibulares e incisivos con restauraciones cervicales extensas

- Tinciones marcadas que no pueden eliminarse mediante métodos de blanqueamientos o micro-abrasión.
- Defectos extensos del esmalte
- Recubrimientos oclusales e incisales en dientes anteriores y posteriores erosionados por ácidos (bulimia, anorexia nerviosa)
- Sobre-mordida con o sin resalte
- En incisivos inferiores en lugar de coronas
- Para cerrar diastemas
- Para la corrección de ligeras malposiciones.

2.2.4.2 Contraindicaciones

- Bruxismo extremo
- Incisivos con restauraciones de composite demasiado extensas y un alto grado de destrucción.
- Alta actividad de caries, falta de motivación dental
- Mala higiene bucal. (Nash, 2013)

2.2.5 ALTERACIONES Y PATOLOGÍAS DE ESMALTE DENTAL

Tinciones dentarias: las tinciones dentarias pueden ser debidas por diferentes causas.

2.2.5.1 Tinciones Dentarias Debidas a Traumatismos

En los traumatismos se puede producir hemorragia interna que ocasionan la descomposición local de la hemoglobina, penetrando pigmentos en el interior de los lóbulos dentarios y provocando a lo largo del tiempo aun tinción dentaria importante .clínicamente son dientes vitales y radiográficamente contraindicado un tratamiento endodóntico inmediato, en esta situación el blanqueamiento interno es imposible, siendo necesario colocar carillas de composite o coronas de recubrimiento total. (Jose de Rabago Vega ;Tello Rodriguez Ana Isabel, 2005)

2.2.5.2 Fracturas dentarias:

Esta reconstrucción de composite en las fracturas dentarias leves es una solución muy favorable debido a los avances en las técnicas de adhesión de composite y cerámica para restablecer un diente fracturado puede reproducir el comportamiento biomecánico del diente intacto.

2.2.5.3 Tratamiento endodóntico:

Son producidas por tratamientos post-endodoncia en los que ha existido una hemorragia interna que con el tiempo acaba pigmentando a la pieza dentaria en su extensión de tejido dental. (Jose de Rabago Vega ;Tello Rodriguez Ana Isabel, 2005)

2.2.5.4 Tinciones dentarias medicamentosas:

Ocurren en pacientes tratados durante su infancia con tetraciclinas. Éstos antibióticos, descubiertos se, derivan químicamente de un núcleo tetra cíclico. Elocetahidronastaceo carboxamida este se caracteriza por es intensamente fluorescente a la luz ultravioleta .su efecto dañino su descubierto en tiempos pasados .la administración durante el estado de gestación y en los niños que no han acabado su calcificación de la corona de los dientes definitivos, aproximadamente hasta los ocho años produce un color amarillento durante la erupción para transformarse en marrón por la exposición a la luz. (Jose de Rabago Vega ;Tello Rodriguez Ana Isabel, 2005)

2.2.5.5 Dientes conoides

Estos dientes conoides por lo general afectan a los incisivos laterales superiores y pueden ser unilaterales o bilaterales, esta situación es muy favorable para las carillas de composite con una técnica incremental de estratificación esto armoniza el tamaño dentario y estabilidad la oclusión. En este tipo de malformación dentaria, las carillas de composite han de ser muy amplias para cerrar los espacios interproximales.es frecuente ala asociación de un diente lateral conoide con la agenesia del contra lateral.

2.2.5.6 Mal posiciones moderadas

En el caso de la ortodoncia es la principal terapéutica de las malposiciones dentarias .pero la colocación de aparatología fija coincide, en muchas ocasiones con pacientes en edades puberales, que no aceptan este tipo de tratamientos, lo cual limita mucho su aplicación, las carillas de resinas son tratamientos, más rápidos que la ortodoncia y disimulan ligeras asimétricas y malposiciones y aunque mucho más agresivos, se admiten ya que se rechaza la ortodoncia. Estos casos tratados por carillas de composite han de ser siempre malposiciones leves. Para las mal posiciones exageradas, la única solución será rehabilitadora, bien con tratamiento ortodóncico y con coronas de recubrimiento total. (Jose de Rabago Vega ;Tello Rodriguez Ana Isabel, 2005)

2.2.5.7 Diastemas

Los diastemas en particular el diastema medio inter-incisivo, son uno de los hallazgos más frecuentes en la prácticaodonto-estomatologica y pueden ser debidos a diversas causas: mal oclusión, discrepancias en el tamaño dental o enfermedad periodontal. Esta incidencia de los diastemas varia grandemente con la edad y con la raza, Taylor escribió en 1939,que en los niños de hasta cinco años existía una incidencia de 97% cifra que disminuya a medida que los pacientes crecían. Es evidente que la prevalencia de los diastemas de la línea media maxilar varía según la población y el grupo de edad, este fenómeno está asociado a un factor importante de mal oclusión. En los niños en los proceso de desarrollo, los diastemas de la línea media maxilar son normales, sin embargo en los adultos este efecto está asociado a la discrepancia en el tamaño de los dientes y a una excesiva superposición vertical de los incisivos .también puede originarse por la angulación mesio-lingual de los incisivos, los frenillos y los procesos patológicos. La rehabilitación de los casos diastemas mediante carillas de composite en grupos anterosuperiores se considera una solución muy conservadora siempre y cuando el tratamiento ortodóncico no

sea el indicado o el paciente no lo acepte. (Jose de Rabago Vega ;Tello Rodriguez Ana Isabel, 2005)

2.2.6 EVALUACIÓN EN OCLUSIÓN Y PERIODONCIA

2.2.6.1 Evaluación en Oclusión

Antes de pasar a la rehabilitación anterior debemos cuestionar lo que tiene planteada la odontología tal como se pone de relieve, cuando un paciente con los signos y síntomas de una enfermedad Oclusal acude a la consulta odontológica para ser tratado por alteraciones del esmalte, debemos evaluar la oclusión, estabilidad y posición dentaria. El estomatólogo debe determinar que terapéutica con mayores probabilidades eliminara esta dolencia o alteración dentaria .Para llegar a la oclusión óptima es indispensable hacer referencias por separado a acápites que una vez integrados conforman el concepto pero que su complejidad favorece que se estudien independientes, para que la restauración que vayamos a realizar se estable y no tenga interferencias tales como puntos de contacto excesivos, material defectuoso e interferencia dentarias provocadas por una mal oclusión. Una vez corregida la mal oclusión o problema mandibular y anexando la periodoncia podemos irnos al tratamiento definitivo que es la restauración directa según el caso. (Rossi, 2004)

2.2.6.2 Evaluación Periodontal

Es básico antes de cualquier procedimiento realizar una evaluación periodontal, hoy en día es ya un sinónimo de primera regla para cualquier tratamiento restaurador o quirúrgico dental. Citáremos un ejemplo clínico para nuestro trabajo diario al realizar en una restauración de IV al pasar por alto una enfermedad periodontal , al instante de realizar la restauración el fluido gingival y sangre se traduce a humedad influyendo al momento de realizar una adhesión lo que lograríamos una restauración inadecuada e imaginemos que estos fluidos ingrese a boca de un conducto . (Roberto J. Genco;Ray C Willians, 2011)

Se recomienda entonces antes de cualquier procedimiento restaurador una terapia básica periodontal que se traduce a todos los procedimientos destinados a eliminar placa ,cálculo todos los factores a retenerlos .Una vez normalizados los tejidos gingivales se debe esperara el tiempo biológico de curación y efectuar la restauración definitiva. (Roberto J. Genco;Ray C Willians, 2011)

2.2.7 PARÁMETROS PARA EL ANÁLISIS DE LA ESTÉTICA DENTARIA ANTERIOR

2.2.7.1 Espacio Interincisal

Es el modelo de la silueta creado por los bordes incisales de los dientes antero superior y sus espacios triangulares o separación entre los bordes incisales de los incisivos superiores, contra el fondo oscuro de la cavidad oral. Esta medida ayuda a definir la estética de la sonrisa dentaria .se considera armónico cuando el tamaño del espacio incisal entre los dientes se incrementa mientras se aleja de la línea media, así entre los incisivos centrales superiores se presenta el mínimo espacio inter-incisal, mientras aumenta entre los incisivos centrales y laterales y este, debe ser menor que entre laterales y caninos.

2.2.7.2 Posición de los bordes incisales

La fonética ayuda determinar la posición de los bordes incisales. Los bordes incisales deben tocar suavemente el borde bermellón del labio inferior cuando se hacen los sonidos f y v. esta posición ayuda a verificar la longitud de cada diente. La correcta posición del borde incisal es crucial porque está relacionada con la inclinación de los dientes anteriores. Contorno vestibular, soporte labial. Guía anterior, contorno lingual y exposición dentaria. Ubicación de la relación de contacto: la ubicación de la relación de contacto proximal es un área generalmente pequeña, se encuentra definida por l forma, el tamaño y ubicación de los dientes en el Arco. La relación de contacto es un área de no más de 2x2 mm que entre los incisivos centrales

superiores se ubica en el tercio incisal o desplazado a incisal, mientras entre el incisivo central y lateral se ubica más cervical, específicamente entre tercio medio y tercio incisal y entre lateral y canino se ubica francamente en tercio medio proximal. (Gustavo Moncada C:Pablo Angel C, 2008)

2.2.7.3 Conexiones Proximales:

Además de la relación de contacto proximal, la estética dentaria es afectada por el área de conexión proximal, entendida como la zona en que dos dientes adyacentes parecieran que se tocaran, pero en realidad no se tocan. la zona de conexión es reconocida como la zona optima de conexión proximal corresponde al 50% de la altura cervico-incisal entre los incisivos centrales superiores ,40% entre distal del incisivo lateral y 30% entre los incisivos laterales superiores y canino superior.

2.2.7.4 Inclinación del Eje Dentario Axial

La definimos como la inclinación del eje mayor coronario respecto del plano Oclusal característica para cada diente .su impacto visual se vincula con la relación entre los incisivos centrales superiores y el labio inferior.se considera como regla de armonía estética el progresivo aumento de la inclinación del eje de los dientes a medida que se aleja d la línea media. (Gustavo Moncada C:Pablo Angel C, 2008)

2.2.7.5 Color Dentario

La apreciación del color y aspectos ópticos involucra tono, valor y croma. La restauración o rehabilitación debe ser policromatica, se debe apreciar una gradiente de color, la translucidez incisal debe preciarse natural, un halo, si está presente, debe proporcionar contraste a la translucidez del borde incisal. El cuerpo del diente puede ser relativamente uniforme en color, pero el tercio gingival debe ser más rico en croma. Tinciones y líneas de fractura mientras sean tenues, pueden aportar a un resultado agradable .la translucidez puede variar de azul-blanco, gris, naranja y otras. En algunos incisivos la apariencia azulina se rompe por la presencia de una línea blanca en el borde incisal

.esto es llamado el halo o “efecto halo” y es causada por un total reflexión de la luz en esa área. El color dentario se origina en la interacción de la luz con los componentes estructurales del diente (esmalte, dentina y pulpa) generando así una compleja estructura policromática. Valor: se refiere a la cantidad de gris o blanco que posee un objeto, así objetos con mayor cantidad de blanco tiene alto valor (Gustavo Moncada C:Pablo Angel C, 2008)

- **Saturación**

Se narra a la intensidad o pureza de un color y describe las diferentes fuerzas de un mismo tono. La calidad de saturación de los dientes en general es bajo y en el tercio medio oscila entre 1.09 y 4.96, este grado de saturación varía en el diente y es mayor en la zona donde se encuentran un mayor espesor de dentina ya que esta influye enérgicamente en el tono o matriz del diente.

- **Tono o Matriz Progresiva**

Amesura que se alejan los dientes de la línea media, aumentan la saturación y baja el valor de los dientes. Dado que el color en cada diente se origina por la interacción de los tejidos constituyentes, donde dentina y esmalte se superponen, se genera el color y translucidez del esmalte, el cual debido a sus propiedades de opalescencia se podría ver dentro de las gamas de tonos azules al ser mirado de frente.

2.2.7.6 Línea de Sonrisa

Es una línea imaginaria que se desarrolla a lo largo de los bordes incisales de los dientes anteriores maxilares, la que debería imitar la curvatura del borde superior del labio inferior al sonreír. La línea de la sonrisa en boca es una línea curva, como todas las estructuras del cuerpo humano.

2.2.7.7 Tamaño y Porción Coronaria

Los dientes permanentes jóvenes antero superiores de pacientes blancos caucásicos presentan para hombres y mujeres la proporción ancho/alto de

0,81 a excepción del canino que en el género masculino se presenta más largo, estableciendo para este diente da proporción de 0,77 ancho vs alto. (Gustavo Moncada C:Pablo Angel C, 2008)

2.2.7.8 Línea Media

Es la interface de contacto vertical entre los dos incisivos centrales superiores .esta debería ser perpendicular al plano incisal y paralela a la línea media facial .discrepancias menores entre las líneas medias faciales y dental son aceptables y en muchas ocasiones no son apreciables .Contorno y anatomía vestibular: el contorno labial debe exhibir tres planos (gingival, medio e incisal) esto debería ser evaluado desde una vista lateral. El error más común de las restauraciones anteriores es el sobre contorneado del tercio incisal y por lo tanto haciendo el perfil de los incisivos demasiado recto o plano. En odontología restauradora y rehabilitadora, la anatomía vestibular debe imitar la morfología de la dentición natural la presencia de los lóbulos es muy importante, ya que permitirá un patrón de reflexión de luz más variado y natural. La adecuada colocación de los lóbulos puede también influenciar la percepción de ancho. Incisivos de dimensiones similares pueden ser hechos parecer más anchos al colocar los lóbulos ligeramente más cerca de la superficies interproximal e inversamente los dientes pueden parecer más estrechos al colocar lóbulos y altura de contorno ligeramente más cerca. (Gustavo Moncada C:Pablo Angel C, 2008)

2.2.7.9 Troneras Cervicales

La negrura de la cavidad oral no deben ser visible en el triángulo interproximal entre gingival y área de contacto .si el punto más apical del área de contacto de la restauración está a 5mm o menos de la cresta ósea se evitara los triángulos negros. A veces esto requería un área de contacto mayor que se extenderá hacia cervical.

- **Posición y Forma Gingival**

La altura gingival de los centrales debería ser asimétrico ,puede incluso ser igual a la de los caninos.es aceptable para los laterales tener el mismo nivel gingival, sin embargo, la sonrisa resultante puede ser demasiado uniforme y es preferible que el contorno gingival se encuentre más hacia incisal a nivel de los laterales.

- **Forma Gingival**

Los incisivos laterales exhiben una figura simétrica de un medio ovalo o circulo. Los incisivos centrales y caninos exhiben una forma gingival elíptica. (Gustavo Moncada C:Pablo Angel C, 2008)

2.2.8 PRINCIPIOS DE TALLADO DENTARIO

La sistemática clínica comprende: reducción vestibular, impresiones, colocación de provisionales si procede, pruebas, cementado e instrucciones finales.

Gráfico 1

Medidas de Tallado Vestibular, Incisal y Palatino



Fuente:(Baratieri, 2011)

2.2.8.1 Reducción Dentaria

- **Sin Reducción Dentaria:**

En estos casos en los que la indicación de carillas sea por la necesidad de lograr un cambio volumétrico o morfológico del diente, como puede ser el posicionamiento lingual o palatino de un diente, buscando un efecto visual de alineamiento con los dientes vecinos, o bien en casos de rotación, microdoncia o dientes conoides, no será necesario efectuar reducción alguna, salvo un pequeño tallado para rectificar levemente la línea de intersección, eliminando sobre contorneados o retenciones naturales, perfilar el margen o dejar expuesto el esmalte para la retención. (Peña Lopez Jose Miguel; Fernandez Vazquez Jose Pablo; Alvarez Fernandez Maria Angeles; Gonzalez Lafita Pedro, 2003)

- **Con Reducción Dentaria:**

No obstante, en la mayoría de casos será necesario tallar la cara vestibular del diente, porque si no el caso podrá finalizar con un sobre contorneado intolerable, o con un espesor de cerámica insuficiente para asegurar la resistencia de la carilla o el enmascaramiento de la tinción. No obstante la reducción será lo más conservadora posible, compatible con el aspecto final del diente, grosor y resistencia de la carilla y adhesión recordada. Por lo menos, el 50% de la superficie tiene que ser esmalte para lograr una buena adhesión. Para lograr que la reducción sea mínima es de gran ayuda hacer previamente un encerado de estudio seguido de una llave de silicona que sirva siempre de referencia para controlar la profundidad del tallado. (Peña Lopez Jose Miguel; Fernandez Vazquez Jose Pablo; Alvarez Fernandez Maria Angeles; Gonzalez Lafita Pedro, 2003)

2.2.8.2 Reducción o Tallado Vestibular:

El tallado de la cara vestibular para lograr una profundidad entre 0,5 y 0,8mm con un mínimo de 0,3 mm dependiendo de la zona del diente o de la necesidad de un mayor grosor de la carilla o incremento del diente a

expensas del material de la carilla. se realiza de preferencia con una piedra diamantada troncocónica de extremos redondeados, de grano grueso, de longitud y calibre adecuados. En cada plano de la cara vestibular de los incisivos, se tallan 3 o 4 surcos de orientación verticales, sensiblemente paralelos al eje mayor del diente, de la profundidad deseada colocando la piedra diamantada paralela al plano en cuestión, y sin que coincidan los surcos de un plano con los del otro. se elimina el esmalte entre los surcos procurando una reducción uniforme, sin socavados ni ángulos diedros agudos. Esto para inspeccionar la profundidad del tallado deseado es una gran ayuda, aparte del diámetro de la piedra diamantada elegida, pincelar la cara vestibular del diente, con un rotulador indeleble, esto dará mejor referencia visual de la profundidad de los surcos de orientación. También podemos realizar el tallado con piedra esférica de diamante adecuado (0,3; 0,5; 0,8) que se penetran en su totalidad en el esmalte, o con 3 o 4 ruedas diamantadas en su tallo con ellas se traza en la superficie vestibular tres o cuatro maracas paralelas al borde incisal, en sentido mesio-distal a profundidad deseada. La de mayor diámetro 0,5mm se usa cuando el espesor adamantino lo permite en Incisivos Centrales, Canino Superior. Y menor profundidad 0,3 en dientes Laterales e incisivos laterales inferiores, así como en la porción gingival de centrales superiores. (Peña Lopez Jose Miguel; Fernandez Vazquez Jose Pablo; Alvarez Fernandez Maria Angeles; Gonzalez Lafita Pedro, 2003)

2.2.8.3 Reducción Proximal

El tallado de las caras proximales mesial y distal ha quedado embozado al hacer la reducción vestibular y solo hay que tener en cuenta que esta reducción proximal debe extenderse hacia palatino/lingual hasta las zonas no visibles del diente. El perfilado y acabado de esta reducción proximal es en chaflán curvo o chamfer realizado con extremo redondeado de la piedra diamantada tronco-cónica procurando que el Angulo que se forme con la cara proximal sea igual o mayor de 90°.

2.2.8.4 Reducción o Terminación Incisal

Borde incisal: para la preparación dentaria incisal de las carillas se puede optar por dos posibilidades: o bien finalizar el borde incisal propiamente dicho en la cara lingual o palatina .la finalización en el borde incisal puede a su vez abarcar dos modalidades ;en una determinada en la mitad vestibular de dicho borde cuando este tiene suficiente anchura y grosor. Con la fresa acostumbrada se hacen reducciones de 1-1,5 mm de profundidad incisal, se elimina la estructura dentaria intersurcos colocando la piedra diamantada inclinada hacia palatino/lingual unos 45°.con una profundidad adecuada, y aun terminación en chaflán curvo que se continua con el margen de las caras proximales. (Peña Lopez Jose Miguel; Fernandez Vazquez Jose Pablo; Alvarez Fernandez Maria Angeles;Gonzalez Lafita Pedro, 2003)

2.2.8.5 Reducción Gingival

El margen gingival se sitúa en el esmalte y no en el cemento siempre que sea posible. La excepción a esta regla es la presencia de recesión gingival con exposición radicular, en cuyo caso será necesario ubicarlo en el cemento; esto requerirá una adaptación muy precisa en la carillas .el margen puede finalizar yuxta, supra o subgingivalmente. El ideal él es el margen yuxta-gingival, pues no invade el surco gingival ni el espacio biológico. Él tipo de margen más adecuado es el de chaflán curvo largo y aunque ya que se va conformando cuando hacemos las reducciones vestibular, proximal etc. El perfilado final se logra pasando suavísimamente por el nivel deseado el extremo redondeado de la fresa tronco-cónica utilizada para la reducción vestibular. (Peña Lopez Jose Miguel; Fernandez Vazquez Jose Pablo; Alvarez Fernandez Maria Angeles;Gonzalez Lafita Pedro, 2003)

2.2.9 ADHESIÓN EN ODONTOLOGÍA RESTAURADORA

Concepto: la adhesión es un fenómeno directamente relacionado al área de contacto entre las partes es decir que actúan agentes intermediarios

“adhesivo” entre materiales dentales y sustrato dentario. Para aumentar la resistencia del adhesivo debe estar sus superficies limpias y no contaminantes, ya que esta dificulta la capacidad de humectación y por ende falta de adhesión. (Hidrata, 2014)

2.2.9.1 Adhesión Esmalte-Dentina

En el tejido dental, el esmalte y la dentina son dos estructuras de características físicas diferentes que interactúan entre sí para formar una estructura única que soporta, a lo largo de su vida útil, las más adversas situaciones, desde fuerzas físicas a variaciones térmicas. El esmalte es sumamente rígido y sin el sostén de la dentina puede fracturarse. De la misma manera la dentina sin la protección del esmalte se desgasta y se degrada rápidamente. Esto demuestra que la estabilidad entre las dos estructuras depende de una estrecha combinación llamada unión amelo-dentinaria. La utilización en el esmalte de ácido fosfórico en concentraciones que varían entre 30 y 37% por un lapso entre 30 y 60 segundos puede ser en procedimientos directos e indirectos. El ácido fosfórico promueve una disolución selectiva de los prismas del esmalte con lo que crea micro porosidades en las que se filtran el adhesivo. La estructura de la dentina es diferente y requiere cuidados, la facilidad en la técnica de aplicación de los adhesivos sobre el esmalte no es la misma cuando se trata de la dentina. El volumen de la dentina se compone aproximadamente 50% de sustancia inorgánica, 30% de sustancia orgánica y 20% de agua. Debido a estas características de humedad estructural de la dentina. (Hidrata, 2014)

2.2.9.2 Adhesión Clínica

- **Aislamiento del Campo Operatorio:**

Las instrucciones adhesivos no pueden ser realizadas sin un adecuado control de la contaminación del campo operatorio por saliva, sangre húmeda, de allí al éxito adhesivo con un aislamiento eficiente ya sea relativo o absoluto. (Baratieri, 2011)

- **Gravado Acido:**

Aplicamos el ácido fosfórico, en una concentración que varía entre el 30 y 40% prepara la superficie del esmalte y de la dentina para recibir el sistema adhesivo. Para que el esmalte sea grabado exitosamente lo ideal es que el ácido permanezca 15 a 30 segundos sobre este. Mientras que en la dentina el tiempo ideal de actuación del ácido es solamente de 15 segundos. cuando la cavidad involucra al esmalte y dentina, el acondicionamiento debe siempre comenzar por el grabado del esmalte y solamente pasando a la dentina en el momento en que este se encuentre debidamente recubierto por ácido, transcurrido el tiempo de acondicionamiento, la cavidad debe ser lavada de 15 a 30 segundos, con el auxilio de spray de aire/agua. En el esmalte, un tejido altamente mineralizado, el grabado tiene como principales funciones el aumento de la humectación y de la energía libre de superficie. Además la desmineralización superficial del esmalte resulta la creación de micro retenciones. En la dentina por otro lado, la aplicación de ácido tiene como función principal la remoción de barro dentinaria, una capa superficial formada por los detritos generando durante la preparación de la cavidad. esto va acompañado por la disolución mineral superficial de la dentina y la exposiciones de fibras colágenas y por consiguiente aumento de diámetro de los túbulos, que permiten la inter-difusión de fluidos de la dentina. (Baratieri, 2011)

- **Aplicación del Primer:**

El entorno de la dentina es húmeda y por lo tanto la dentina no es un buen sustrato para la adhesión, por eso antes de aplicar el adhesivo debemos aplicar un primer en la superficie de la dentina. el primer es compuesto por monómeros bio-funcionales con una extremidad hidrofilia y otra hidrofóbica. al penetrar en la superficie desmineralizada y reemplazar los espacios antes ocupados por los cristales de hidroxapatita, los componentes del primer estabilizan la red de fibras colágenas y promueven la evaporación del exceso de agua.

- **Aplicación del Adhesivo:**

El adhesivo propiamente dicho no es más que una resina fluida polimerizable, cuya función es humectar los sustratos. De modo que actúe como un agente intermediario entre la estructura dental y los materiales restauradores. En el esmalte la interacción del adhesivo con el tejido involucra el relleno de las irregularidades y micro porosidades creadas por el grabado ácido. Al ser polimerizado dentro de estas depresiones superficiales, el adhesivo queda retenido micro mecánicamente en la superficie.

En la dentina acondicionada y tratada por el primer, el adhesivo rellena los espacios de la red de fibras colágenas expuestas, penetra algunos túbulos dentinarios y es, entonces, polimerizado. El resultado es una región de inter-difusión entre los polímeros adhesivos y componentes de la dentina. Esta región conocida como capa híbrida, se extiende desde la zona de la dentina no afectada por el acondicionamiento ácido hasta la superficie de las fibras colágenas expuestas. En los túbulos dentinarios, el adhesivo puede penetrar en una profundidad considerable, formando prolongaciones de resina. Suaves soplos de aire pueden ser utilizados para uniformar la espesura de la capa adhesiva esto esparce el material encontrado en la superficie. (Baratieri, 2011)

2.2.9.3 Resinas compuestas:

La resina compuesta es una de las innumerables variedades de resina sintéticas aplicadas a la odontología, a la que se le adicionan partículas de carga inertes con el propósito de aumentar su resistencia y reducir los efectos adversos de la contracción de polimerización. Las resinas sirven de matriz orgánica para la inserción de las partículas de carga que aumentan la resistencia del conjunto. (Hidrata, 2014)

Fase orgánica + fase orgánica + fase inorgánica
(BIS-GMA) + Silano (agente de unión) sílice, vidrio de bario, circonio/sílice

Monómeros diluyentes: UDMA, DEGMA, TUDMA Y TEGMA; iniciador: peróxido de benzoilo, canforoquinona; activador-aminaterciaria, Luz visible; inhibidor: hidroquinona;radio- opacificadores:bario y estroncio. (Hidrata, 2014)

2.2.9.4 Resinas Clasificación de Acuerdo al Tamaño de Partículas

- **Resinas de Macropartículas:**

Estas resinas son una de las primeras resinas que surgieron en la década de los setenta. La diferencia estaba en la presencia de carga de sílice amorfa o cuarzo con un grosor entre 8 y 12 um, pero con ejemplares de hasta 50 um que ocupaban entre el 60 y 70% de su volumen. Estas resinas presentaron más resultados superiores a las acrílicas, en algunos aspectos fueron deficientes en el rendimiento clínico. La rigidez d sus partículas n o permite hacer un buen acabado de la superficie .una desventaja de estos composites es la radio lucidez, tanto el cuarzo como la sílice no confieren a la resina una radiopacidad semejante o superior a la del esmalte. Por ese motivo las radiografías poco sirven cuando se sospecha que hay grietas marginales. (Hidrata, 2014)

- **Resinas Híbridas:**

Esta nueva categoría de composite restaurador se denominó resina de partículas pequeñas .pueden haber sílice amorfa, asociada a vidrios que contienen materiales pesados .la matriz orgánica de las resinas de partículas pequeñas sigue siendo semejantes a las resinas tradicionales .no obstante las partículas inorgánicas pasan por un proceso de trituración hasta alcanzar tamaños de aproximadamente 0,5 a 3 um. Al reducirse el tamaño de las partículas, fue posible distribuirla de modo de obtener un mejor envasado y aumentar la porción inorgánica (65 a 77% en volumen).esto contribuyo a elevar la resistencia de la resina haciéndola capaz de soportar mejor las fuerzas masticatorias y su desgaste como las realizamos en restauraciones anteriores y posteriores. Una de las ventajas del tamaño de partículas en

dientes anteriores ya que son las que vamos a utilizar es la posibilidad de un mejor pulido de la superficie de la restauración a realizar.

- **Resinas de Macropartículas:**

Las tipologías micro mecánicas d la carga confieren el compositor superficies suavemente lisas y que se mantienen así durante un largo tiempo. Esta cualidad específica de las resinas compuestas de micro partículas hizo que se convirtiera en uno de los materiales de elección en el tratamiento estético de dientes anteriores. Además del tamaño reducido, el alto grado de pulido que tiende a aumentar con la acción de abrasión del dentífrico y los movimientos de fricción del cepillo dental se relacionó con la presencia de una cantidad grande de matriz orgánica que es altamente pulible. (Hidrata, 2014)

Tabla 1

Tipos de Resina, Tamaño del Relleno(um), Material de Relleno

Tipo de resina	Tamaño del relleno (µm)	Material de relleno
Macrorelleno	10 - 40	Cuarzo o vidrio
Microrelleno	0.01 - 0.1	Sílice coloidal
Híbrida	15 - 20 y 0.01 - 0.05	Vidrio y sílice coloidal
Híbridos modernos	0.5 - 1 y 0.01 - 0.05	Vidrio, zirconio y sílice coloidal
Nanorelleno	<0.01 (10 nm)	Sílice o zirconio

Fuente: (Hidrata, 2014)

- **Resinas Microhíbridadas (Híbridadas Modernas):**

La representación más moderna d este grupo de resinas muestran sílice coloidal (entre 10 y 20 % de peso) y vidrios que contienen metales pesados de tamaños entre 0,4 y 1,0 um totalizando un contenido de 75 y 80% de peso de composite. Las encontramos de viscosidad baja, La otra posee viscosidad alta.(condensable) .las resinas híbridadas modernas o Microhíbridadas dan

resultados clínicos bastante satisfactorios, sin embargo, difícilmente proporcionen la calidad de pulido de una resina de micro partículas, que presenta matriz orgánica de alta calidad y partículas de tamaño reducido por otro lado, presentan mayor contenido inorgánico en comparación con las resinas de micropartículas, son menos propensas a la absorción y poseen propiedades mecánicas superiores.

- **Resinas Compuestas de Nano partículas:**

La elaboración de estas partículas, se partió de una solución acuosa de sílice coloidal que por medio de un proceso químico denominado sol-gel da origen a un polvo compuesto por partículas deslice con dimensiones de entre 20 y 75 nm de diámetro. El silano también genera la unión química entre la porción inorgánica y la matriz resinosa que ocurre durante la polimerización del composite, otras veces se lleva las partículas manométricas a que se agrupen y formen estructuras mayores, denominadas nano agregados(nanoclusters) con dimensiones de 0,6 um como media. Debido al orden que están dispuestas, presentan aspecto morfológico semejante a racimos de uva, con nanoparticulas primarias que varía entre 2 y 20nm de diámetro.

- **Resinas a Base de Siloranos:**

Esta resina fue introducida en el mercado odontológico americano y europeo a finales del 2007 con la denominación de LS Silorade comercializada como filtek p90 en américa latina. Este dispositivo de unión específico se une tanto a los tejidos dentarios que poseen naturaleza hidrófila como la composite base de silorana, de naturaleza hidrófoba. En uno de los frascos de primer auto-grabante presenta monómeros hidrófilos a base de metalacrilato, además de agua y etanol para suministrar el proceso de ionización y formar la base para la unión de los tejidos dentarios. El otro frasco, el adhesivo auto-gravante también se compone de metal acrilato, que presentan ahora monómeros hidrófobos. Cuya función es complementar la unión con el primer

y juntarse con el monómero hidrófobo de la resina compuesta a base de silicato. (Hidrata, 2014)

2.2.9.5 Guía de palatina técnicas de elaboración

- **Matrices o Llaves de Silicona**

Ejecutamos dos matices de silicona para verificar los desgastes realizados en la pieza dentaria. Identificar la silicona de consistencia “masilla” que usted debe manipular: leer las instrucciones del fabricante y recordar los tiempos de trabajo y manipulación de dicho material. Para la manipulación del material procede a lavarse muy bien las manos .recordar que la silicona por condensación puede ser manipuladas con o sin guantes de látex, si usted manipulara la silicona sin guantes debemos recordar no, usar anillos ni accesorios en las manos o muñecas ,usar las uñas cortas y limpias estos es válido para todo procedimiento. (Pamela Donders;Maria Espinoza; Miqueas Espinoza;Ariel Mariani;Alexandra mustakis;Mildred ortiz;Ruben Roman;Francisco Sery;Henry Silva; Milena Soto; Veronica Tapia; Macarena Venegas;Francisco Villela, 2002)

La matriz de silicona solo debe abarcar el diente en la que se va a realizar la preparación biológica y sus vecinos inmediatos (un diente hacia mesial y otro hacia distal, por lo tanto, dosificar una porción de silicona (1 cucharada dosificada).Mezcle la silicona hasta obtener una masilla de color homogéneo respetando el tiempo de mezcla indicado por el fabricante, luego dividida la masa en dos partes iguales. Realizar una figura geométrica de forma rectangular con la silicona, de modo que abarque el diente a tallar y sus vecinos, debe cubrir toda la corona clínica, y debe extenderse aproximadamente 3mm.hacia apical del margen gingival. Una vez verificada la polimerización de la silicona, retire la impresión de la arcada y con un bisturí realizar un corte en sentido transversal en las caras vestibulares de las piezas dentarias impresionadas .este corte debe quedar ubicado a 1-2 mm del borde incisal. Realizamos el corte en sentido sagital, por el centro del

diente en el que se va a realizar la preparación biológica. (Pamela Donders; Maria Espinoza; Miqueas Espinoza; Ariel Mariani; Alexandra mustakis; Mildred ortiz; Ruben Roman; Francisco Sery; Henry Silva; Milena Soto; Veronica Tapia; Macarena Venegas; Francisco Villela, 2002)

2.2.9.6 Estratificación

En los dientes naturales, el elemento concluyente del color es la dentina. El esmalte actúa como un filtro que modula el color de la dentina y suelen aumentar la calidad estética del diente .en el caso de los dientes naturales, el color procede, por lo tanto, de la parte interior .sin embargo en las restauraciones con resinas compuestas, los clínicos están acostumbrados a utilizar resinas de esmalte con color. Este esmalte de color es el que determina la coloración del diente de fuera hacia dentro es decir lo inverso a los dientes naturales. La técnica habitual de la estratificación en las restauraciones con resinas compuestas sigue esta filosofía. Aligeremos clasificar las resinas de esmalte d la siguiente forma: esmaltes coloreados, es decir, que confiere color y moduladores de tono y translucidos para los bordes incisivos. (Sanzio Marquez ; R Larras;, 2001)

- **Capas Estratificadas de Esmalte Lingual**

Después del acondicionamiento adecuado de ácido y demás procedimientos de adhesión, la primera capa se conforma con la ayuda de la matriz lingual.se coloca una capa fina de 0,2-0,3mm de material restaurador que se asemeja al esmalte esto lo hacemos sobre la matriz palatina .dicho incremento debe confiarse a la mitad lingual del borde incisal, sin penetrar en lo más mínimo la mitad bucal, a efecto de proveer el espacio correspondiente para la colocación del “halo”. (Hinostroza, 2006)

- **Incremento de Capas en Dentina**

La porción dentinaria debe construirse capa tras capa, de modo creciente, utilizando el color adecuado de dentina, él reemplazado de dentina puede construirse en varios incrementos. Si fuese necesario, también deberán

reproduce los lóbulos dentarios; para cuya configuración resulta práctico, utilizar un instrumento como el bruñidor en forma de pelota de fútbol americano y un pincel # 1 para, alisar la superficie, La porción debe extenderse hacia cervical sobrepasando un tercio a la mitad de bisel infinito bucal festoneado .El contorno bucal de esta porción de dentina debe evaluarse con la ayuda de un espejo bucal desde el borde incisal, para imitar zonas altamente cromáticas, pueden colocarse tintes anaranjados en las puntas de los lóbulos, valiéndonos con un pincel muy fino. (Sanzio Marquez ; R Larras;, 2001)

- **Añadido del Halo**

Si pretendemos incluir un halo, podemos manejar dos tipos de técnicas. La primera se coloca tinte de color blanco (color+kerr) en el borde incisal hacia la superficie lingual utilizando un pincel #1, continuando por las superficies mesial y lingual. 2 puede colocarse una capa muy delgada, clara y opaca de material similar a la dentina a lo largo del borde incisal y extenderla sobre las zonas mesial y distal para semejar al referido halo. (Hinostroza, 2006)

- **Capa Incisal de Traslucido con Efecto**

Si nos proyectamos a realizar una zona altamente translúcida en el tercio incisal, se coloca una porción de resina compuesta incisal/translúcida en el tercio incisal para llenar el espacio localizado entre lóbulos y el halo incisal, el grosor de esta capa es directamente proporcional a la cantidad de translucidez que se requiere para recrear el efecto. La capa más gruesa dará como resultado una translucidez mayor del borde incisal y los lóbulos serán mucho más notorios y briden más estética, para el incremento de esmalte debe incorporarse una sola porción final. Para prevenir la formación de hendiduras y burbujas en las resinas, es preciso tener cuidado dejar espacio para el incremento bucal final de esmalte. (Sanzio Marquez ; R Larras;, 2001)

- **Incremento de Esmalte Bucal**

Para concluir con el último incremento, colocamos cintas de tipo mylar en las zonas de contacto proximal. Posteriormente situamos el incremento final d esmalte para completar el contorno bucal y para notificar la formación de hendidura y burbujas en la resina. Una vez colocada la resina compuesta, las cintas tipo mylar se halan hacia lingual para que acarre la resina a cubrir las zonas proximales. Luego de retirar las cintas retiramos los excesos y proveer el contorno final proximal, para darle contorno final utilizamos un pincel # 2. Es importante adelgazar la capa de esmalte ya que ser demasiado traslucida estas resinas, si colocamos una capa gruesa dar como resultado una restauración grisácea con luminosidad exigua. (Hinostroza, 2006)

2.2.9.7 Acabado y pulido de la restauración

El vocablo acabado comprende el contorneado de una restauración de composite con ayuda de instrumentos .durante el acabado, los instrumentos dejan pequeños deterioros microscópicos en la superficie del composite y se elimina la capa superficial inhibida por el oxígeno. Al acabado le sigue el pulido de la superficie .pulir significa eliminar los arañazos y las irregularidades microscópicos que se crean en la superficie con el acabado. Para el acabado de composites de partículas pequeñas se emplean fresas metálicas de 12 hojas, que cortan bien el composite y dejan una superficie lisa .una fresa de acabado oval va muy bien para eliminación Oclusal grosera. No convenimos utilizar diamantes normales para el acabado, ya que dejan una superficie rayada y causan daños en la superficie dentaria. Los diamantes ultra finos de 15um son ideales en combinación con la fresa de metal, ya que se crean superficies lisas. En las zonas de los márgenes no deben ejercerse demasiada presión con un instrumento rotatorio. (Hinostroza, 2006)

Para la exclusión de excesos en las zonas proximales-cervicales, pueden utilizarse una fresa en forma de aguja. Tras el contorneado final, se practica el pulido con discos o Cintas. Las cintas o bandas SofLex de 3m son ideales, podemos combinarlo con el contra Angulo Eva con los instrumentos correspondientes. Luego del acabado procedemos al pulido: este se realiza con una punta de carborundo y agua. También se emplean copas de silicona, así como puntas de goma y pastas de pulido. El uso de pasta produce aun superficie algo más brillante que la que se consigue con discos o puntas. El brillo se crea porque la pasta abrasiva redondea las partículas de relleno expuestas. Las composite de micro relleno e híbridos son considerablemente más fáciles de manejar. Requieren en mayor medida el uso de diamantes de pulir .desde finos a extrafinos ,para el acabado .tienen que ser empleados con irrigación por agua y sin tocar la superficie del diente ,después de la eliminación de los excesos gruesos ,para dar forma se emplean los mismos discos que en los composites de partículas pequeñas. (Hinostroza, 2006)

2.2.9.8 Mantenimiento de restauraciones estéticas

Convenimos tener en cuenta que la prevención de fracturas en las restauraciones se inicie en el preparado correcto del diente, que debe adecuarse al material restaurador indicado. El dominio de técnicas preparatorias, el uso de instrumentos y brocas indicadas, así como la correcta manipulación del material restaurador, son estos determinantes para la durabilidad de restauraciones anteriores en este caso. (Rielson Jose Alves Cardoso;Elenice Aparecida Nogueira goncalves, 2003)

Si nos referimos a restauraciones manchadas, el mantenimiento es un servicio importante en muchos procedimientos .existen varios factores que el clínico necesita considerar para preservar la integridad y la belleza de una restauración estética, algunos clínicos puedan preferir incluir solamente la tarea de eliminación de las manchas simples como parte de las obligaciones

del clínico. El entrenamiento debe incluir informaciones respecto a las pastas e instrumentos adecuados para la limpieza y pulimiento de estas restauraciones, así como la identificación de restauraciones estéticas existentes, tanto por el examen oral como por el examen de la ficha del paciente. Las pastas profilácticas comunes, sabemos que dejan rugosas las superficies de las restauraciones, con el consecuente manchado futuro, por lo tanto los composites deben ser pulidos con pastas de óxido de aluminio, mientras las porcelanas deben ser pulidas con una crema de diamante. El uso de fluoruros tópicos, se deben mantener como mejor indicación neutros, ya que los acidulados acondicionan las porcelanas y pueden atacar las partículas de vidrio de composites híbridos y los de estaño pueden decolorarlos .para la eliminación de los calculas existentes debe hacer utilizado solamente los instrumentos manuales alrededor de las restauraciones estéticas. (Rielson Jose Alves Cardoso;Elenice Aparecida Nogueira goncalves, 2003)

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Abfraccion: Pérdida patológica de tejido duro debido a cargas biomecánicas, se cree que esta pérdida se debe a la flexión y a la degradación por fatiga química del esmalte y/o la dentina.

Acromático: Sin matiz ni saturación; por tanto una serie de colores que varían solo en su luminosidad y brillo. Que no tiene matiz, que es o incluye el negro, el gris o el blanco.

Adhesión: Unión estable de partes entre sí, que puede ocurrir de manera anormal. Banda o estructura fibrosa cuyas partes se adhieran de manera anómala.

Amorfo: Sin estructura cristalina, con una estructura aleatoria de los átomos en el espacio.

Artrografía: Se utiliza para diagnosticar o confirmar desplazamientos y perforaciones del disco.

Asimetría: Ausencia o falta de simetría o equilibrio, diferencias entre las partes u órganos correspondientes a ambos lados del cuerpo.

Atrición: Acto de desgastar o triturar por fricción, desgaste mecánico resultante de la masticación o la para función y está limitado a las superficies contratantes de los dientes.

Bruxismo: Rechinamiento para-funcionales de los dientes, habito oral que consiste en el frotamiento, rechinamiento o apretamiento rítmico o espasmódico involuntario de los dientes en movimientos mandibulares

Carilla: Capa fina de material utilizada como acabado, facetado protector u ornamental, preparación superficial estética en varias capas.

Chamfer: Línea de determinación diseñada para una preparación dentaria en la que la parte gingival forma un Angulo obtuso.

Contra bisel: Bisel externo que surge de la superficie Oclusal o borde incisal de una preparación dentaria y que está colocado en un Angulo opuesto al de la superficie de la que emerge.

Cuarzo: Forma alotrópica de la sílice, mineral SiO_2 formado por cristales hexagonales de dióxido de silicio transparente.

Desgaste: Término utilizado para definir el acto de corregir desarmonías oclusales tallando o desgastando los dientes naturales o artificiales.

Dicromatismo: Forma de visión defectuosa del color en la que solo una mezcla de dos puede igualar todos los colores.

Estética: Relativo al estudio de lo bello y al sentido de la belleza.

Festón: En Odontología, escotaduras en el material de base de una dentadura que simula los contornos de los tejidos naturales que van a ser sustituidos por la prótesis.

Grabar: Producir una superficie retentiva, especialmente sobre vidrio o el metal, gracias a la acción corrosiva del ácido. Someter a dicho grabado delinear o imprimir claramente.

Guía anterior: Influencia de las superficies de contacto del puntero de la guía incisal y de la mesa de la guía anterior en los movimientos articulares.

Luminosidad: Dimensión acromática necesaria para describir la naturaleza tridimensional del color, las otra dos son el matiz y la saturación

Mamelones: Uno de los tres tubérculos que se encuentran en ocasiones en los bordes de los incisivos.

Matiz: Dimensión de color determinada por la longitud de onda del estímulo que se utiliza para distinguir un color de otro, como el rojo, el verde, azul, etc.

Pantógrafo: Utilizado para registrar de forma gráfica, en uno o más planos, las trayectorias de los movimientos mandibulares y proporcionar información por la programación de un articulador.

2.4 MARCO LEGAL

De acuerdo con lo establecido en el Art.- 37.2 del Reglamento Codificado del Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior, "...para la obtención del grado académico de Licenciado o del Título Profesional universitario o politécnico, el estudiante debe realizar y defender un proyecto de investigación conducente a solucionar un problema o una situación práctica, con características de viabilidad, rentabilidad y originalidad en los aspectos de acciones, condiciones de aplicación, recursos, tiempos y resultados esperados".

Los Trabajos de Titulación deben ser de carácter individual. La evaluación será en función del desempeño del estudiante en las tutorías y en la sustentación del trabajo.

Este trabajo constituye el ejercicio académico integrador en el cual el estudiante demuestra los resultados de aprendizaje logrados durante la carrera, mediante la aplicación de todo lo interiorizado en sus años de estudio, para la solución del problema o la situación problemática a la que se alude. Los resultados de aprendizaje deben reflejar tanto el dominio de fuentes teóricas como la posibilidad de identificar y resolver problemas de investigación pertinentes. Además, los estudiantes deben mostrar:

Dominio de fuentes teóricas de obligada referencia en el campo profesional;
Capacidad de aplicación de tales referentes teóricos en la solución de problemas pertinentes; Posibilidad de identificar este tipo de problemas en la realidad.

Preparación para la identificación y valoración de fuentes de información tanto teóricas como empíricas;

Habilidad para la obtención de información significativa sobre el problema;

Capacidad de análisis y síntesis en la interpretación de los datos obtenidos;

Creatividad, originalidad y posibilidad de relacionar elementos teóricos y datos empíricos en función de soluciones posibles para las problemáticas abordadas.

El documento escrito, por otro lado, debe evidenciar:

Capacidad de pensamiento crítico plasmado en el análisis de conceptos y tendencias pertinentes en relación con el tema estudiado en el marco teórico de su Trabajo de Titulación, y uso adecuado de fuentes bibliográficas de obligada referencia en función de su tema.

Dominio del diseño metodológico y empleo de métodos y técnicas de investigación, de manera tal que demuestre de forma escrita lo acertado de su diseño metodológico para el tema estudiado.

Presentación del proceso síntesis que aplicó en el análisis de sus resultados, de manera tal que rebase la descripción de dichos resultados y establezca relaciones posibles, inferencias que de ellos se deriven, reflexiones y valoraciones que le han conducido a las conclusiones que presenta.

2.5 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

2.5.1 VARIABLES INDEPENDIENTE

Carillas de Resinas Compuestas

2.5.2 VARIABLES DEPENDIENTE

Técnica Directa Guía Palatina de Silicona en el Sector Anterior

2.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
<p>Variable Independiente</p> <p>Carillas con resinas compuestas, estratificación y escultura con guía de silicona.</p>	<p>Son reconstrucciones estéticas que se realizan en la parte externa de los dientes anteriores.</p>	<p>Rehabilitan al diente su función, color y estética, adaptándose a los tejidos naturales.</p>	<p>Carillas de composite</p> <p>Carillas de porcelana</p>	<p>-Estética satisfactoria</p> <p>-Fácil ejecución</p> <p>-Poco tiempo operatorio</p> <p>-Económicas</p> <p>-Requiere de 2 o más citas.</p> <p>-No económica</p> <p>-Son muy resistentes</p>
<p>Variable Dependiente:</p> <p>Técnica indirecta con guía de Silicona en el Sector Anterior</p>	<p>Son técnicas capaces de imitar a la pieza dentaria en toda su extensión a trabajar.</p>	<p>Es una técnica que nos da una réplica de su pared palatina, posterior a su encerado de diagnóstico.</p>	<p>-Técnica capa por capa de estratificación y escultura dental.</p> <p>-Técnica matriz palatina se relaciona con las técnicas de silicona vestibular, Oclusal.</p>	<p>Reparación, final muy satisfactoria y óptima, Fácil ejecución</p> <p>Rápido tiempo operatorio</p>

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El diseño de esta investigación es no experimental, ya que nos hemos basado en información analítica de libros actualizados, artículos científicos validados y evidenciados en la actualidad, desde el protocolo de carillas de resinas compuestas con estratificación y escultura dental utilizando la técnica matriz de silicona palatina, hasta anexar un caso clínico en el cual lo realizamos utilizando como herramientas, utilizando como herramientas la Clínica de Operatoria Dental, de la Facultad Piloto de Odontología con la colaboración de los docentes encargados de la clínica.

3.2 TIPO DE LA INVESTIGACION

Según la naturaleza de los objetivos en cuanto al nivel de conocimientos que se desea alcanzar, este tipo de investigación lo que se aplico fue.

Bibliográfico: Este texto es una investigación de tipo cualitativa ya que nos permitirá describir bibliográficamente. Porque se basa en libros, artículos científicos, revistas actualizadas con vigencia de hace 5 años, revistas científicas, sitios web que nos hablen de carillas de resinas directas con estratificación y escultura dental utilizando una la técnica guía de silicona palatina.

Descriptivo: lo realizaremos mediante instrumentos derivados de una maniobra de las variables, así iremos analizando y describiendo el protocolo para realizar carillas de resina compuesta utilizando la técnica matriz de silicona palatina, posterior a esto a realizar un caso demostrativo con su protocolo correcto y el cual va a ser expresado descriptivamente de la mejor manera.

3.3 RECURSOS EMPLEADOS

3.3.1 TALENTO HUMANO

Tutor: Dra. Fátima Mazzini de Ubilla M.S.c

Investigador: Edison Patricio Criollo Simbaña

3.3.2 RECURSOS DE MATERIALES

Artículos Científicos

Libros

Revistas

Sitios web

Clínica de Operatoria Dental de la Facultad Piloto de Odontología

Buscador de Google Académico

3.4 POBLACION Y MUESTRA

La población la formamos, con una paciente de 38 años de edad, de sexo femenino ,que llega a la Clínica de Operatoria Dental, de la Facultad Piloto de Odontología, con una destrucción de esmalte producido por fractura y caries, en los incisivos centrales superiores, y por consiguiente viene a mejorar su estética. Realizaremos la rehabilitación con carillas de resina compuesta, con consentimiento del paciente procedemos a ejecutarlo, bajo la tutoría de los docentes a cargo de la clínica de operatoria dental.

3.5 FASES METODOLÓGICAS

Podríamos decir, que este proceso tiene tres fases claramente delimitadas:

Fase conceptual

Fase metodológica

Fase empírica

La **fase conceptual** de la investigación es aquella que va desde la concepción del problema de investigación a la concreción de los objetivos del

estudio que pretendemos llevar a cabo. Esta es una fase de fundamentación del problema en el que el investigador descubre la pertinencia y la viabilidad de su investigación, o por el contrario, encuentra el resultado de su pregunta en el análisis de lo que otros han investigado.

La formulación de la pregunta de investigación: En este apartado el investigador debe dar forma a la idea que representa a su problema de investigación.

Revisión bibliográfica de lo que otros autores han investigado sobre nuestro tema de investigación, que nos ayude a justificar y concretar nuestro problema de investigación.

Descripción del marco de referencia de nuestro estudio: Desde qué perspectiva teórica abordamos la investigación.

Relación de los objetivos e hipótesis de la investigación: Enunciar la finalidad de nuestro estudio y el comportamiento esperado de nuestro objeto de investigación.

La fase metodológica es una fase de diseño, en la que la idea toma forma. En esta fase dibujamos el "traje" que le hemos confeccionado a nuestro estudio a partir de nuestra idea.

En esta fase metodológica: se emplearon varias citas bibliográficas de libros con autores de categoría especialistas en estética dental, también utilizamos artículos científicos que tienen relación con carillas de resina compuesta aplicados con la técnica guía de silicona palatina. En base teórica y demostrado con un caso clínico.

La fase empírica es una de las más vistosas y atractivas.

Difusión de los resultados: esta investigación aclarar muchas dudas y importancias dejadas aun lado en años anteriores, servirá mucho al clínico como al paciente ya que se lo instruirá para su mantenimiento de la restauración a realizar de una manera rápida y concisa y lo mejor económica.

4 ANALISIS DE RESULTADOS

De los resultados obtenidos tenemos: Las Carillas de resina compuesta para el tratamiento de alteraciones de esmalte dental en el sector anterior, en pacientes mayores de edad encaja perfecto ya que nos brindan óptimos resultados de estética, para evidenciar los fundamentos teóricos, realizamos un caso clínico basándonos en el protocolo ya descrito.

A continuación se describe el protocolo realizado a un caso clínico.

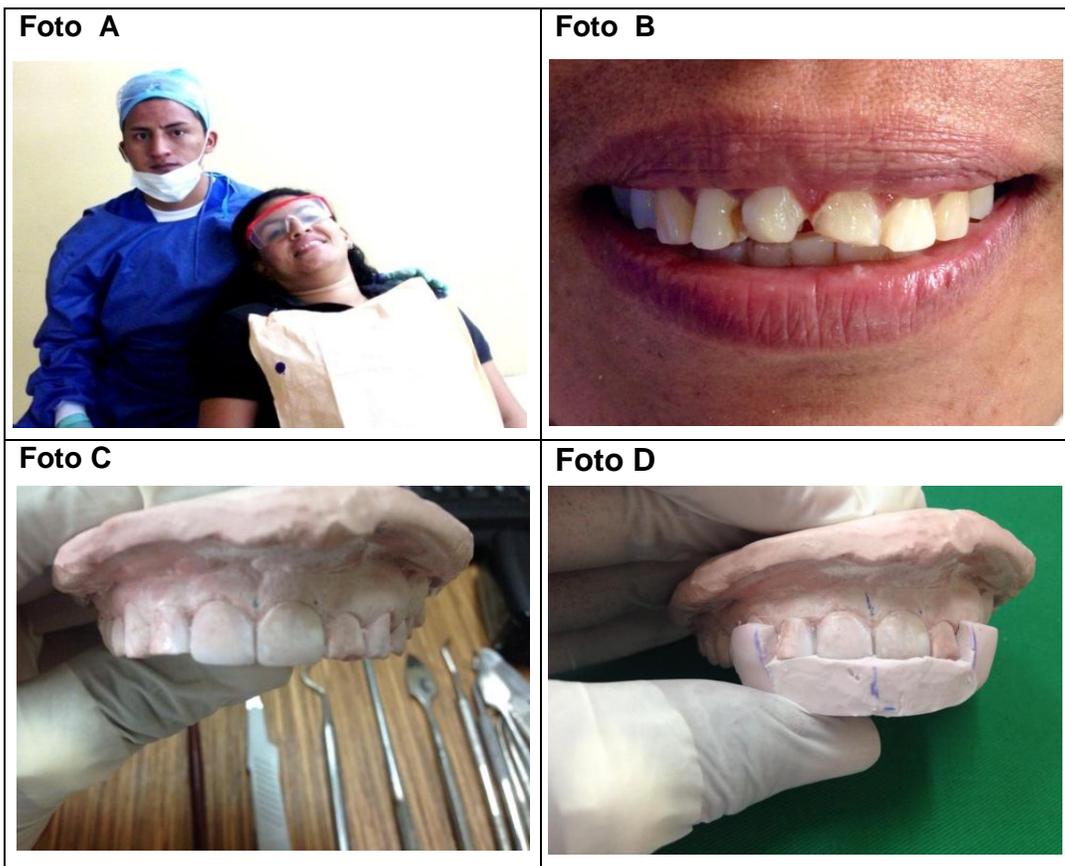
Caso Clínico

Título: Carillas de resinas compuestas directas aplicadas a estratificación y escultura dentaria, utilizando técnica indirecta con guía de silicona en el sector anterior.

Fuente: Clínica de Operatoria Dental de la Facultad Piloto de Odontología

Autor: Edison Patricio Criollo Simbaña

Edad del paciente: 44 años



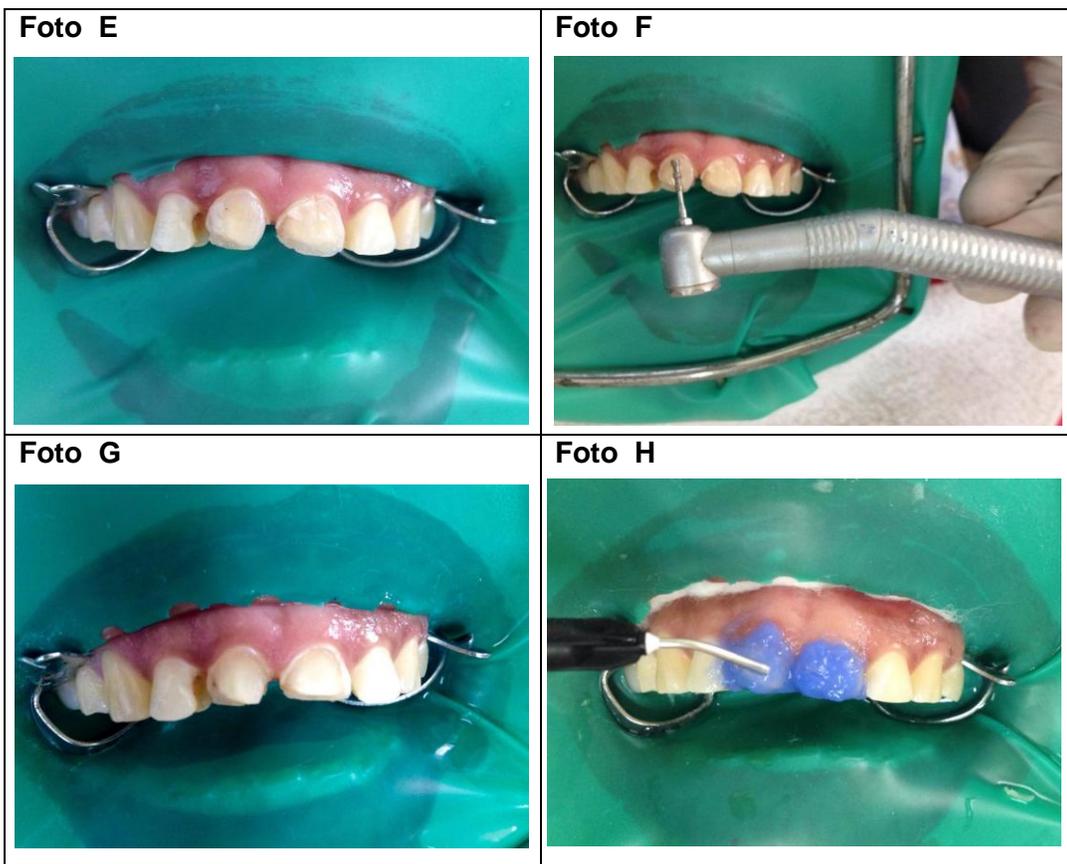
Descripción:

Foto A Paciente Operador: Paciente femenino de 44 años de edad, acude a la Clínica de Operatoria Dental, con motivo de consulta “quiero arreglarme los dientes”, paciente asintomático con presión arterial 120/80 mmhg.

Foto B Presentación del caso: Paciente refiere haber tenido un trauma en la masticación por consiguiente la fractura de las restauraciones realizadas anteriormente.

Foto C Encerado de Diagnóstico: Elaboración y confección del encerado de diagnóstico que lo realizamos con un modelo de estudio y cera marfil blanca a la cual procedemos a dar morfología con la espátula de lecron.

Foto D Confección matriz palatina de silicona: Posterior al encerado, procedemos a la Confeccionar la matriz, la cual la obtenemos con una impresión en negativo, con material de silicona liviano y su activador respectivo lo utilizamos según su fabricante lo anuncie.



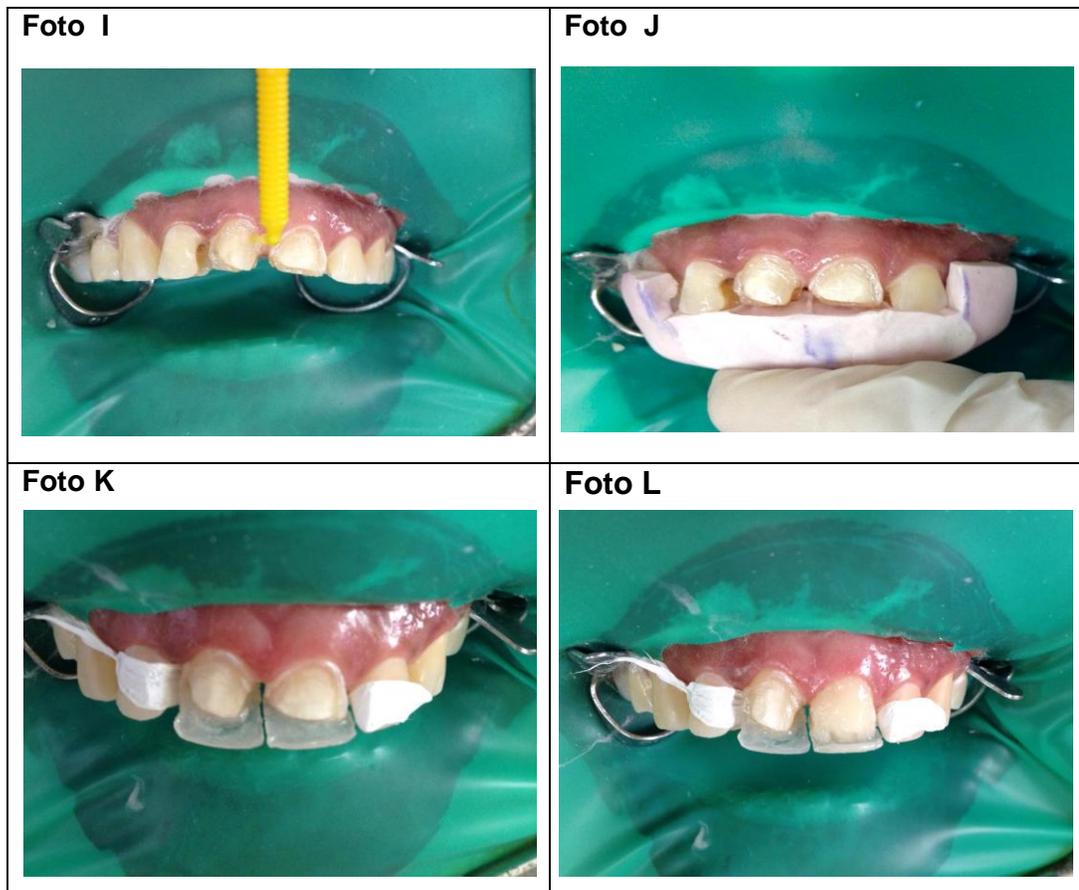
Descripción:

Foto E Aislamiento absoluto: Lo realizamos para evitar el contacto de fluidos salivales. Para esto utilizamos dique de goma, grapas o clamps, Transportador de grapas, arco metálico.

Foto F Preparación de la cavidad, surcos guías: Realizamos de surcos guía con fresa tres anillos en vestibular 0,5mm a o, 7mm.

Foto G Tallado final vestibular incisal y palatino: El tallado final lo realizamos con fresas troncocónicas, punta de lápiz, cilíndrica punta chata de o, 5mm a o, 7 mm.

Foto H Condicionamiento con ácido fosfórico al 35%: Acondicionamos con ácido fosfórico al 35% durante 15 seg. Y Lavamos con agua el doble de tiempo 30seg.



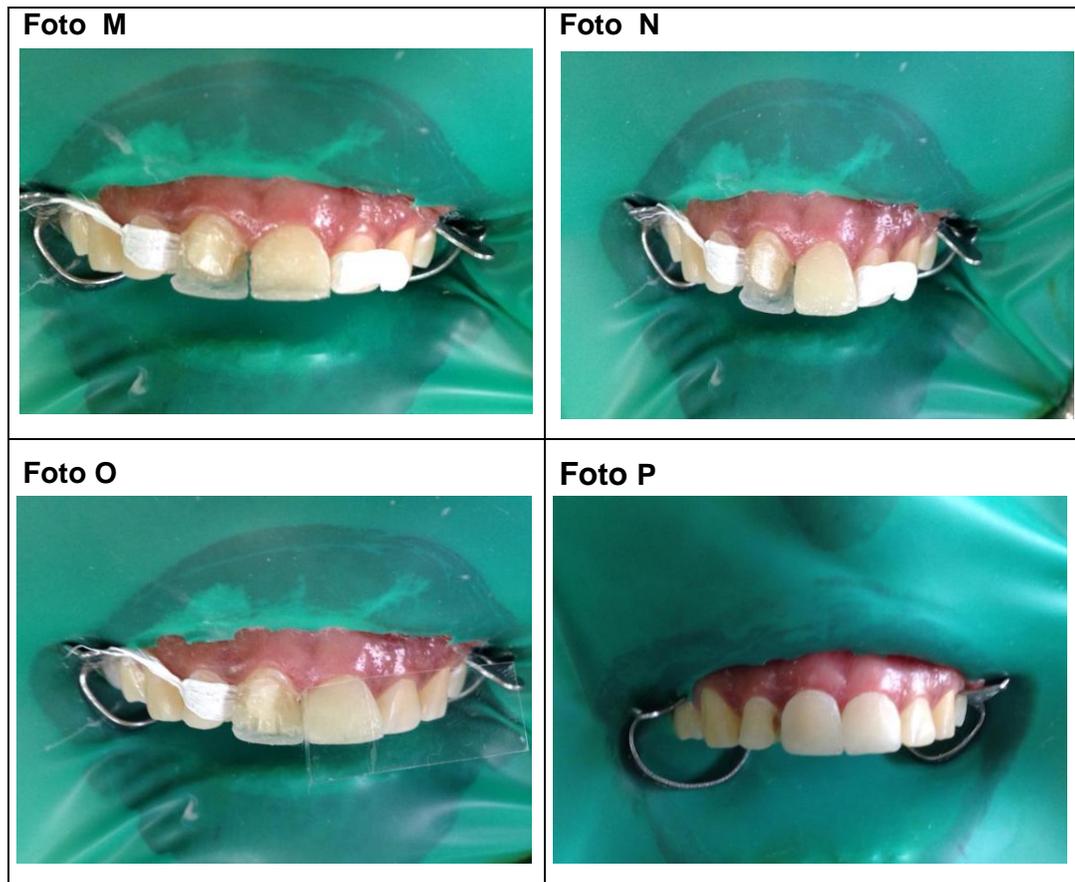
Descripción:

Foto I Aplicación de Sistema Adhesivo: Aplicamos bondi el cual lo expandimos con un suave aire dado con la jeringa del mismo nombre, post. A esto fotocuramos durante 20 seg.

Foto J Asentamiento de la guía Silicona: Asentamos la guía confeccionada anteriormente y la recortamos con un bisturí su parte Vestibular, dejando borde incisal y palatino.

Foto K Conformación de pared palatina y borde incisal, con capa de resina transparente: Conformamos la pared palatina y borde incisal, aplicando un tipo de resina transparente y posteriormente fotocuramos durante 20 seg.

Foto L Técnica de Estratificación capa de dentina: Aplicamos una capa de resina D2 en la pieza #21 y fotocuramos durante 20 seg.



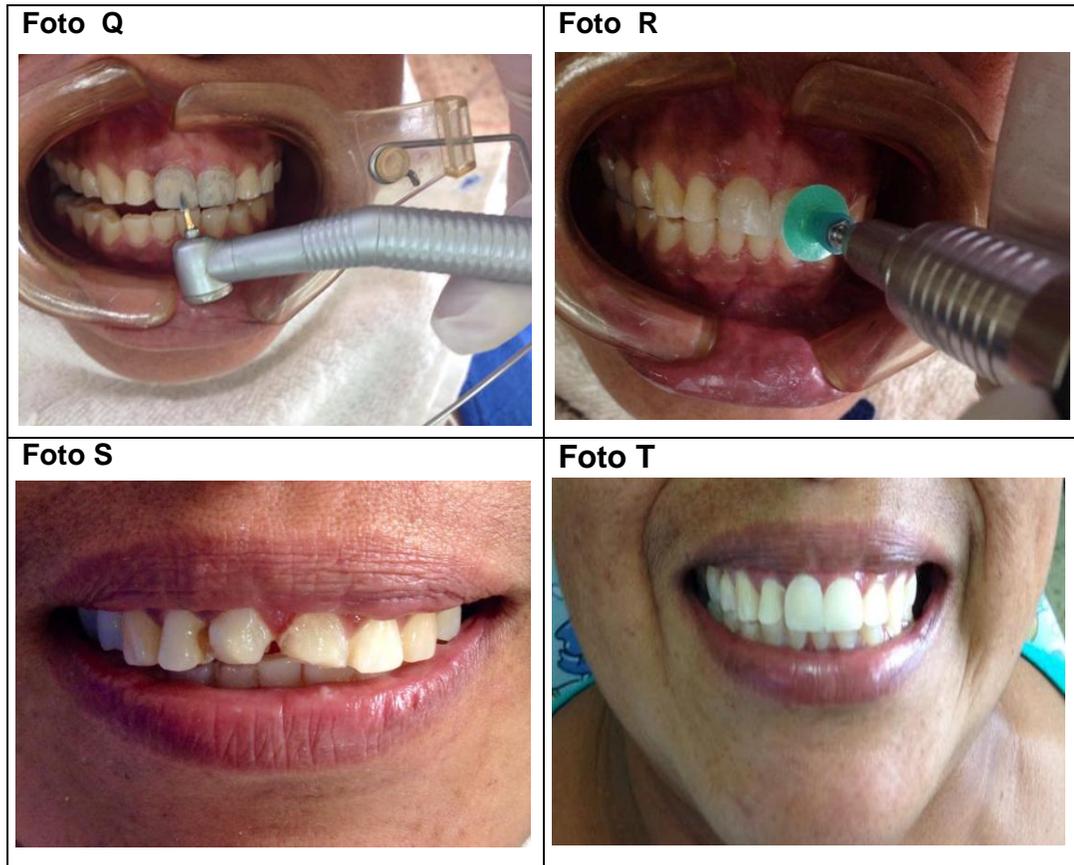
Descripción:

Foto M Técnica de estratificación, halo de resina con efecto blanco: Aplicamos una capa de resina de efecto blanco en forma de un halo en el borde incisivo-vestibular

Foto N Técnica de estratificación, efecto incisal con resina transparente: Realizamos técnica capa por capa dándole Así un efecto natural al borde incisal obteniéndolo con la manipulación de resinas.

Foto O Técnica estratificación, capa de esmalte cromático: Aplicamos una capa de resina de esmalte tipo cromática para dar un efecto interno de Trasluminación.

Foto P Técnica Estratificación, capa esmalte acromático sector vestibular: Aplicamos capa de resina de esmalte acromática en su parte externa del esmalte dental.



Descripción:

Foto Q Pulido con fresa multi- hojas: Realizamos su respectivo pulido utilizando una fresa multi-hojas, contorneando por toda su extensión y eliminando excesos indeseables.

Foto R Abrillantado con discos soflex: Procedimientos a realizar el abrillantado utilizando discos resinosos Soflex con pasta para abrillantar.

Foto S Antes de ser intervenida: Fotografía de la paciente cuando llego a la Clínica de Operatoria Dental.

Foto S Después de la rehabilitación: Fotografía Final de la paciente después de la Rehabilitación, con Carillas de Resina Compuesta con Estratificación y Escultura Dental utilizando la técnica matriz de silicona.

5 CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación podemos concluir lo siguiente

- Las carillas de resina compuestas son reconstrucciones estéticas que se realizan en la parte externa (visible) de los dientes anteriores y que permiten modificar su color, forma y brillo.
- De todos los factores mencionados de alteraciones de esmalte podemos decir que estos son los causantes de dañar la estética dental.
- En cuanto al diagnóstico eficaz se obtenemos en la inspección clínica, visual, sondeo táctil y exámenes complementarios, radiografías convencionales etc.
- El tratamiento de elección para las alteraciones de esmalte, son las carillas de resina compuesta directas aplicadas a estratificación y escultura dental utilizando técnica indirecta con guía de silicona en el sector anterior ya que cumple con los requisitos que buscan los clínicos, la característica principal de esta técnica es que se realiza una muestra o molde de la cara palatina, obteniéndola en un encerado de diagnóstico, la cual usamos para reconstruir la pared palatina la cual va a ser una guía para realizar la técnica de estratificación y escultura dental obteniendo así una morfología exacta del diente tratado, ahorrando así tiempo operatorio ya que podemos realizarlo en una sola cita.
- La única desventaja de las carillas de resina compuesta son la reversibilidad ya que una vez terminada la restauración no podemos volver a retirar el material o algún paso a retroceder.

6 RECOMENDACIONES

Al Finalizar este trabajo investigativo recomendamos lo siguiente

- Realizar la Historia Clínica de manera detenida sin dejar pasar ningún detalle por alto en esta investigación.
- Identificar Correctamente cual es el tipo de alteraciones que afectan las piezas dentarias del paciente a tratar.
- Seguir el Protocolo Correcto para Carillas de Resina Compuesta con estratificación y escultura dental utilizando la técnica guía de silicona palatina ya que es la más acertada en este tipo de tratamientos.
- Utilizar la técnica indirecta con guía de silicona en el sector anterior en todo tipo d paciente joven o adulto.
- Recomendar al Paciente ser Responsable con las instrucciones que se le realizo al finalizar la Rehabilitación Oral.
- Seguir Actualizando Los protocolos y técnicas novedosas que con el pasar del tiempo aparecen en la odontología restauradora.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baratieri, L. N. (2011). *Odontología Restauradora Fundamentos y Tecnicas vol 1*. Sao Paulo:Santos: Livraria Santos Editora.
2. Cd Jorge Parras Ayala;Cd Rodrigo Paras Salas. (2007). Carillas Dentales una alternativa para optimizar la estetica de la sonrisa. *Mexicana de Odontologia Clinica*, 22-24.
3. Cecilia Fernandez;Norma Paz Mendez;Juan Carlos Castañeda. (2009). Procedimientos Restauradores Directos Con Resinas Compuestas. *Universidad Mayor De San Simon*, 09-15.
4. Cesar Angulo Lara;Guiselle Angulo De La Vega. (2011). Tecnica De Mock Up y Estratificacion Por Capas Anatomicas. *Odontol. San Marquina*, 19-22.
5. Cuello Salas jl;Pasquin comba m;Baznez Frele Monica;Oliva Bazaez:. (2003). Carillas Directas con Resinas Compuesta una Alternativa en Operatoria Dental. 415-421.
6. Espinoza R;Cedillo J ;Valencia L;Ceja I. (2014). Sistema De Adhesion Y Adaptacion Marginal De Las Carillasde Resina. *Operatoria Dental y Biomateriales*, 433-501.
- 7.Gustavo Moncada C:Pablo Angel C. (2008). Parametros Para La Evaluacion De La Estetica Dentaria Antero Superior. *Revista Dental de Chile*, 30-37.
8. Hidrata, R. (2014). *Tips claves en Odontologia Estetica*. Ciudad Autonoma De Buenos Aires: Medica Panamericana.
- 9.Hinostroza, G. (2006). Restauraciones Anteriores Directas Imperseptibles Con Resinas Compuestas. En G. Hinostroza, *Estetica En Odontologia Restauradora* (págs. 219-242). Madrid: Ripano.

10. Jose de Rabago Vega ;Tello Rodriguez Ana Isabel. (2005). Carillas de Porcelana como solucion estetica en dientes anteriores ;informe doce casos. *Carillas de Porcelana como solucion estetica en dientes anteriores*, 272-282.
11. Juan Carlos Pontons Melo;Leonardo Fernando da Cunha;yshio Foruse;Rafael Modelli. (2009). Restablecimiento estetico y Funcional De La Guia Anterior Utilizando la Tecnica De Estratificacion Con Resinas Compuestas. *Revista Odontologica de Estetica Venezuela*, 56-96.
12. M. Obrecht;J.B Bellester;L. Montis. (2009). Procedimientos Clinicos Para la Confeccion De Carillas De Composite. *Esorib*, 11-16.
13. Odontologica, M. (2012). *Medicina Odontologica*. Obtenido de <http://encolombia.com/medicina-odontologia/odontologia/carillas-esteticas/>
14. Pacheco, Y. P. (2008). Restauraciones Esteticas En Sector Anterior Con Resinas Compuestas,Reporte De Un Caso Clinico. *Revista Colombianoa De Odontologia Estetica*, 45-50.
15. Pamela Donders;Maria Espinoza; Miqueas Espinoza;Ariel Mariani;Alexandra mustakis;Mildred ortiz;Ruben Roman;Francisco Sery;Henry Silva; Milena Soto; Veronica Tapia; Macarena Venegas;Francisco Villela. (2002). Carillas o Frentes Esteticos. *Preclinico y Biomateriales*, 2-16.
16. Peña Lopez Jose Miguel; Fernadez Vazquez Jose Pablo; Alvarez Fernandez Maria Angeles;Gonzalez Lafita Pedro. (2003). Tecnica y Sistemática De La Preparacion y Construccion De Carillas De Porcelana. *Revista Odontologica Preservativa*, 647-668.
17. Rielson Jose Alves Cardoso;Elenice Aparecida Nogueira goncalves. (2003). Mantenimiento De Los Tratamientos Esteticos Y Restauraciones. En R. J. Cardoso, & E. A. Goncalves, *Estetica Odontologica Nueva Generacion* (págs. 185-202). Sao Paulo: Artes Medicas.
18. Roberto Espinoza;Roberto Valencia;Israel Ceja. (2010). Carillas Directas con Resinas Compuestas. *Australian Dentistry 2010*, 11-22.

19. Roberto J. Genco;Ray C Willians. (2011). Presentacion De La Enfermedad Periodontal. En R. J. Genco, & R. C. Willians, *Enfermedad Periodontal Y Salud General:Una Guia Para El Clinico* (págs. 5-24). Pennsylvania: Professional Audience Communications.
20. Rondoni, R. (Marzo de 2012). Seis Carillas en Composite. *Masters Mundiales*.
21. Rossi, R. C. (2004). *Atlas De Odontologia Restauradora*. Buenos Aires: Medica Panamericana.
22. Sanzio Marquez ; R Larras;. (2001). Un Nuevo Concepto De La Estratificacion Con Resinas Compuestas. *Estratificacion Day*, 5-22.
23. Schimidseder, J. (2003). Carillas: Desde La Planificacion Hasta El Mantenimiento. En J. Shimidseder, *Atlas De Odontologia Estetica* (págs. 205-2014). Masson.
24. valencia R.;Espinosa R.;Delgado J.;Arbelaez A.;Rodriguez E.F;Garcia C. (02 de mayo de 2013). www.rodyb.com. Recuperado el 10 de abril de 2015, de www.rodyb.com/adhesion-directa-de-carillas-de-esamlte-obtenidas-del-mismo-paciente: www.rodyb.com/adhesion-directa-de-carillas-de-esamlte-obtenidas-del-mismo-paciente
25. Valencia, D. J. (2012). Carillas Prefabricadas En Una Sola Cita. *Revista Adm*, 291-299.

ANEXOS

Anexo # 1

Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE INTERNADO - VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD

ESTABLECIMIENTO: Clinica Piloto NOMBRE: Olga Elvira Torres Villavicencio APELLIDO: Torres Villavicencio SEXO (M-F): F EDAD: 44 N° HISTORIA CLINICA: 01

EDAD DE AÑO: 1-4 AÑOS 5-9 AÑOS 10-14 AÑOS NO PROGRAMADO 15-19 AÑOS PROGRAMADO MAYOR DE 20 AÑOS EMBARAZADA

MOTIVO DE LA CONSULTA: "Curarse los dientes" Anotar la causa del problema en la versión del informante

ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL: Paciente Asintomática Registrar síntomas: cronología, localización, características, intensidad, causa aparente, síntomas asociados, evolución, estado actual.

ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES:

ENFERMEDADES: SANGRE EN HECECIAS S. RENOVACIÓN S. VIH/SIDA S. TUBERCULOSIS S. ALMA S. DIABETES S. HIPERTENSIÓN S. INF. CARDIACA OTRO

SEÑALES VITALES: 120/80 FRECUENCIA CARDIACA min. 64 TEMPERATURA °C 37.0 F. RESPIRATORIA MIN. 22

EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOLÓGICO: No presenta Patología Aparente Describir debajo la patología de la región afectada indicando el número

ODONTOGRAMA

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

INDICADORES DE SALUD BUCAL

HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA				ENFERMEDAD PERIODONTAL			MAL OCCLUSIÓN			B.- ÍNDICES C.P.O. - c.e.o.			
PLACA	CÁLCULO	GINGIVITIS	LEVE	MODERADA	SEVERA	ANGLE I	ANGLE II	ANGLE III	d	c	p	o	TOTAL
17 - 55	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
27 - 55	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
37 - 72	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
42 - 71	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
47 - 85	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
TOTALES	1,3%	1/4	0,3										16

9.- SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA

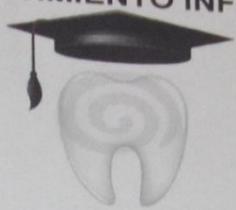
* rojo	SELLANTE HECEZADO	⊗	PÉRDIDA POR OTRA CAUSA	—	PRÓTESIS TOTAL
* azul	SELLANTE REALIZADO	⊙	ENDODONCIA	⊕	CORONA
X rojo	EXTRACCIÓN INDICADA	0 - 0	PRÓTESIS ITIA	⊖	ASIA DISTURBADA
X azul	PÉRDIDA POR CARIES	—	PRÓTESIS REMOVIBLE	⊙	NOV-DARIES

Fuente: Departamento de Diagnóstico de la Facultad Piloto de Odontología

Autor: Edison Patricio Criollo Simbaña

Anexo # 2
Ficha Clínica

CONSENTIMIENTO INFORMADO



Yo, Olga Elvira Lafabe Villavicencio
Titular de la C.I. 1709949802 responsable de mis propios actos,
de 44 años de edad.
AUTORIZO al Odontologo Edison Patricio Criollo Simbaña

Lo siguiente:

Ejecucion de pruebas diagnosticas necesarias para el tratamiento odontológico, incluyendo la realización de estudios analíticos, complementarios, interconsultas con cualquier otro servicio medico general.

Entiendo la importancia de que mi representado deba acudir a las consultas sucesivas programadas, me comprometo a colaborar con todas las indicaciones y recomendaciones que se realicen durante el tratamiento.

Comprometo la necesidad de realizar, si es preciso, tratamientos preventivos, curativos, restaurativos y quirúrgicos, incluyendo el uso de anestesia local; siempre que sea necesario y bajo criterio del especialista. Así mismo, comprendo los posibles riesgos y complicaciones como consecuencia de la negación por mi parte en los tratamientos odontológicos.

Aclarado dudas y preuntas sobre los procedimientos, **AUTORIZO** a iniciar el mismo.

Fecha 29 de Enero del 2015
Firma del paciente [Firma]
Firma del odontólogo [Firma]

Fuente: Departamento de Diagnóstico de la Facultad Piloto de Odontología
Autor: Edison Patricio Criollo Simbaña

Anexo # 3

Certificado de aceptación de tutor académico

 **UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**
ESPECIE VALORADA - NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 12 de Mayo del 2015

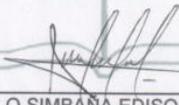
Doctor
Washington Escudero Doltz
DECANO DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
Ciudad.-

De mi consideración:

Yo, **EDISON PATRICIO CRIOLLO SIMBAÑA** con C.I. No **1724096464** alumno de **Quinto Año Paralelo No 8** periodo lectivo **2014 - 2015**, Solicito a usted muy respetuosamente por su digno intermedio a quien corresponda se me designe el nombre del **TUTOR** para mi **TRABAJO DE TITULACION** en la materia de **OPERATORIA DENTAL** como requisito previa a mi incorporación.

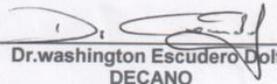
Por la atención que se sirva dar la presente, quedo de usted muy agradecido.

Es Justicia,


CRIOLLO SIMBAÑA EDISON PATRICIO
C.I. 1724096464

TESORERIA

Se le ha asignado al Dr.(a) Fátima María de Ojeda Para que colabore
Con mi trabajo de graduación.


Dr.washington Escudero Doltz
DECANO

Anexo # 4

Certificado de aceptación del tema del trabajo de titulación

 **UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**
ESPECIE VALORADA - NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 12 de mayo del 2015

Dra.
Fatima Mazzini de Ubilla.MSc.
Directora del Departamento de Titulacion, de la Facultad Piloto de Odontologia
Ciudad.-

De mi consideración:

Yo, **EDISON PATRICIO CRIOLLO SIMBAÑA** con C.I. No 1724096464 alumno de Quinto Año Paralelo No 8 periodo lectivo 2014 - 2015, presento para su consideración el tema del trabajo de Titulación. * * * * *

Tema:

Carillas de resinas compuestas directas aplicadas a estratificación y escultura dentaria, utilizando técnica indirecta con guía de silicona en el sector anterior.

Propósito

Obtener con esta investigación una adecuada restauración estética en el sector anterior, elección de resinas compuestas, siguiendo así su función biológica, mecánica y estética, guiándonos con materiales e instrumentales para estratificación dentaria.

Problema:

Hoy en día contamos con una gran variedad de materiales restauradores estéticos directos para nuestros pacientes, el hecho está que muchos clínicos no saben la correcta secuencia de incrementos de resinas (estratificación), para lograr restauraciones verdaderamente funcionales, estéticas y naturales.

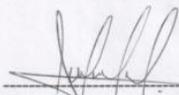
Justificación:

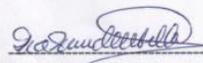
Como material de apoyo de docentes y estudiantes

Viabilidad

Esta investigación cuenta con el recurso humano, técnico, científico e infraestructura de la clínica de operatoria dental de la facultad piloto de odontología

Agradezco de antemano la atención a la presente solicitud.


Edison Patricio Criollo Simbaña
C.I. 1724096464


Dra.: Fatima Mazzini de Ubilla M.S.c
TUTOR ACADEMICO

TEMA ACEPTADO
Dra. Fatima Mazzini de Ubilla MSc.
DIRECTORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN
12/5/2015.

*Consejo de docentes
Dra. Huelva Torres*